



DOKUMEN PERSETUJUAN AMDAL

BUDI DAYA UDANG TERINTEGRASI (*INTEGRATED SHRIMP FARMING*) DI SUMBA TIMUR



2024



PEMERINTAH PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU

Jalan Basuki Rahmat Nomor 1 – Naikolan
(Gedung B Lantai I, II Komplek Kantor Gubernur Lama)
Telp. (0380) 821827, Fax. (0380) 821827 WA : 081236364466
Website : www.dpmpstsp.nttprov.id Email : pmptsp.nttprov@gmail.com
KUPANG 85117

KEPUTUSAN KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR

NOMOR : 668/41/DPMPSTSP.4.3/08/2024

TENTANG

KELAYAKAN LINGKUNGAN HIDUP SEBAGAI BENTUK PERSETUJUAN LINGKUNGAN
TERHADAP RENCANA USAHA DAN/ATAU KEGIATAN PEMBANGUNAN KAWASAN
BUDIDAYA UDANG TERINTEGRASI (*INTEGRATED SHRIMP FARMING*) DI DESA
PALAKAHEMBI DAN KELURAHAN WATUMBAKA KECAMATAN PANDAWAI
KABUPATEN SUMBA TIMUR PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR YANG
DIPRAKARSAI OLEH DIREKTORAT KAWASAN DAN KESEHATAN IKAN,
DIREKTORAT JENDERAL PERIKANAN BUDIDAYA, KEMENTERIAN KELAUTAN
DAN PERIKANAN REPUBLIK INDONESIA

KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR,

- Menimbang** :
- a. bahwa sesuai Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup
 - 1) Pasal 3
 - (1) Persetujuan Lingkungan wajib dimiliki oleh setiap usaha dan/atau kegiatan yang memiliki dampak penting atau tidak penting terhadap lingkungan;
 - (2) Persetujuan Lingkungan diberikan kepada Pelaku Usaha atau Instansi Pemerintah;
 - (3) Persetujuan Lingkungan menjadi prasyarat penerbitan Perizinan Berusaha atau Persetujuan Pemerintah;
 - (4) Persetujuan Lingkungan dilakukan melalui penyusunan Amdal dan Uji Kelayakan AMDAL;
 - 2) Pasal 49 ayat (3) : Surat Keputusan Kelayakan Lingkungan Hidup merupakan (a) bentuk Persetujuan Lingkungan Hidup dan (b) prasyarat penerbitan Perizinan Berusaha atau Persetujuan Pemerintah;

- b. bahwa Rencana Usaha dan/atau Kegiatan Pembangunan Kawasan Budidaya Udang Terintegrasi (*Integrated Shrimp Farming*) di Desa Palakahembi dan Kelurahan Watumbaka Kecamatan Pandawai Kabupaten Sumba Timur Provinsi Nusa Tenggara Timur yang diprakarsai oleh Direktorat Kawasan dan Kesehatan Ikan, Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya, Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia adalah kegiatan yang memiliki dampak penting sehingga wajib memiliki Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup (AMDAL);
- c. bahwa Rencana Usaha dan/atau Kegiatan Pembangunan Kawasan Budidaya Udang Terintegrasi (*Integrated Shrimp Farming*) di Desa Palakahembi dan Kelurahan Watumbaka Kecamatan Pandawai Kabupaten Sumba Timur Provinsi Nusa Tenggara Timur yang diprakarsai oleh Direktorat Kawasan dan Kesehatan Ikan, Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya, Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia dinyatakan layak lingkungan hidup berdasarkan Rekomendasi Kelayakan Lingkungan Hidup dari Kepala Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Provinsi Nusa Tenggara Timur Nomor : **660 / 354 / DLHK 2.2 /2024 tanggal 12 Agustus 2024.**
- d. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a, huruf b dan huruf c di atas, perlu menetapkan Keputusan Gubernur Nusa Tenggara Timur Cq. Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Nusa Tenggara Timur tentang Kelayakan Lingkungan Hidup sebagai Bentuk Persetujuan Lingkungan Terhadap Rencana Usaha dan/atau Kegiatan Pembangunan Kawasan Budidaya Udang Terintegrasi (*Integrated Shrimp Farming*) di Desa Palakahembi dan Kelurahan Watumbaka Kecamatan Pandawai Kabupaten Sumba Timur Provinsi Nusa Tenggara Timur yang diprakarsai oleh Direktorat Kawasan dan Kesehatan Ikan, Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya, Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia.

Mengingat

:

1. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 1960 tentang Peraturan Dasar Pokok-pokok Agraria (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1960 Nomor 104, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 2043);
2. Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 68, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4725) sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja Menjadi Undang-Undang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2022 Nomor 238, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6841);
3. Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2007 tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 84, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4739) sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja Menjadi Undang-Undang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2022 Nomor 238, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6841);
4. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 140, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5059) sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja Menjadi Undang-Undang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2022 Nomor 238, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6841);
5. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 244, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5587) sebagaimana telah diubah sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja Menjadi Undang-Undang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun

2022 Nomor 238, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6841);

6. Undang-Undang Nomor 21 Tahun 2022 tentang Provinsi Nusa Tenggara Timur (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2022 Nomor 164, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6810);
7. Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja Menjadi Undang-Undang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2022 Nomor 238, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6841);
8. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2024 tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya ((Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2024 Nomor 138, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6953);
9. Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 32, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6634);
10. Peraturan Pemerintah Nomor 21 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Penataan Ruang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 31, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6633);
11. Peraturan Pemerintah Nomor 27 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Kelautan dan Perikanan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 37, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6639);
12. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 4 Tahun 2021 tentang Jenis Rencana Usaha dan/atau Kegiatan Wajib Memiliki Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup, Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup dan Upaya Pemantauan Lingkungan Hidup atau Surat Pernyataan Kesanggupan Pengelolaan dan Pemantauan Lingkungan Hidup;

13. Peraturan Daerah Provinsi Nusa Tenggara Timur Nomor 1 Tahun 2011 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi Nusa Tenggara Timur Tahun 2010-2030 (Lembaran Daerah Provinsi Nusa Tenggara Timur Tahun 2011 Nomor 02, Tambahan Lembaran Daerah Provinsi Nusa Tenggara Timur Nomor 0045);
14. Peraturan Daerah Provinsi Nusa Tenggara Timur Nomor 4 Tahun 2016 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (Lembaran Daerah Provinsi Nusa Tenggara Timur Tahun 2016 Nomor 004, Tambahan Lembaran Daerah Provinsi Nusa Tenggara Timur Nomor 0080);
15. Peraturan Daerah Provinsi Nusa Tenggara Timur Nomor 4 Tahun 2017 tentang Rencana Zonasi Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil Provinsi Nusa Tenggara Timur Tahun 2017-2037 (Lembaran Daerah Provinsi Nusa Tenggara Timur Tahun 2017 Nomor 004, Tambahan Lembaran Daerah Provinsi Nusa Tenggara Timur Nomor 0086);
16. Peraturan Daerah Kabupaten Sumba Timur Nomor 12 Tahun 2010 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Sumba Timur Tahun 2010-2028;

Memperhatikan :

1. Surat Permohonan Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Direktur Jenderal Perikanan Budi Daya Nomor : B.1852/DJPB.2/TU.201/VIII/2024 tanggal 02 Agustus 2024 tentang Permohonan Penerbitan Kelayakan Lingkungan Hidup Pembangunan Kawasan Budidaya Udang Terintegrasi di Kabupaten Sumba Timur;
2. Surat Kepala Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Provinsi Nusa Tenggara Timur tentang Rekomendasi Kelayakan Lingkungan Hidup terhadap Rencana Usaha dan/atau Kegiatan Pembangunan Kawasan Budidaya Udang Terintegrasi (*Integrated Shrimp Farming*) di Desa Palakahembi dan Kelurahan Watumbaka Kecamatan Pandawai Kabupaten Sumba Timur Provinsi Nusa Tenggara Timur yang diprakarsai oleh Direktorat Kawasan dan Kesehatan Ikan, Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya, Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia, **Nomor : 660 / 354 / DLHK 2.2 /2024 tanggal 12 Agustus 2024.**

MEMUTUSKAN :

Menetapkan

KESATU

: Kelayakan Lingkungan Hidup sebagai Bentuk Persetujuan Lingkungan Terhadap Rencana Usaha dan/atau Kegiatan Pembangunan Kawasan Budidaya Udang Terintegrasi (*Integrated Shrimp Farming*) di Desa Palakahembi dan Kelurahan Watumbaka Kecamatan Pandawai Kabupaten Sumba Timur Provinsi Nusa Tenggara Timur yang diprakarsai oleh Direktorat Kawasan dan Kesehatan Ikan, Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya, Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia;

KEDUA

: Rencana Usaha dan/atau Kegiatan Pembangunan Kawasan Budidaya Udang Terintegrasi (*Integrated Shrimp Farming*) di Desa Palakahembi dan Kelurahan Watumbaka Kecamatan Pandawai Kabupaten Sumba Timur Provinsi Nusa Tenggara Timur **dinyatakan layak lingkungan hidup** dengan memenuhi kriteria-kriteria :

1. Kesesuaian lokasi rencana usaha dan/atau kegiatan dengan rencana tata ruang dan ketentuan peraturan perundang-undangan terkait pemanfaatan ruang;
2. Kesesuaian rencana usaha dan/atau kegiatan dengan kebijakan di bidang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup serta sumber daya alam (PPLH dan PSDA) yang diatur dalam peraturan perundang-undangan;
3. Rencana usaha dan/atau kegiatan tidak mengganggu kepentingan pertahanan keamanan;
4. Ketepatan Prakiraan secara cermat mengenai besaran dan sifat penting dampak dari aspek biogeofisik kimia, sosial, ekonomi, budaya, tata ruang dan kesehatan masyarakat pada tahap pra-konstruksi, konstruksi dan operasi usaha dan/atau kegiatan yang tercantum dalam dokumen Analisis Dampak Lingkungan (ANDAL);
5. Hasil evaluasi secara holistik terhadap seluruh dampak penting sebagai sebuah kesatuan yang saling terkait dan saling mempengaruhi sehingga diketahui perimbangan dampak penting yang bersifat positif dengan yang bersifat negatif;

6. Kemampuan penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan dalam menanggulangi dampak penting negatif yang akan ditimbulkan dari Rencana Usaha dan/atau Kegiatan dengan pendekatan teknologi, sosial ekonomi budaya dan kelembagaan;
7. Rencana usaha dan/atau kegiatan tidak mengganggu nilai-nilai sosial atau pandangan masyarakat lokal (*emic view*);
8. Rencana usaha dan/atau kegiatan tidak mempengaruhi dan/atau mengganggu entitas ekologis yang merupakan :
 - entitas dan/atau spesies kunci (*key species*);
 - memiliki nilai penting secara ekologis (*ecological importance*);
 - memiliki nilai penting secara ekonomi (*economic importance*); dan/atau
 - memiliki nilai penting secara ilmiah (*scientific importance*);
9. Rencana usaha dan/atau kegiatan tidak menimbulkan gangguan terhadap usaha dan/atau kegiatan yang telah ada di sekitar rencana lokasi usaha dan/atau kegiatan;
10. Tidak dilampauinya daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup dari lokasi rencana usaha dan/atau kegiatan.

KETIGA

: Kelayakan Lingkungan Hidup sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU diberikan kepada:

1. Nama Insatansi : Direktorat Kawasan dan Kesehatan Ikan, Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya, Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia
2. Nama Penanggung Jawab : Tinggal Hermawan
3. Jabatan : Direktur Direktorat Kawasan dan Kesehatan Ikan
4. Alamat Perusahaan : Jl. Medan Merdeka Timur No. 16
Gedung Mina Bahari IV, Lantai 6
Jakarta Pusat 10110
5. Telepon/Fax : (021) 3519070 / 3514772
6. Email : dir.kawkes.ikan@gmail.com
7. Bidang Usaha : Kelautan dan Perikanan

KEEMPAT : Ruang lingkup rencana usaha dan/atau kegiatan sebagaimana dalam Diktum KESATU berlaku selama kegiatan pra konstruksi, konstruksi, operasi dan pasca operasi meliputi:

1) Lokasi Kegiatan :

Lokasi Rencana Usaha dan/atau Kegiatan Pembangunan Kawasan Budidaya Udang Terintegrasi (*Integrated Shrimp Farming*) secara administrasi terletak di Desa Palakahembi dan Kelurahan Watumbaka Kecamatan Pandawai Kabupaten Sumba Timur Provinsi Nusa Tenggara Timur dengan total luas lahan tersedia ± 3.700 Ha dan total lahan terpakai (*Intake*, Jalur Pipa Transmisi, *Quarantine Pond*, Saluran Pembawa, *Klaster Culture Pond* (CP)/Tambak Budidaya, IPAL, Fasilitas Kawasan Pengelola, Kawasan Industri) ± 2,085 Ha

2) Titik Koordinat :

Batas-batas titik koordinat dari Rencana Usaha dan/atau Kegiatan Pembangunan Kawasan Budidaya Udang Terintegrasi (*Integrated Shrimp Farming*) sebagai berikut :

- 1. 9° 43' 03,39" LS - 120° 24' 41,51" BT
- 2. 9° 42' 13,70" LS - 120° 23' 46,82" BT
- 3. 9° 41' 09,90" LS - 120° 27' 13,29" BT
- 4. 9° 41' 03,32" LS - 120° 26' 23,50" BT
- 5. 9° 40' 49,79" LS - 120° 27' 30,96" BT
- 6. 9° 40' 47,60" LS - 120° 23' 43,61" BT
- 7. 9° 40' 28,61" LS - 120° 25' 10,56" BT
- 8. 9° 39' 47,41" LS - 120° 26' 00,00" BT
- 9. 9° 39' 23,51" LS - 120° 24' 57,60" BT
- 10. 9° 39' 21,74" LS - 120° 25' 10,20" BT

3) Batas-Batas Lokasi kegiatan :

No	Sebelah	Wilayah Administrasi	Usaha/Kegiatan Sekitar
1	Utara	Palakahembi	Tanah kosong dengan rumput liar
2	Selatan	Palakahembi	Tanah kosong dengan rumput liar
3	Timur	Palakahembi	Tanah kosong dengan rumput liar
4	Barat	Watumbaka	Tanah kosong dengan rumput liar

4) Data Teknis

a. Rincian dan luas masing-masing bangunan serta titik koordinat dari Rencana Usaha dan/atau Kegiatan Pembangunan Kawasan Budidaya Udang Terintegrasi (*Integrated Shrimp Farming*) yang akan dibangun pada lahan seluas ± 3.700 Ha sebagai berikut :

No	Keterangan	Luas Lahan Terpakai (Ha)	Koordinat X (BT)	Koordinat Y (LS)
1	Apartement	1,43	120°27' 25.338"	-9°39' 0.787"
2	Area Pabrik	38,82	120°26' 43.848"	-9°38' 49.437"
3	Area Tambak	94,82	120°27' 7.304"	-9°39' 56.384"
4	Asrama	1,14	120°27' 8.308"	-9°39' 55.408"
5	Bangunan Intek	0,20	120°29' 38.943"	-9°39' 55.787"
6	Bangunan Pabrik	19,78	120°26' 45.660"	-9°38' 49.754"
7	Cafeteria Karyawan	0,35	120°26' 57.724"	-9°40' 4.280"
8	Deep Well	0,00	120°27' 17.029"	-9°39' 48.067"
9	Disinfektan	0,01	120°26' 53.363"	-9°40' 8.160"
10	Gereja	0,46	120°27' 28.847"	-9°39' 5.017"
11	Gudang	0,77	120°27' 4.973"	-9°39' 58.191"
12	Gudang Pakan	0,68	120°27' 0.354"	-9°40' 2.116"
13	Hatchery	4,74	120°27' 57.878"	-9°39' 41.114"
14	Helipad	0,25	120°27' 49.105"	-9°39' 28.195"
15	IPAL Cluster	64,39	120°27' 8.978"	-9°39' 54.366"
16	IPAL Utama	120,43	120°25' 29.468"	-9°39' 29.116"
17	Jalan	83,23	120°26' 55.963"	-9°39' 42.389"
18	Kantor	1,34	120°27' 0.000"	-9°39' 34.089"
19	Klinik	0,65	120°27' 16.812"	-9°38' 50.709"
20	Lab	0,17	120°27' 15.517"	-9°38' 48.526"
21	Laboratorium	0,19	120°26' 57.068"	-9°40' 4.845"
22	Lahan Parkir Kantor dan Karyawan	1,73	120°27' 5.802"	-9°39' 57.503"
23	Masjid	0,32	120°27' 18.471"	-9°38' 52.650"
24	Nursery Pond	3,98	120°27' 10.289"	-9°39' 53.604"
25	Pagar Kawasan Tambak	85,60	120°26' 53.635"	-9°40' 15.754"
26	Pos Jaga	0,12	120°28' 31.556"	-9°40' 3.135"
27	Power Station	0,38	120°27' 7.502"	-9°39' 56.124"
28	QP 1	50,84	120°27' 37.093"	-9°40' 56.745"
29	QP 2	51,84	120°26' 49.105"	-9°40' 46.435"
30	Rumah Genset	0,62	120°27' 19.758"	-9°39' 37.212"
31	Rumah T.70	0,25	120°27' 21.362"	-9°38' 55.250"
32	Saluran	14,95	120°26' 40.173"	-9°39' 44.922"
33	Saluran Intek	13,46	120°28' 18.818"	-9°40' 28.635"
34	Shelter Panen	0,48	120°27' 8.745"	-9°39' 55.048"
35	Sport Center	1,69	120°27' 31.399"	-9°39' 8.975"
36	Tambak	552,69	120°27' 5.326"	-9°39' 57.715"
37	Tempat Sampah Domestik	0,15	120°27' 3.694"	-9°39' 59.290"
38	Workshop	0,27	120°27' 2.352"	-9°40' 0.356"
39	Lahan Kosong	871,77	120°27' 15.076"	-9°40' 19.018"
40	Lahan Cadangan	1.615,00	120°24' 57.935"	-9°41' 20.229"
	Jumlah	3.700,00		

b. Fasilitas Utama

- Budidaya Udang Terintegrasi :
 1. Zona Hulu (*hatchery* dan pabrik pakan)
 2. Zona budidaya (tambak budidaya/klaster *Culture Pond*)
 3. Zona hilir untuk *cold storage*, pabrik es dan *styrofoam*
 4. *Intake*, jalur pipa transmisi, *quarantine pond* , saluran pembawa, IPAL, fasilitas Kawasan Pengelola dan Kawasan Budidaya Udang Terintegrasi (*Integrated Shrimp Farming*)Dengan skala Besaran kegiatan :

Luas lahan terpakai	:	±2.085 HA
Dimensi kolam (50 m x 50 m)	:	2.500 M ²
Jumlah kolam	:	1.536 Petak
Padat tebar	:	225 Ekor/M ²
<i>Survival rate</i>	:	80%
Produksi	:	± 50.000 Ton/Th
Siklus budidaya	:	2,5 Kali/Tahun
Ukuran panen	:	20 Gram/Ekor

- Pengambilan air laut sebagai air baku, diambil dari pantai melalui saluran *intake* dengan diameter Pipa ± 1,5 meter dengan jarak dari titik lokasi intake ke lokasi tambak ± 4 km pada sisi darat

c. Fasilitas Pendukung yaitu Pembangkit Listrik, yaitu :

- Untuk memenuhi kebutuhan listrik masa konstruksi sebesar 2 - 5 MW akan dilakukan dengan penambahan pembangkit sewa sebesar 5 MW di PLTD Kambajawa dan pembangunan jaringan SUTM sepanjang 42 kms;

KELIMA

- :
- Dalam melaksanakan kegiatan, Penanggung Jawab Usaha dan/atau Kegiatan sebagaimana dimaksud dalam Diktum KETIGA berkewajiban sebagai berikut :
1. Mematuhi ketentuan peraturan perundang-undangan di bidang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup;
 2. Mematuhi dan melaksanakan syarat-syarat teknis yang tertuang di dalam Persetujuan Teknis yang telah ditetapkan;
 3. Melakukan koodinasi, komunikasi dan kerjasama dengan Pemerintah Daerah Kabupaten Sumba Timur dan masyarakat setempat dalam pembangunan dan operasional Kawasan Budidaya Udang Terintegrasi (*Integrated Shrimp Farming*);

4. Memastikan dan memperhatikan :

- a) Status kepemilikan lahan untuk Pembangunan Kawasan Budidaya Udang Terintegrasi harus *clear* dan *clean* sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku;
- b) Pembangunan kawasan dan pemanfaatan pada tapak lokasi Rencana Usaha dan/atau Kegiatan yang merujuk pada Peraturan zonasi untuk Kawasan peruntukan perikanan (pantai dan laut) yang disusun dengan memperhatikan Pemanfaatan ruang untuk permukiman petani dan/atau nelayan dengan kepadatan rendah, Pemanfaatan ruang untuk Kawasan penghijauan, Kawasan sabuk hijau dan Pemanfaatan sumber daya perikanan agar tidak melebihi potensi Lestari;
- c) Konsep pembangunan berwawasan lingkungan dari segi budaya dan lingkungan khususnya mempertimbangkan kelangsungan dan kelestarian ekosistem sekitar serta penerapan penggunaan Energi Baru dan Terbarukan (EBT);
- d) Memprioritaskan pelibatan tenaga kerja lokal dalam kegiatan konstruksi dan operasional Usaha dan/atau Kegiatan Budidaya Udang Terintegrasi;
- e) Pemenuhan Persetujuan Kesesuaian Kegiatan Pemanfaatan Ruang (PKKPR) untuk pembangunan dan pengoperasian sisi darat serta memastikan pemanfaatan sisi laut untuk Budidaya Udang Terintegrasi dapat dilakukan setelah memiliki Persetujuan Kesesuaian Kegiatan Pemanfaatan Ruang Laut (PKKPRL);
- f) Penanganan limbah padat, air limbah dan limbah B3 yang dihasilkan dilakukan sesuai ketentuan yang berlaku dan dipastikan tidak menimbulkan dampak lanjutan yang akan berpengaruh kepada masyarakat dan lingkungan sekitar termasuk muara sungai, berkoordinasi aktif dengan Instansi yang membidangi urusan Lingkungan Hidup Kabupaten Sumba Timur dan melibatkan Lembaga Swadaya Masyarakat, pemerhati lingkungan dan komunitas masyarakat lokal;
- g) Pengambilan material *quarry* bersumber dari area tambang yang diatur dalam RTRW dan perusahaan yang dilibatkan terbukti memiliki perizinan yang berlaku serta tidak dilakukan penambangan pasir laut sebagai material rencana pembangunan dan dipastikan tidak melakukan *dumping* hasil *dredging* ke laut;
- h) Tidak adanya pembatasan ruang publik bagi masyarakat setempat dan dipastikan tidak mengganggu aktivitas nelayan pada saat pembangunan dan pengoperasian kegiatan di sisi laut;

- i) Tidak melakukan kegiatan reklamasi yang akan berpengaruh pada perubahan garis pantai;
 - j) Melakukan perubahan Persetujuan Lingkungan apabila melakukan lingkup kegiatan Laboratorium;
5. Melakukan pengelolaan dan pemantauan lingkungan hidup dengan cermat terhadap dampak lingkungan yang ditimbulkan mengacu pada peraturan perundangan yang berlaku melalui pendekatan Teknologi, Sosial Ekonomi Budaya dan Institusional sesuai dengan Rencana Pengelolaan Lingkungan Hidup dan Rencana Pemantauan Lingkungan Hidup (RKL – RPL) sebagai berikut:

a) **Dampak Penting :**

No	Sumber Dampak	Jenis Dampak
I	Tahap Konstruksi	
1.	Pembangunan dan Pengoperasian Basecamp	Penurunan Kualitas Air Permukaan
2.	Mobilisasi dan Demobilisasi Peralatan dan Material	Penurunan Kualitas Udara Peningkatan Kebisingan
3.	Pematangan Lahan	Penurunan Kualitas Udara Peningkatan Kebisingan Penurunan Kualitas Air Permukaan Penurunan Kualitas Air Laut
4.	Pembangunan Zona-Zona serta Infrastruktur Pendukung Lainnya	Penurunan Kualitas Udara Peningkatan Kebisingan Penurunan Kualitas Air Permukaan Penurunan Kualitas Air Laut
II	TAHAP OPERASI	
1.	Kegiatan Produksi pada Fasilitas Utama (Tambak Udang)	Penurunan Kualitas Udara Peningkatan Kebisingan Penurunan Kualitas Air Permukaan Penurunan Kualitas Air Laut
2.	Kegiatan Operasional Fasilitas Penunjang	Penurunan Kualitas Udara Peningkatan Kebisingan Penurunan Kualitas Air Permukaan Penurunan Kualitas Air Laut
3.	Kegiatan Pemeliharaan	Penurunan Kualitas Udara Peningkatan Kebisingan Penurunan Kualitas Air Permukaan Penurunan Kualitas Air Laut

b) Dampak Penting Lainnya :

No	Sumber Dampak	Jenis Dampak
I	Tahap Pra Konstruksi	
1.	Sosialisasi Rencana Kegiatan	Perubahan Persepsi Masyarakat
2.	Perencanaan Teknis Rinci	Perubahan Persepsi Masyarakat
II	Tahap Konstruksi	
1.	Perengkutan Tenaga Kerja Konstruksi	Peningkatan Kesempatan Kerja Perubahan Persepsi Masyarakat
2.	Pembangunan dan Pengoperasian Basecamp	Timbulan Limbah Padat dan B3 Gangguan Biota Air Peningkatan Kesempatan Kerja Perubahan Persepsi Masyarakat Gangguan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)
3.	Mobilisasi dan Demobilisasi Peralatan dan Material	Gangguan Pengguna Jalan Timbulan Limbah Padat dan B3 Perubahan Persepsi Masyarakat Gangguan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)
4.	Pematangan Lahan	Peningkatan Air Larian Timbulan Limbah Padat dan B3 Gangguan Flora Perubahan Persepsi Masyarakat Gangguan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)
5.	Pembangunan Zona-Zona serta Infrastruktur pendukung Lainnya	Peningkatan Air Larian Timbulan Limbah Padat dan B3 Gangguan Biota Air Perubahan Persepsi Masyarakat Gangguan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)
6.	Pelepasan Tenaga Kerja Konstruksi	Perubahan Persepsi Masyarakat
III	Tahap Operasi	
1.	Penerimaan Tenaga Kerja Operasi	Peningkatan Kesempatan Kerja
2.	Kegiatan Produksi pada Fasilitas Utama (Tambak Udang)	Timbulan Limbah Padat dan B3 Gangguan Biota Air Peningkatan Peluang Berusaha Gangguan Aktivitas Nelayan Perubahan Persepsi Masyarakat

		Gangguan Kesehatan dan keselamatan Kerja (K3)
		Peningkatan Pendapatan Asli Daerah
3.	Kegiatan Operasional Fasilitas Penunjang	Timbulan Limbah Padat dan B3
		Gangguan Biota Air
		Peningkatan peluang Berusaha
		Perubahan Persepsi Masyarakat
		Gangguan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)
		Peningkatan Pendapatan Asli Daerah
4.	Kegiatan Pemeliharaan	Timbulan limbah Padat dan B3
		Gangguan Biota Air
		Peningkatan Peluang Berusaha
		Perubahan Persepsi Masyarakat
		Gangguan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)
IV.	Tahap Pasca Operasi	
1.	Pelepasan Tenaga Kerja	Hilangnya Kesempatan Kerja
		Perubahan Persepsi Masyarakat

6. Bertanggung jawab atas pelaksanaan pengelolaan dan pemantauan lingkungan hidup terhadap parameter-parameter dampak dalam tabel pada angka 5 (lima) di atas sesuai dengan yang tercantum dalam RKL-RPL (pada titik koordinat yang sama) mengacu pada ketentuan perundangan yang berlaku untuk dampak penting dan dampak penting lainnya meliputi :

a) **Dampak Penting**

No	Parameter	Sampel/ Lokasi	Titik Koordinat		Tahap Kegiatan
			LS	BT	
Aspek Geofisik Kimia					
1	Penurunan kualitas air permukaan	Tapak Proyek dan Masyarakat Sekitar	9 ⁰ 40' 58.890" LS	120 ⁰ 29' 23.030" BT	Tahap Konstruk si dan Tahap Operasi
		Outlet	9 ⁰ 39' 51.472" 9 ⁰ 39' 18.23"LS	120 ⁰ 29' 51.433" BT 120 ⁰ 24' 56.88" BT	
2.	Penurunan Kualitas Udara dan Kebisingan	Tapak Proyek dan Masyarakat Sekitar	9 ⁰ 40'50.001" LS 9 ⁰ 41'0.050" LS 9 ⁰ 40'48.000" LS 9 ⁰ 40'50.820" LS 9 ⁰ 40'55.830" LS 9 ⁰ 40' 56.720" LS	120 ⁰ 28' 45.347" BT 120 ⁰ 29' 20.490" BT 120 ⁰ 27' 31.100" BT 120 ⁰ 27'20.120" BT 120 ⁰ 27' 38.370" BT 120 ⁰ 27' 31.580" BT;	

3.	Penurunan Kualitas Air Laut	Tapak Proyek dan Masyarakat Sekitar	9 ⁰ 39'50.236" LS 9 ⁰ 39'56.463" LS	120 ⁰ 29' 43.430" BT; 120 ⁰ 29' 45.726" BT;	
		Intake air laut	9 ⁰ 39'49.699" LS 9 ⁰ 39'55.761" LS	120 ⁰ 29' 43.018" BT; 120 ⁰ 29' 45.461" BT	

b) Dampak Penting Lainnya

No	Parameter	Sampel /Lokasi	Titik Koordinat		Tahap Kegiatan
			LS	BT	
Aspek Sosekbud					
1	Perubahan Persepsi Masyarakat	- Tapak Proyek dan Masyarakat Sekitar - Desa Palakahembi dan Kelurahan Watumbaka	==	==	Pra Konstruksi, Konstruksi, Operasi dan Pasca Operasi
2.	Peningkatan Kesempatan Kerja	Tapak Proyek dan Masyarakat Sekitar	==	==	Konstruksi Dan Operasi
3.	Peningkatan Peluang Berusaha	- Desa Palakahembi - Kelurahan Watumbaka	==	==	Operasi
4.	Gangguan Aktivitas Nelayan	- Desa Palakahembi - Kelurahan Watumbaka	==	==	Operasi
5.	Peningkatan Pendapatan Asli Daerah	- Tapak Proyek - Desa Palakahembi dan Kelurahan Watumbaka	==	==	Operasi
6.	Hilangnya Kesempatan Kerja	- Desa Palakahembi - Kelurahan Watumbaka	==	==	Pasca Operasi
Aspek GeofisikKimua					
1.	Timbulan Limbah Padat dan B3	- Tapak Proyek dan Masyarakat Sekitar - Kawasan Budidaya Udang	==	==	Konstruksi dan Operasi
2.	Gangguan Lalu Lintas	Tapak Proyek dan Masyarakat Sekitar	==	==	Konstruksi
3.	Peningkatan Air Larian	Tapak Proyek dan Masyarakat Sekitar	==	==	Konstruksi
Aspek Biologi					
1.	Gangguan Biota Air	- Tapak Proyek dan Masyarakat Sekitar - Kawasan Budidaya Udang - Badan Air Penerima (<i>inlet dan outlet</i>)	==	==	Konstruksi dan Operasi
2.	Gangguan Flora	Tapak Proyek dan Masyarakat Sekitar	==	==	Konstruksi

Aspek Kesehatan Masyarakat					
1	Gangguan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)	- Tapak Proyek dan Masyarakat Sekitar - Desa Palakahembida n Kelurahan Watumbaka - Kawasan Budidaya Udang	==	==	Konstruksi dan Operasi

7. Membuat laporan semester (periode Januari – Juni, dan Juli – Desember) terkait Pelaksanaan RKL – RPL untuk disampaikan kepada Gubernur Nusa Tenggara Timur Cq. Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Provinsi Nusa Tenggara Timur dengan tembusannya disampaikan kepada Bupati Sumba Timur Cq. Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Sumba Timur masing-masing untuk Semester I disampaikan paling lambat tanggal 31 Juli tahun berjalan dan laporan semester II paling lambat 31 Januari tahun berikutnya;
8. Memberikan akses kepada pejabat pengawas lingkungan hidup dan Tim Pemantau RKL-RPL untuk melakukan pengawasan dan pemantauan secara berkala pada setiap tahapan usaha dan/atau kegiatan Pembangunan Kawasan Budidaya Udang Terintegrasi (*Integrated Shrimp Farming*) di Desa Palakahembi dan Kelurahan Watumbaka Kecamatan Pandawai Kabupaten Sumba Timur Provinsi Nusa Tenggara Timur;
9. Teknologi dan metode yang diterapkan dalam pengelolaan lingkungan hidup dan pemantauan lingkungan hidup wajib dikembangkan sesuai dengan perkembangan ilmu dan teknologi;
10. Melakukan perubahan Persetujuan Lingkungan sesuai dengan pasal 89 Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup apabila terjadi perubahan usaha dan/atau kegiatan yang antara lain meliputi :
 - a) perubahan spesifikasi teknik, alat produksi, bahan baku, bahan penolong, dan/atau sarana usaha dan/atau kegiatan yang berpengaruh terhadap lingkungan hidup;
 - b) penambahan kapasitas produksi, perluasan lahan usaha dan/atau kegiatan, perubahan waktu atau durasi operasi usaha dan/atau kegiatan; perubahan kebijakan pemerintah yang ditujukan untuk peningkatan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup;
 - c) terjadi perubahan lingkungan hidup yang sangat mendasar akibat peristiwa alam atau karena akibat lain, sebelum dan pada waktu usaha dan/atau kegiatan yang bersangkutan dilaksanakan;

- d) tidak dilaksanakannya rencana usaha dan/atau kegiatan dalam jangka waktu 3 (tiga) tahun sejak diterbitkannya surat Keputusan Kelayakan Lingkungan Hidup;
 - e) perubahan identitas penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan; perubahan wilayah administrasi pemerintahan; perubahan pengelolaan dan pemantauan lingkungan hidup; Surat Kelayakan Operasional (SLO) usaha dan/atau kegiatan lebih ketat daripada Persetujuan Lingkungan yang dimiliki; dan/atau terjadi pengurangan/pengurangan luas areal usaha dan/atau kegiatan.
11. Menanam kembali dan memelihara minimal 10 (sepuluh) pohon jenis yang sama untuk setiap penebangan 1 (satu) pohon;
 12. Mengalokasikan Ruang Terbuka Hijau sesuai dengan ketentuan yang berlaku;
 13. Menyediakan dana penjaminan untuk pemulihan fungsi lingkungan hidup sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan;
 14. Segera melaporkan kepada instansi yang bertanggung jawab di bidang pengelolaan lingkungan hidup, apabila di kemudian hari timbul dampak lingkungan hidup di luar perencanaan dan/atau kejadian darurat sebagaimana yang tercantum dalam Dokumen ANDAL, RKL-RPL dari Rencana Usaha dan/atau Kegiatan Pembangunan Kawasan Budidaya Udang Terintegrasi (*Integrated Shrimp Farming*) di Desa Palakahembi dan Kelurahan Watumbaka Kecamatan Pandawai Kabupaten Sumba Timur Provinsi Nusa Tenggara Timur.

KEENAM

: Dokumen ANDAL, RKL-RPL dari Rencana Usaha dan/atau Kegiatan Pembangunan Kawasan Budidaya Udang Terintegrasi (*Integrated Shrimp Farming*) di Desa Palakahembi dan Kelurahan Watumbaka Kecamatan Pandawai Kabupaten Sumba Timur Provinsi Nusa Tenggara Timur merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari Keputusan ini;

KETUJUH : Instansi teknis selaku instansi pemberi Perizinan Berusaha wajib mencantumkan segala persyaratan dan kewajiban yang tertulis dalam Keputusan ini serta yang tercantum dalam dokumen ANDAL, RKL-RPL Rencana Usaha dan/atau Kegiatan Pembangunan Kawasan Budidaya Udang Terintegrasi (*Integrated Shrimp Farming*) di Desa Palakahembi dan Kelurahan Watumbaka Kecamatan Pandawai Kabupaten Sumba Timur Provinsi Nusa Tenggara Timur termasuk ketentuan bahwa Perizinan Berusaha dapat dibatalkan apabila :

1. persyaratan yang diajukan dalam permohonan Perizinan Berusaha mengandung cacat hukum, kekeliruan, penyalahgunaan, serta ketidakbenaran dan/atau pemalsuan data, dokumen, dan/atau informasi;
2. penerbitannya tanpa memenuhi syarat sebagaimana tercantum dalam Keputusan Kelayakan Lingkungan Hidup atau Pernyataan Kesanggupan Pengelolaan Lingkungan Hidup;
3. atau kewajiban yang ditetapkan dalam dokumen AMDAL tidak dilaksanakan oleh penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan.

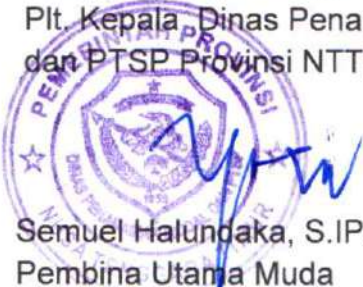
KEDELAPAN : Setiap kelalaian dalam keputusan ini yang dilakukan oleh Penanggung Jawab Usaha dan/atau Kegiatan Pembangunan Kawasan Budidaya Udang Terintegrasi (*Integrated Shrimp Farming*) di Desa Palakahembi dan Kelurahan Watumbaka Kecamatan Pandawai Kabupaten Sumba Timur Provinsi Nusa Tenggara Timur, merupakan bentuk penyimpangan dan dapat dikenakan sanksi sesuai Peraturan Perundang-undangan yang berlaku.

KESEMBILAN : Keputusan Kelayakan Lingkungan Hidup ini merupakan :

- a) bentuk Persetujuan Lingkungan terhadap Rencana Usaha dan/atau Kegiatan Pembangunan Kawasan Budidaya Udang Terintegrasi (*Integrated Shrimp Farming*) di Desa Palakahembi dan Kelurahan Watumbaka Kecamatan Pandawai Kabupaten Sumba Timur Provinsi Nusa Tenggara Timur; dan
- b) sebagai Prasyarat penerbitan Persetujuan Pemerintah untuk kegiatan dimaksud.

KESEPULUH : Keputusan ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan dan selama usaha dan/atau kegiatan berlangsung sepanjang tidak ada perubahan atas sebagian atau seluruh usaha dan/atau kegiatan dimaksud dengan ketentuan akan ditinjau kembali apabila di kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam penetapannya.

Ditetapkan : di Kupang
pada tanggal : 14 Agustus 2024

an. Pj. Gubernur Nusa Tenggara Timur
Plt. Kepala Dinas Penanaman Modal
dan PTSP Provinsi NTT,

Semuel Halundaka, S.IP.,M.Si
Pembina Utama Muda
NIP. 196602261999031002

- Tembusan:
- 1. Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia di Jakarta;
 - 2. Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia di Jakarta;
 - 3. Pj. Gubernur Nusa Tenggara Timur di Kupang;
 - 4. Sekretaris Daerah Provinsi Nusa Tenggara Timur di Kupang;
 - 5. Bupati Sumba Timur di Waingapu;
 - 6. Kepala Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Provinsi Nusa Tenggara Timur di Kupang;
 - 7. Kepala Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Sumba Timur di Waingapu.

PARAF HIERARKI	
SEKRETARIS DINAS	
PENATA PERIZINAN AHLI MADYA	
PENATA LAYANAN OPERASIONAL PERIZINAN	



**PEMERINTAH PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR
DINAS LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN**

Jl. S.K. Lerik Kepala Lima PO BOX 132
Telepon. (0380) 832517 – Fax. 833102 Telex 35972
KUPANG 85228

REKOMENDASI KELAYAKAN LINGKUNGAN HIDUP

**TERHADAP RENCANA USAHA DAN/ATAU KEGIATAN PEMBANGUNAN KAWASAN
BUDIDAYA UDANG TERINTEGRASI (*INTEGRATED SHRIMP FARMING*) DI DESA
PALAKAHEMBI DAN KELURAHAN WATUMBACA KECAMATAN PANDAWAI
KABUPATEN SUMBA TIMUR PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR**

**YANG DIPRAKARSAI OLEH DIREKTORAT KAWASAN DAN KESEHATAN IKAN,
DIREKTORAT JENDERAL PERIKANAN BUDIDAYA, KEMENTERIAN KELAUTAN DAN
PERIKANAN REPUBLIK INDONESIA**

Nomor: 660 / 354 / DLHK.2.2 / 2024

Berdasarkan hasil penilaian teknis dan kelayakan lingkungan yang dituangkan dalam Berita Acara Rapat Tim Teknis Komisi Penilai AMDAL Provinsi Nusa Tenggara Timur Nomor : 008/507/DLHK 2.2/2024 tanggal 7 Mei 2024, Berita Acara Rapat Komisi Penilai AMDAL Provinsi NTT Nomor: 008/518/DLHK 2.2/2024 tanggal 8 Mei 2024 dan Berita Acara verifikasi terhadap perbaikan dokumen ANDAL, RKL-RPL Nomor : 008/855/DLHK 2.2/2024 tanggal 31 Juli 2024, maka Rencana Usaha dan/atau Kegiatan Pembangunan Kawasan Budidaya Udang Terintegrasi (*Integrated Shrimp Farming*) di Desa Palakahembi dan Kelurahan Watumbaca Kecamatan Pandawai Kabupaten Sumba Timur Provinsi Nusa Tenggara Timur yang diprakarsai oleh Direktorat Kawasan dan Kesehatan Ikan, Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya, Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia, dinyatakan **“LAYAK LINGKUNGAN HIDUP”**.

Selanjutnya dapat diterbitkan Surat Keputusan Kelayakan Lingkungan Hidup (SKKL) sebagai bentuk Persetujuan Lingkungan oleh Gubernur Nusa Tenggara Timur Cq. Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Nusa Tenggara Timur terhadap Rencana Usaha dan/atau Kegiatan Pembangunan Kawasan Budidaya Udang Terintegrasi (*Integrated Shrimp Farming*) di Desa Palakahembi dan Kelurahan Watumbaca Kecamatan Pandawai Kabupaten Sumba Timur Provinsi Nusa Tenggara Timur yang diprakarsai oleh Direktorat Kawasan dan Kesehatan Ikan, Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya, Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia, dengan muatan mencakup :

I. Identitas Penanggung Jawab Usaha dan/atau Kegiatan

Nama Instansi	: Direktorat Kawasan dan Kesehatan Ikan, Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya, Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia
Nama Penanggung jawab	: Tinggal Hermawan
Jabatan	: Direktur Direktorat Kawasan dan Kesehatan Ikan
Alamat Instansi	: Jl. Medan Merdeka Timur No. 16 Gedung Mina Bahari IV, Lantai 6 Jakarta Pusat 10110
Telepon/fax	: (021) 3519070 / 3514772
Email	: dir.kawkes.ikan@gmail.com
Nama Usaha dan/atau Kegiatan	: Budidaya Udang Terintegrasi (<i>Integrated Shrimp Farming</i>)
Jenis Usaha dan/atau Kegiatan	: Pembangunan Kawasan Budidaya Udang Terintegrasi (<i>Integrated Shrimp Farming</i>)

II. Lingkup Rencana Usaha dan/atau Kegiatan

1. Lokasi Kegiatan :

Lokasi Rencana Usaha dan/atau Kegiatan Pembangunan Kawasan Budidaya Udang Terintegrasi (*Integrated Shrimp Farming*) secara administrasi terletak di Desa Palakahembi dan Kelurahan Watumbaka Kecamatan Pandawai Kabupaten Sumba Timur Provinsi Nusa Tenggara Timur dengan total luas lahan tersedia ± 3.700 Ha dan total lahan terpakai (*Intake*, Jalur Pipa Transmisi, *Quarantine Pond*, Saluran Pembawa, *Klaster Culture Pond* (CP)/Tambak Budidaya, IPAL, Fasilitas Kawasan Pengelola, Kawasan Industri) ± 2,085 Ha.

2. Titik Koordinat :

Batas-batas titik koordinat dari Rencana Usaha dan/atau Kegiatan Pembangunan Kawasan Budidaya Udang Terintegrasi (*Integrated Shrimp Farming*) sebagai berikut :

- 1. 9° 43' 03,39" LS - 120° 24' 41,51" BT
- 2. 9° 42' 13,70" LS - 120° 23' 46,82" BT
- 3. 9° 41' 09,90" LS - 120° 27' 13,29" BT
- 4. 9° 41' 03,32" LS - 120° 26' 23,50" BT
- 5. 9° 40' 49,79" LS - 120° 27' 30,96" BT
- 6. 9° 40' 47,60" LS - 120° 23' 43,61" BT
- 7. 9° 40' 28,61" LS - 120° 25' 10,56" BT
- 8. 9° 39' 47,41" LS - 120° 26' 00,00" BT
- 9. 9° 39' 23,51" LS - 120° 24' 57,60" BT
- 10. 9° 39' 21,74" LS - 120° 25' 10,20" BT

3. Batas-Batas Lokasi Kegiatan :

No	Sebelah	Wilayah Administrasi	Usaha/Kegiatan Sekitar
1	Utara	Palakahembi	Tanah kosong dengan rumput liar
2	Selatan	Palakahembi	Tanah kosong dengan rumput liar
3	Timur	Palakahembi	Tanah kosong dengan rumput liar
4	Barat	Watumbaka	Tanah kosong dengan rumput liar

4. Data Teknis :

- a) Rincian dan luas masing-masing bangunan serta titik koordinat dari Rencana Usaha dan/atau Kegiatan Pembangunan Kawasan Budidaya Udang Terintegrasi (*Integrated Shrimp Farming*) yang akan dibangun pada lahan seluas ± 3.700 Ha sebagai berikut :

No	Keterangan	Luas Lahan Terpakai (Ha)	Koordinat X (BT)	Koordinat Y (LS)
1	Apartement	1,43	120°27' 25.338"	-9°39' 0.787"
2	Area Pabrik	38,82	120°26' 43.848"	-9°38' 49.437"
3	Area Tambak	94,82	120°27' 7.304"	-9°39' 56.384"
4	Asrama	1,14	120°27' 8.308"	-9°39' 55.408"
5	Bangunan Intek	0,20	120°29' 38.943"	-9°39' 55.787"
6	Bangunan Pabrik	19,78	120°26' 45.660"	-9°38' 49.754"
7	Cafetaria Karyawan	0,35	120°26' 57.724"	-9°40' 4.280"
8	Deep Well	0,00	120°27' 17.029"	-9°39' 48.067"

9	Disinfektan	0,01	120°26' 53.363"	-9°40' 8.160"
10	Gereja	0,46	120°27' 28.847"	-9°39' 5.017"
11	Gudang	0,77	120°27' 4.973"	-9°39' 58.191"
12	Gudang Pakan	0,68	120°27' 0.354"	-9°40' 2.116"
13	<i>Hatchery</i>	4,74	120°27' 57.878"	-9°39' 41.114"
14	Helipad	0,25	120°27' 49.105"	-9°39' 28.195"
15	IPAL Cluster	64,39	120°27' 8.978"	-9°39' 54.366"
16	IPAL Utama	120,43	120°25' 29.468"	-9°39' 29.116"
17	Jalan	83,23	120°26' 55.963"	-9°39' 42.389"
18	Kantor	1,34	120°27' 0.000"	-9°39' 34.089"
19	Klinik	0,65	120°27' 16.812"	-9°38' 50.709"
20	Lab	0,17	120°27' 15.517"	-9°38' 48.526"
21	Laboratorium	0,19	120°26' 57.068"	-9°40' 4.845"
22	Lahan Parkir Kantor dan Karyawan	1,73	120°27' 5.802"	-9°39' 57.503"
23	Masjid	0,32	120°27' 18.471"	-9°38' 52.650"
24	Nursery Pond	3,98	120°27' 10.289"	-9°39' 53.604"
25	Pagar Kawasan Tambak	85,60	120°26' 53.635"	-9°40' 15.754"
26	Pos Jaga	0,12	120°28' 31.556"	-9°40' 3.135"
27	<i>Power Station</i>	0,38	120°27' 7.502"	-9°39' 56.124"
28	QP 1	50,84	120°27' 37.093"	-9°40' 56.745"
29	QP 2	51,84	120°26' 49.105"	-9°40' 46.435"
30	Rumah Genset	0,62	120°27' 19.758"	-9°39' 37.212"
31	Rumah T.70	0,25	120°27' 21.362"	-9°38' 55.250"
32	Saluran	14,95	120°26' 40.173"	-9°39' 44.922"
33	Saluran Intek	13,46	120°28' 18.818"	-9°40' 28.635"
34	<i>Shelter Panen</i>	0,48	120°27' 8.745"	-9°39' 55.048"
35	<i>Sport Center</i>	1,69	120°27' 31.399"	-9°39' 8.975"
36	Tambak	552,69	120°27' 5.326"	-9°39' 57.715"
37	Tempat Sampah domestik	0,15	120°27' 3.694"	-9°39' 59.290"
38	Workshop	0,27	120°27' 2.352"	-9°40' 0.356"
39	Lahan Kosong	871,77	120°27' 15.076"	-9°40' 19.018"
40	Lahan Cadangan	1.615,00	120°24' 57.935"	-9°41' 20.229"
	Jumlah	3.700,00		

b) Fasilitas Utama :

- Budidaya Udang Terintegrasi :

1. Zona hulu (*hatchery* dan pabrik pakan)
2. Zona budidaya (tambak budidaya/klaster *Culture Pond*)
3. Zona hilir untuk *cold stoage*, pabrik es dan *styrofoam*
4. *Intake*, jalur pipa transmisi, *quarantine pond* , saluran pembawa, IPAL, fasilitas Kawasan Pengelola dan Kawasan Budidaya Udang Terintegrasi (*Integrated Shrimp Farming*)

Dengan Skala Besaran Kegiatan :

Luas lahan terpakai	:	±2.085 HA
Dimensi kolam (50 m x 50 m)	:	2.500 M ²

Jumlah kolam	:	1.536 Petak
Padat tebar	:	225 Ekor/M ²
Survival rate	:	80%
Produksi	:	± 50.000 Ton/Th
Siklus budidaya	:	2,5 Kali/Tahun
Ukuran panen	:	20 Gram/Ekor

- Pengambilan air laut sebagai air baku, diambil dari pantai melalui saluran *intake* dengan diameter Pipa ± 1,5 meter dengan jarak dari titik lokasi intake ke lokasi tambak ± 4 km pada sisi darat

c) Fasilitas Pendukung yaitu Pembangkit Listrik, yaitu :

- Untuk memenuhi kebutuhan listrik masa konstruksi sebesar 2 - 5 MW akan dilakukan dengan penambahan pembangkit sewa sebesar 5 MW di PLTD Kambajawa dan pembangunan jaringan SUTM sepanjang 42 kms;
- Masa operasi akan dilakukan penambahan pembangkit di lokasi sekitar Budi Daya Udang Terintegrasi (*Integrated Shrimp Farming*) secara bertahap sampai dengan 75 MW pada tahun 2027.

III. Kewajiban :

1. Mematuhi ketentuan peraturan perundang-undangan di bidang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup;
2. Mematuhi dan melaksanakan syarat-syarat teknis yang tertuang di dalam Persetujuan Teknis yang telah ditetapkan;
3. Melakukan koordinasi, komunikasi dan kerja sama dengan Pemerintah Daerah Kabupaten Sumba Timur dan masyarakat setempat dalam pembangunan dan operasional Kawasan Budidaya Udang Terintegrasi (*Integrated Shrimp Farming*) ;
4. Memperhatikan dan memastikan :
 - a) Status kepemilikan lahan untuk Pembangunan Kawasan Budidaya Udang Terintegrasi harus *clear* dan *clean* sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku;
 - b) Pembangunan kawasan dan pemanfaatan pada tapak lokasi Rencana Usaha dan/atau Kegiatan yang merujuk pada Peraturan zonasi untuk Kawasan peruntukan perikanan (pantai dan laut) yang disusun dengan memperhatikan Pemanfaatan ruang untuk permukiman petani dan/atau nelayan dengan kepadatan rendah, Pemanfaatan ruang untuk Kawasan penghijauan, Kawasan sabuk hijau dan Pemanfaatan sumber daya perikanan agar tidak melebihi potensi Lestari;
 - c) Konsep pembangunan berwawasan lingkungan dari segi budaya dan lingkungan khususnya mempertimbangkan kelangsungan dan kelestarian ekosistem sekitar serta penerapan penggunaan Energi Baru dan Terbarukan (EBT);
 - d) Memprioritaskan pelibatan tenaga kerja lokal dalam kegiatan konstruksi dan operasional Usaha dan/atau Kegiatan Budidaya Udang Terintegrasi;

- e) Pemenuhan Persetujuan Kesesuaian Kegiatan Pemanfaatan Ruang (PKKPR) untuk pembangunan dan pengoperasian sisi darat serta memastikan pemanfaatan sisi laut untuk Budidaya Udang Terintegrasi dapat dilakukan setelah memiliki Persetujuan Kesesuaian Kegiatan Pemanfaatan Ruang Laut (PKKPRL);
 - f) Penanganan limbah padat, air limbah dan limbah B3 yang dihasilkan dilakukan sesuai ketentuan yang berlaku dan dipastikan tidak menimbulkan dampak lanjutan yang akan berpengaruh kepada masyarakat dan lingkungan sekitar termasuk muara sungai, berkoordinasi aktif dengan Instansi yang membidangi urusan Lingkungan Hidup Kabupaten Sumba Timur dan melibatkan Lembaga Swadaya Masyarakat, pemerhati lingkungan dan komunitas masyarakat lokal;
 - g) Pengambilan material *quarry* agar disesuaikan dengan area tambang yang diatur dalam RTRW dan memiliki perizinan yang berlaku serta tidak dilakukan penambangan pasir laut sebagai material rencana pembangunan dan dipastikan tidak melakukan *dumping* hasil *dredging* ke laut;
 - h) Tidak adanya pembatasan ruang publik bagi masyarakat setempat dan dipastikan tidak mengganggu aktivitas nelayan pada saat pembangunan dan pengoperasian kegiatan di sisi laut;
 - i) Tidak melakukan kegiatan reklamasi yang akan berpengaruh pada perubahan garis pantai.
 - j) Melakukan perubahan Persetujuan Lingkungan apabila melakukan lingkup kegiatan Laboratorium;
5. Memenuhi ketentuan penanganan dampak lingkungan hidup yang ditimbulkan akibat dari Rencana Usaha dan/atau Kegiatan Pembangunan Kawasan Budidaya Udang Terintegrasi (*Integrated Shrimp Farming*) di Desa Palakahembi dan Kelurahan Watumbaka Kecamatan Pandawai Kabupaten Sumba Timur Provinsi Nusa Tenggara Timur sebagaimana tercantum dalam RKL-RPL, meliputi:

a) **Dampak Penting**

No	Sumber Dampak	Jenis Dampak
I	Tahap Konstruksi	
1.	Pembangunan dan Pengoperasian Basecamp	Penurunan Kualitas Air Permukaan
2.	Mobilisasi dan Demobilisasi Peralatan dan Material	Penurunan Kualitas Udara
		Peningkatan Kebisingan
3.	Pematangan Lahan	Penurunan Kualitas Udara
		Peningkatan Kebisingan
		Penurunan Kualitas Air Permukaan
		Penurunan Kualitas Air Laut
4.	Pembangunan Zona-Zona serta Infrastruktur Pendukung Lainnya	Penurunan Kualitas Udara
		Peningkatan Kebisingan
		Penurunan Kualitas Air Permukaan
		Penurunan Kualitas Air Laut
II	TAHAP OPERASI	
1.	Kegiatan Produksi pada Fasilitas Utama (Tambak Udang)	Penurunan Kualitas Udara
		Peningkatan Kebisingan
		Penurunan Kualitas Air Permukaan

		Penurunan Kualitas Air Laut
2.	Kegiatan Operasional Fasilitas Penunjang	Penurunan Kualitas Udara
		Peningkatan Kebisingan
		Penurunan Kualitas Air Permukaan
		Penurunan Kualitas Air Laut
3.	Kegiatan Pemeliharaan	Penurunan Kualitas Udara
		Peningkatan Kebisingan
		Penurunan Kualitas Air Permukaan
		Penurunan Kualitas Air Laut

b) Dampak Penting Lainnya

No	Sumber Dampak	Jenis Dampak
I	Tahap Pra Konstruksi	
1.	Sosialisasi Rencana Kegiatan	Perubahan Persepsi Masyarakat
2.	Perencanaan Teknis Rinci	Perubahan Persepsi Masyarakat
II	Tahap Konstruksi	
1.	Perengkutan Tenaga Kerja Konstruksi	Peningkatan Kesempatan Kerja
		Perubahan Persepsi Masyarakat
2.	Pembangunan dan Pengoperasian Basecamp	Timbulan Limbah Padat dan B3
		Gangguan Biota Air
		Peningkatan Kesempatan Kerja
		Perubahan Persepsi Masyarakat
		Gangguan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)
3.	Mobilisasi dan Demobilisasi Peralatan dan Material	Gangguan Pengguna Jalan
		Timbulan Limbah Padat dan B3
		Perubahan Persepsi Masyarakat
		Gangguan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)
4.	Pematangan Lahan	Peningkatan Air Larian
		Timbulan Limbah Padat dan B3
		Gangguan Flora
		Perubahan Persepsi Masyarakat
		Gangguan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)
5.	Pembangunan Zona-Zona serta Infrastruktur pendukung Lainnya	Peningkatan Air Larian
		Timbulan Limbah Padat dan B3
		Gangguan Biota Air
		Perubahan Persepsi Masyarakat
		Gangguan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)

No	Sumber Dampak	Jenis Dampak
		Keselamatan Kerja (K3)
6.	Pelepasan Tenaga Kerja Konstruksi	Perubahan Persepsi Masyarakat
III	Tahap Operasi	
1.	Penerimaan Tenaga Kerja Operasi	Peningkatan Kesempatan Kerja
2.	Kegiatan Produksi pada Fasilitas Utama (Tambak Udang)	Timbulan Limbah Padat dan B3
		Gangguan Biota Air
		Peningkatan Peluang Berusaha
		Gangguan Aktivitas Nelayan
		Perubahan Persepsi Masyarakat
		Gangguan Kesehatan dan keselamatan Kerja (K3)
		Peningkatan Pendapatan Asli Daerah
3.	Kegiatan Operasional Fasilitas Penunjang	Timbulan Limbah Padat dan B3
		Gangguan Biota Air
		Peningkatan peluang Berusaha
		Perubahan Persepsi Masyarakat
		Gangguan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)
		Peningkatan Pendapatan Asli Daerah
4.	Kegiatan Pemeliharaan	Timbulan limbah Padat dan B3
		Gangguan Biota Air
		Peningkatan Peluang Berusaha
		Perubahan Persepsi Masyarakat
		Gangguan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)
IV.	Tahap Pasca Operasi	
1.	Pelepasan Tenaga Kerja	Hilangnya Kesempatan Kerja
		Perubahan Persepsi Masyarakat

6. Bertanggung jawab atas pelaksanaan pengelolaan dan pemantauan lingkungan hidup terhadap parameter-parameter dampak sebagaimana tercantum dalam tabel pada angka 5 (lima) di atas sesuai dengan yang tercantum dalam RKL-RPL untuk dampak penting dan dampak penting lainnya meliputi :

a) **Dampak Penting**

No	Parameter	Sampel/Lokasi	Titik Koordinat		Tahap Kegiatan
			LS	BT	
Aspek Geofisik Kimia					
1	Penurunan kualitas air permukaan	Tapak Proyek dan Masyarakat	9 ⁰ 40' 58.890" LS	120 ⁰ 29' 23.030" BT	

No	Parameter	Sampel/Lokasi	Titik Koordinat		Tahap Kegiatan
			LS	BT	
		Sekitar			Tahap Konstruksi dan Tahap Operasi
		Outlet	9 ⁰ 39' 51.472" LS 9 ⁰ 39' 18.23" LS	120 ⁰ 29' 51.433" BT 120 ⁰ 24' 56.88" BT	
2.	Penurunan Kualitas Udara dan Kebisingan	Tapak Proyek dan Masyarakat Sekitar	9 ⁰ 40' 50.001" LS 9 ⁰ 41' 0.050" LS 9 ⁰ 40' 48.000" LS 9 ⁰ 40' 50.820" LS 9 ⁰ 40' 55.830" LS 9 ⁰ 40' 56.720" LS	120 ⁰ 28' 45.347" BT 120 ⁰ 29' 20.490" BT 120 ⁰ 27' 31.100" BT 120 ⁰ 27' 20.120" BT 120 ⁰ 27' 38.370" BT 120 ⁰ 27' 31.580" BT;	
3.	Penurunan Kualitas Air Laut	Tapak Proyek dan Masyarakat Sekitar	9 ⁰ 39' 50.236" LS 9 ⁰ 39' 56.463" LS	120 ⁰ 29' 43.430" BT; 120 ⁰ 29' 45.726" BT;	
		Intake air laut	9 ⁰ 39' 49.699" LS 9 ⁰ 39' 55.761" LS	120 ⁰ 29' 43.018" BT; 120 ⁰ 29' 45.461" BT	

b) Dampak Penting Lainnya

No	Parameter	Sampel/Lokasi	Titik Koordinat		Tahap Kegiatan
			LS	BT	
Aspek Sosekbud					
1	Perubahan Persepsi Masyarakat	- Tapak Proyek dan Masyarakat Sekitar - Desa Palakahembi dan Kelurahan Watumbaka	==	==	Pra Konstruksi, Konstruksi, Operasi dan Pasca Operasi
2.	Peningkatan Kesempatan Kerja	Tapak Proyek dan Masyarakat Sekitar	==	==	Konstruksi Dan Operasi
3.	Peningkatan Peluang Berusaha	- Desa Palakahembi - Kelurahan Watumbaka	==	==	Operasi
4.	Gangguan Aktivitas Nelayan	- Desa Palakahembi - Kelurahan Watumbaka	==	==	Operasi
5.	Peningkatan Pendapatan Asli Daerah	- Tapak Proyek - Desa Palakahembi dan Kelurahan Watumbaka	==	==	Operasi
6.	Hilangnya Kesempatan Kerja	- Desa Palakahembi - Kelurahan Watumbaka	==	==	Pasca Operasi
Aspek GeofisikKimua					
1.	Timbulan Limbah Padat dan B3	- Tapak Proyek dan Masyarakat Sekitar - Kawasan	==	==	Konstruksi dan Operasi

No	Parameter	Sampel/Lokasi	Titik Koordinat		Tahap Kegiatan
			LS	BT	
		Budidaya Udang			
2.	Gangguan Lalu Lintas	Tapak Proyek dan Masyarakat Sekitar	==	==	Konstruksi
3.	Peningkatan Air Larian	Tapak Proyek dan Masyarakat Sekitar	==	==	Konstruksi
Aspek Biologi					
1.	Gangguan Biota Air	- Tapak Proyek dan Masyarakat Sekitar - Kawasan Budidaya Udang - Badan Air Penerima (inlet dan outlet)	==	==	Konstruksi dan Operasi
2.	Gangguan Flora	Tapak Proyek dan Masyarakat Sekitar	==	==	Konstruksi
Aspek Kesehatan Masyarakat					
1	Gangguan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)	- Tapak Proyek dan Masyarakat Sekitar - Desa Palakahembi dan Kelurahan Watumbaka - Kawasan Budidaya Udang	==	==	Konstruksi dan Operasi

7. Membuat laporan semester (periode Januari-Juni, dan Juli-Desember), untuk disampaikan kepada Gubernur Nusa Tenggara Timur Cq. Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Provinsi Nusa Tenggara Timur dengan tembusannya disampaikan kepada Bupati Sumba Timur Cq. Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Sumba Timur masing-masing untuk Semester I disampaikan paling lambat tanggal 31 Juli tahun berjalan dan Semester II paling lambat tanggal 31 Januari tahun berikutnya;
8. Memberikan akses kepada pejabat pengawas lingkungan hidup dan Tim Pemantau RKL-RPL untuk melakukan pengawasan dan pemantauan secara berkala pada setiap tahapan usaha dan/atau kegiatan sesuai dengan kewenangan;
9. Teknologi dan metode yang diterapkan dalam pengelolaan lingkungan hidup dan pemantauan lingkungan hidup wajib dikembangkan sesuai dengan perkembangan ilmu dan teknologi;
10. Mengajukan permohonan perubahan Persetujuan Lingkungan sesuai Pasal 89 Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup apabila direncanakan untuk melakukan perubahan usaha dan/atau kegiatan yang meliputi:
 - a) perubahan spesifikasi teknik, alat produksi, bahan baku, bahan penolong, dan/atau sarana usaha dan/atau kegiatan yang berpengaruh terhadap lingkungan hidup;

- b) penambahan kapasitas produksi, perluasan lahan usaha dan/atau kegiatan, perubahan waktu atau durasi operasi usaha dan/atau kegiatan; perubahan kebijakan pemerintah yang ditujukan untuk peningkatan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup;
 - c) terjadi perubahan lingkungan hidup yang sangat mendasar akibat peristiwa alam atau karena akibat lain, sebelum dan pada waktu usaha dan/atau kegiatan yang bersangkutan dilaksanakan;
 - d) tidak dilaksanakannya rencana usaha dan/atau kegiatan dalam jangka waktu 3 (tiga) tahun sejak diterbitkannya surat Keputusan Kelayakan Lingkungan Hidup;
 - e) perubahan identitas penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan; perubahan wilayah administrasi pemerintahan; perubahan pengelolaan dan pemantauan lingkungan hidup; Surat Kelayakan Operasional (SLO) usaha dan/atau kegiatan lebih ketat daripada Persetujuan Lingkungan yang dimiliki; dan/atau terjadi penciutan/pengurangan luas areal usaha dan/atau kegiatan.
11. Menanam kembali dan memelihara minimal 10 (sepuluh) pohon jenis yang sama untuk setiap penebangan 1 (satu) pohon;
 12. Mengalokasikan Ruang Terbuka Hijau sesuai dengan ketentuan yang berlaku;
 13. Menyiapkan dana penjaminan untuk pemulihan fungsi lingkungan hidup sesuai peraturan perundang-undangan;
 14. Segera melaporkan kepada instansi yang bertanggung jawab di bidang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup, apabila di kemudian hari timbul dampak lingkungan hidup di luar perencanaan dan/atau kejadian darurat sebagaimana yang tercantum dalam Dokumen ANDAL, RKL-RPL dari Rencana Usaha dan/atau Kegiatan Pembangunan Kawasan Budidaya Udang Terintegrasi (*Integrated Shrimp Farming*) di Desa Palakahembi dan Kelurahan Watumbaka Kecamatan Pandawai Kabupaten Sumba Timur Provinsi Nusa Tenggara Timur yang diprakarsai oleh Direktorat Kawasan dan Kesehatan Ikan, Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya, Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia.

IV. Sanksi :

Penanggung Jawab Usaha dan/atau Kegiatan akan dijatuhi sanksi administratif dan pidana sesuai ketentuan yang berlaku jika terbukti :

- 1) Melakukan pelanggaran administratif yang berdampak pada pencemaran/kerusakan fungsi lingkungan hidup;
- 2) Melakukan kegiatan konstruksi dan operasional sebelum diterbitkannya Persetujuan Lingkungan dari Gubernur Nusa Tenggara Timur dan perizinan teknis lain sesuai ketentuan yang berlaku.

V. Pengawas :

- (1) Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Sumba Timur;
- (2) Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Provinsi Nusa Tenggara Timur.

VI. Masa berlaku

Surat Keputusan Kelayakan Lingkungan Hidup merupakan bentuk Persetujuan Lingkungan dan tetap berlaku sepanjang tidak terdapat perubahan Persetujuan Lingkungan.

Demikian rekomendasi ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagai dasar penerbitan Surat Keputusan Kelayakan Lingkungan Hidup (SKKL) yang merupapakn bentuk Persetujuan Lingkungan terhadap Rencana Usaha dan/atau Kegiatan Pembangunan Kawasan Budidaya Udang Terintegrasi (*Integrated Shrimp Farming*) di Desa Palakahembi dan Kelurahan Watumbaka Kecamatan Pandawai Kabupaten Sumba Timur Provinsi Nusa Tenggara Timur yang diprakarsai oleh Direktorat Kawasan dan Kesehatan Ikan, Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya, Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia.

KUPANG, 12 AGUSTUS 2024

KEPALA DINAS LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN
PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR


ONDY CHRISTIAN SIAGIAN, SE., M.Si
PEMBINA UTAMA MUDA
NIP. 19651219 199403 1 007

- Tembusan :
- 1. Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia di Jakarta;
 - 2. Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia di Jakarta;
 - 3. Pj. Gubernur Nusa Tenggara Timur di Kupang;
 - 4. Sekretaris Daerah Provinsi Nusa Tenggara Timur di Kupang;
 - 5. Bupati Sumba Timur di Waingapu;
 - 6. Direktur Pengkajian Dampak Lingkungan Usaha dana atau/kegiatan di Jakarta;
 - 7. Kepala Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Sumba Timur di Waingapu;
 - 8. Kepala Pusat Pengendalian Pembangunan Ekoregion Bali –Nusa Tenggara di Denpasar;
 - 9. Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Nusa Tenggara Timur di Kupang

PARAF HIERARKI	
SEKRETARIS	R.
KEPALA BIDANG PENAAATAN DAN PEMANFAATAN	g
PENGAWAS LINGKUNGAN HIDUP AHLI MUDA	g
ANALIS SISTEM MUTU DAN LINGKUNGAN	g

RKL - RPL

DOKUMEN PERSETUJUAN LINGKUNGAN
Budi Daya Udang Terintegrasi (*Integrated Shrimp Farming*)
di Kabupaten Sumba Timur, Nusa Tenggara Timur

KATA PENGANTAR

Direktorat Kawasan dan Kesehatan Ikan, Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya, Kementerian Kelautan dan Perikanan RI berencana melakukan pembangunan Kawasan Budidaya Udang Terintegrasi (*Integrated Shrimp Farming*) yang berlokasi di Desa Palakahembi dan Kelurahan Watumbaka, Kecamatan Pandawai, Kabupaten Sumba Timur Provinsi Nusa Tenggara Timur pada lahan seluas ± 3.700 Ha.

Berdasarkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 4 Tahun 2021 tentang Daftar Usaha dan/ atau Kegiatan yang Wajib Memiliki AMDAL, UKL-UPL atau SPPLH serta hasil penapisan AMDALnet rencana kegiatan pembangunan Kawasan Budidaya Udang Terintegrasi (*Integrated Shrimp Farming*) dengan nomor registrasi 64694BC14C86D, dan Surat Kepala Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Provinsi Nusa Tenggara Timur, Nomor 005/952.a/DLHK2.2/2023 Tanggal 13 Oktober 2023 perihal Arahan Penapisan Rencana Usaha dan/atau Kegiatan Kawasan Tambak Udang Terintegrasi di Kabupaten Sumba Timur, maka rencana kegiatan pembangunan tergolong kegiatan yang WAJIB memiliki dokumen AMDAL.

RKL - RPL ini disusun sebagai langkah penyusunan AMDAL dengan format penulisan dokumen RKL - RPL merujuk pada lampiran II Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.

Kami mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan RKL - RPL ini, semoga seluruh upaya yang dilakukan dan manfaat yang dihasilkan dapat bermuara pada kesejahteraan masyarakat yang berwawasan lingkungan.

Hormat Kami,

Direktorat Kawasan dan Kesehatan Ikan



**ditandatangani
secara elektronik**

Tinggal Hermawan

NIP. 19750104 200003 1 001

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	iii
DAFTAR GAMBAR	iv
Bab 1 PENDAHULUAN.....	1-1
1.1 Latar Belakang	1-1
1.2 Maksud Tujuan dan Kegunaan	1-2
1.2.1 Maksud	1-2
1.2.2 Tujuan	1-2
1.2.2.1 Tujuan Pengelolaan Lingkungan Hidup	1-2
1.2.2.2 Pemantauan Lingkungan Hidup	1-3
1.2.3 Kegunaan.....	1-4
1.3 Pernyataan Kebijakan Lingkungan	1-5
Bab 2 RENCANA PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP (RKL).....	2-1
2.1 Pendekatan Teknologi.....	2-2
2.2 Pendekatan Sosial	2-3
2.3 Pendekatan Institusi.....	2-3
Bab 3 RENCANA PEMANTAUAN LINGKUNGAN HIDUP (RPL)	3-1
3.1 Prinsip Dasar Pemantauan Lingkungan Hidup	3-1
3.2 Pendekatan Pemantauan Lingkungan Hidup	3-2
3.3 Rencana Pemantauan Lingkungan Hidup	3-2
DAFTAR PUSTAKA	1

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Matriks Rencana Pengelolaan Lingkungan Hidup (RKL)	2-5
Tabel 3.1	Matriks Rencana Pemantauan Lingkungan Hidup (RPL)	3-3

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Peta Rencana Pengelolaan Lingkungan Hidup (RKL).....	2-32
Gambar 3.1	Peta Rencana Pemantauan Lingkungan Hidup (RPL)	3-30

Bab 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Produksi perikanan budidaya nasional mulai meningkat dari 9,7 juta ton pada 2012 menjadi 15,4 juta ton pada 2019, diperkirakan mencapai 16,3 juta ton pada 2021 (data sedang divalidasi). Pada tahun 2019, sektor perikanan (budidaya dan perikanan tangkap) berkontribusi sebesar 2,6% terhadap total Produk Domestik Bruto Nasional (PDB, harga tahun 2019), dan 21% terhadap total PDB pertanian, serta menyumbang pendapatan sebesar Rp 252 triliun. Dari tahun 2012 hingga 2017, pendapatan finansial rata-rata dari perikanan budidaya adalah 51% dari total pendapatan perikanan. Berdasarkan volume, produksi perikanan budidaya Indonesia didominasi oleh rumput laut, tetapi berdasarkan nilainya, udang menjadi salah satu komoditas unggulan yang bernilai tinggi dan berorientasi ekspor.

Saat ini perikanan budidaya merupakan pencipta lapangan kerja yang lebih besar dari pada perikanan tangkap dan diperkirakan melampaui produksi perikanan tangkap sebelum 2030. Pertumbuhan perikanan budidaya di masa depan sangat penting untuk menyediakan pasokan protein yang berkelanjutan; menciptakan lapangan kerja dan menghasilkan pendapatan, mengurangi komunitas miskin; dan meningkatkan pendapatan devisa.

Meskipun potensi budidaya air payau Indonesia sangat besar, mencapai luas potensi lahan sebesar 2,96 juta hektar, tetapi kegiatan budidaya air payau di Indonesia belum dikelola secara optimal, dimana lahan termanfaatkan sebesar 967 ribu hektar atau 32,64% (KKP 2020). Rata-rata produktivitas budidaya udang sekitar 1 ton/hektar/ tahun yang mengindikasikan bahwa sebagian besar budidaya tambak udang masih dilakukan secara tradisional. Faktor utama penyebab rendahnya produktivitas tersebut adalah belum dikuasainya teknologi budidaya udang dan belum terpenuhinya benih yang bermutu serta belum adanya penataan kawasan pertambakan seperti inlet dan outlet yang memadai. Mengingat potensi yang besar maka terdapat peluang untuk lebih meningkatkan produktivitas melalui intensifikasi produksi yang berkelanjutan dan ramah lingkungan. Walaupun demikian Hal ini karena Rencana Usaha dan/atau Kegiatan Pembangunan Kawasan Budidaya Udang Terintegrasi (Integrated Shrimp Farming) yang akan dilaksanakan memungkinkan memberi pengaruh terhadap lingkungan hidup di wilayah tersebut.

1.2 Maksud Tujuan dan Kegunaan

1.2.1 Maksud

1. Pelaksanaan Rencana Usaha dan/atau Kegiatan Pembangunan Kawasan Budidaya Udang Terintegrasi (Integrated Shrimp Farming) memenuhi dan mematuhi semua peraturan perundang-undangan yang berlaku berkaitan dengan melestarikan fungsi lingkungan hidup dan mencegah terjadinya pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup yang meliputi perencanaan, pemanfaatan, pengendalian, pemeliharaan, pengawasan dan penegakan hukum
2. Merumuskan kegiatan pengelolaan dan pemantauan lingkungan hidup untuk mencegah, menanggulangi dan mengendalikan dampak negatif serta meningkatkan dampak positif yang diperkirakan akan terjadi akibat aktivitas Rencana Usaha dan/atau Kegiatan Pembangunan Kawasan Budidaya Udang Terintegrasi (Integrated Shrimp Farming) sehingga dapat menjamin bahwa kegiatan ini memberikan manfaat optimal bagi semua pihak
3. Melakukan upaya pencegahan dan meminimalkan perubahan yang dialami oleh lingkungan hidup aspek geofisika kimia, biologi, sosial ekonomi-budaya dan kesehatan masyarakat
4. Melakukan kegiatan penanggulangan, penanganan dan pemulihan fungsi lingkungan hidup yang telah mengalami kerusakan dan pencemaran agar fungsi lingkungan hidup secara berkelanjutan dapat mendukung segala aspek kehidupan
5. Merumuskan pihak-pihak atau institusi yang terkait dalam pelaksanaan dan pengawasan kegiatan pengelolaan lingkungan hidup sesuai dengan lingkup kewenangan dan tugas masing-masing
6. Dengan adanya RKL-RPL ini maka setiap dampak yang ditimbulkan dari aktivitas Rencana Usaha dan/atau Kegiatan Pembangunan Kawasan Budidaya Udang Terintegrasi (Integrated Shrimp Farming) dapat terkendali sehingga dampak negatif tidak berkembang menjadi isu lingkungan regional, nasional atau bahkan menjadi isu internasional

1.2.2 Tujuan

1.2.2.1 Tujuan Pengelolaan Lingkungan Hidup

1. Memberikan pokok-pokok arahan serta prinsip-prinsip yang harus dilakukan Rencana Usaha dan/atau Kegiatan Pembangunan Kawasan Budidaya Udang Terintegrasi (Integrated Shrimp Farming) dalam melaksanakan upaya-upaya pengelolaan

lingkungan hidup sesuai dengan karakteristik baik merupakan dampak penting yang diperkirakan akan timbul maupun dampak tidak penting hipotetik yang dikelola dan dipantau pada kegiatan Rencana Usaha dan/atau Kegiatan Pembangunan Kawasan Budidaya Udang Terintegrasi (Integrated Shrimp Farming);

2. Sebagai pedoman bagi instansi terkait dalam membina dan mengawasi kegiatan pengelolaan lingkungan hidup yang dilakukan oleh Rencana Usaha dan/atau Kegiatan Pembangunan Kawasan Budidaya Udang Terintegrasi (Integrated Shrimp Farming)
3. Tercapainya upaya untuk meminimalisir dampak negatif terhadap berbagai komponen lingkungan hidup yang terjadi oleh Rencana Usaha dan/atau Kegiatan Pembangunan Kawasan Budidaya Udang Terintegrasi (Integrated Shrimp Farming)
4. Menjaga keserasian hubungan kemitraan antara manajemen Penanggung jawab dengan mitrausaha serta masyarakat sekitarnya dalam menangani permasalahan lingkungan hidup sesuai peraturan dan perundangan yang berlaku.
5. Melakukan ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku dalam pengelolaan lingkungan hidup

1.2.2.2 Pemantauan Lingkungan Hidup

1. Mengetahui komponen lingkungan hidup yang terkena dampak penting dan memantaunya dengan metode yang dipandang tepat untuk dilaksanakan oleh berbagai pihak yang berkepentingan pada ruang dan waktu tertentu;
2. Melaksanakan kegiatan pemantauan dampak lingkungan hidup secara sistematis, terarah, terencana dan terkait dengan kegiatan-kegiatan yang diperkirakan sebagai sumber dampak, sehingga diperoleh suatu kajian yang dapat dipergunakan sebagai bahan evaluasi terhadap kondisi lingkungan dalam daerah lingkungan kerja dan daerah lingkungan kepentingan;
3. Sebagai sarana untuk mengefektifkan pelaksanaan pengelolaan lingkungan dalam mengoptimalkan dampak positif dan meminimalkan dampak negatifnya terhadap lingkungan dengan menciptakan sistem peringatan dini terhadap suatu perubahan lingkungan yang tidak terduga
4. Menciptakan sistem peringatan dini terhadap suatu perubahan lingkungan yang tidak terduga
5. Sebagai masukan bagi pemerintah mengenai tingkat pengelolaan lingkungan yang dilaksanakan oleh pelaku usaha yang dapat dijadikan strategi untuk kebijakan dalam kelestarian lingkungan hidup

6. Melakukan ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku dalam pemantauan lingkungan hidup

1.2.3 Kegunaan

Kegunaan penyusunan Rencana Pengelolaan Lingkungan Hidup dan Rencana Pemantauan Lingkungan Hidup kegiatan Rencana Usaha dan/atau Kegiatan Pembangunan Kawasan Budidaya Udang Terintegrasi (Integrated Shrimp Farming) adalah sebagai berikut:

1. Bagi Pelaku Usaha
 - a. Sebagai acuan pengelolaan dan pemantuan kualitas lingkungan hidup sekaligus sebagai alat evaluasi terhadap mekanisme kerja sistem pengendalian dampak lingkungan terkait dengan kegiatan Rencana Usaha dan/atau Kegiatan Pembangunan Kawasan Budidaya Udang Terintegrasi (Integrated Shrimp Farming).
 - b. Dapat memantau secara dini perubahan kualitas lingkungan sehingga memperkecil resiko dan potensi gugatan hukum dari pihak eksternal
 - c. Menjamin keberlangsungan usaha terhadap proporsi aspek ekonomis, teknologi dan lingkungan hidup
 - d. Meningkatkan citra baik Rencana Usaha dan/atau Kegiatan Pembangunan Kawasan Budidaya Udang Terintegrasi (Integrated Shrimp Farming) di kalangan pemerintah, konsumen, mitra bisnis dan masyarakat.
2. Kegunaan Bagi Pemerintah sebagai:
 - a. Pedoman bagi instansi Pemerintah terkait pengawasan pelaksanaan pengelolaan lingkungan dan menginformasikan kepada masyarakat atas kekhawatiran masyarakat terhadap dampak yang ditimbulkan dari kegiatan Rencana Usaha dan/atau Kegiatan Pembangunan Kawasan Budidaya Udang Terintegrasi (Integrated Shrimp Farming).
 - b. Acuan bagi instansi pemerintah dalam melakukan penilaian kesungguhan dan kepedulian pelaku usaha dalam menangani permasalahan lingkungan.
 - c. Melaksanakan pengawasan terhadap pemanfaatan sumber daya alam sehingga kepentingan pemerintah dan pelaku usaha saling dihormati dan dilindungi

3. Kegunaan Bagi Masyarakat

Merupakan sarana kontrol sosial dan memberikan kepastian/jaminan bahwa pelaku usaha dalam melaksanakan pembangunan dan pengoperasian Rencana Usaha dan/atau Kegiatan Pembangunan Kawasan Budidaya Udang Terintegrasi (Integrated Shrimp Farming):

- a. Rencana Usaha dan/atau Kegiatan Pembangunan Kawasan Budidaya Udang Terintegrasi (Integrated Shrimp Farming) secara baik dan benar mengelola semua dampak lingkungan baik yang positif maupun dampak negatif;
- b. Membangun komunikasi yang intensif dengan semua pemangku kepentingan dan meningkatkan integritas sosial antara masyarakat yang terlibat langsung dan yang tidak langsung dengan kegiatan tersebut.
- c. Sebagai sumber informasi untuk dapat mengetahui dan memahami tentang Rencana Usaha dan/atau Kegiatan Pembangunan Kawasan Budidaya Udang Terintegrasi (Integrated Shrimp Farming) dengan demikian dapat dihindari adanya kesalahpahaman dan sekaligus dapat mewujudkan kerjasama yang saling menguntungkan antara pihak pengelola dengan masyarakat sekitarnya
- d. Sebagai instrumen untuk mengevaluasi keberhasilan penerapan RKL meminimalkan dampak negatif Baku Mutu sesuai yang dipersyaratkan dan/atau optimalisasi dampak positif nya

1.3 Pernyataan Kebijakan Lingkungan

Perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup adalah upaya sistematis dan terpadu yang dilakukan untuk melestarikan fungsi lingkungan dan mencegah terjadinya pencemaran atau kerusakan lingkungan yang meliputi perencanaan, pemanfaatan, pengendalian, pemeliharaan, pengawasan dan penegakan hukum sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.

Kebijakan pembangunan berwawasan lingkungan menghendaki adanya keselarasan antara manusia dengan Tuhan, manusia dengan manusia, dan manusia dengan lingkungan hidupnya, sehingga pemanfaatan sumberdaya yang ada harus dilakukan secara rasional, serasi, seimbang dan berkelanjutan.

Dalam pelaksanaan pembangunan berwawasan lingkungan, pemrakarsa telah membuat pernyataan kebijakan pelaksanaan pengelolaan lingkungan yang prinsipnya meliputi:

1. Memenuhi dan melaksanakan ketentuan peraturan perundang-undangan dibidang lingkungan yang berlaku.
2. Melakukan penyempurnaan pengelolaan dan pemantauan lingkungan secara berkelanjutan dalam bentuk pencegahan, penanggulangan dan pengendalian dampak yang timbul akibat adanya kegiatan.
3. Melakukan pelatihan bagi karyawan dibidang pengelolaan lingkungan hidup.

4. Melestarikan dan mempertahankan keberadaan komponen-komponen lingkungan seperti: sumberdaya air, tanah, hayati, kualitas udara dan lain sebagainya.

Bab 2 RENCANA PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP (RKL)

Pengelolaan lingkungan hidup terhadap dampak-dampak penting yang ditimbulkan dari Rencana Usaha dan/atau Kegiatan Pembangunan Kawasan Budidaya Udang Terintegrasi (Integrated Shrimp Farming) dilakukan berdasarkan evaluasi dampak penting. Adapun tujuan dari pengelolaan lingkungan adalah untuk menekan dampak negatif dan mengembangkan dampak positif terhadap lingkungan hidup akibat dari kegiatan yang direncanakan. Untuk mendapatkan tujuan tersebut, perlu disusun secara sistematis tentang rencana pengelolaan lingkungan hidup yang disajikan dalam bentuk matriks rencana pengelolaan lingkungan hidup sebagaimana tersaji pada Tabel 2.1

Penyusunan Rencana Pengelolaan Lingkungan hidup Rencana Usaha dan/atau Kegiatan Pembangunan Kawasan Budidaya Udang Terintegrasi (Integrated Shrimp Farming) mengacu pada prinsip-prinsip dasar sebagai berikut:

- Meminimalisir dampak negatif dan optimalisasi dampak positif
- Penetapan indikator keberhasilan pengelolaan lingkungan hidup
- Penetapan institusi pelaksana, pengawas dan penerima laporan pengelolaan lingkungan

Sistem pengelolaan lingkungan adalah suatu kesatuan tindakan terpadu dari berbagai komponen yang ditujukan untuk menangani dampak penting yang terjadi. Tindakan tersebut berupa secara terpadu dalam pemanfaatan, penataan, pemeliharaan, pengawasan, pengendalian dan pengembangan lingkungan hidup. Wujud usaha terpadu tersebut adalah menentukan tindakan atau teknologi yang tepat dan efektif, yang pilihannya dapat dilakukan dengan mengenali metode atau teknologi yang tersedia serta mempertimbangkan kelemahan dan kelebihan atas penerapan-penerapan metode atau teknologi.

Berbagai perangkat/tools yang akan dipakai untuk pengelolaan lingkungan rencana kegiatan Rencana Usaha dan/atau Kegiatan Pembangunan Kawasan Budidaya Udang Terintegrasi (Integrated Shrimp Farming) ini antara lain:

1. Perangkat preventif, didasarkan atas upaya untuk mencegah semaksimal mungkin timbulnya dampak negatif dengan mengenali secara dini kemungkinan dampak yang akan timbul, sehingga perencanaan pencegahan dan penanggulangannya dapat segera disiapkan sedini mungkin.

2. Perangkat represif, didasarkan atas penanggulangan dampak yang telah atau diperkirakan akan terjadi karena keterbatasan teknologi dan kemampuan manusia. Upaya ini dilakukan melalui pemantauan terhadap komponen lingkungan yang terkena dampak seperti penurunan kualitas udara, peningkatan kebisingan dan sebagainya. Apabila dari hasil pemantauan tersebut terdeteksi adanya perubahan komponen lingkungan, maka dicoba untuk menelusuri penyebab atau sumber dampaknya, dikaji pengaruhnya serta diupayakan menurunkan beban pencemaran atau menanggulangi akibat negatif yang ditimbulkan.
3. Perangkat insentif, didasarkan atas upaya mempertemukan kepentingan usaha dengan pihak lain yang terkait. Pemrakarsa akan selalu berupaya memperhatikan pihak lain yang menerima dampak.

Perangkat pengelolaan lingkungan tersebut diperlukan, baik dalam lingkungan unit kegiatan maupun lingkup daerah. Dalam aplikasinya ketiga perangkat tersebut dilakukan melalui 3 (tiga) pendekatan, yakni pendekatan teknologi, pendekatan sosial dan pendekatan institusi.

2.1 Pendekatan Teknologi

Pengelolaan lingkungan hidup dapat ditempuh salah satunya melalui pendekatan teknologi. Pendekatan ini dilakukan untuk menangani dampak lingkungan, menekan dampak negatif serta meningkatkan dampak positif. Pendekatan teknologi yang digunakan antara lain adalah sebagai berikut:

1. Aktivitas yang menimbulkan kebisingan pada tahap kegiatan konstruksi dilakukan pada pukul 08.00 – 16.00 WIB.
2. Menggunakan peralatan yang tidak menimbulkan kebisingan tinggi.
3. Melakukan pekerjaan sesuai dengan Standart Operational Procedure (SOP), yaitu:
 - a. Mobilisasi bahan dan alat diwajibkan menggunakan kendaraan yang sesuai dengan kelas jalan.
 - b. Pengangkutan bahan material yang berpotensi menimbulkan pencemaran debu agar menggunakan penutup (terpal).
 - c. Mobilisasi bahan & alat direkomendasikan dilaksanakan di luar jam-jam sibuk (off peak) untuk menghindari kemacetan dan kecelakaan.
 - d. Kendaraan yang dipergunakan untuk mobilisasi bahan material dan alat tidak diperbolehkan berhenti dan parkir disembarang tempat untuk menghindari kemacetan dan kecelakaan.

- e. Roda kendaraan yang keluar masuk sumber material dan tapak proyek harus dalam keadaan bersih.
4. Pemanfaatan teknologi komunikasi dalam kegiatan tanggap darurat.
5. Penerapan konsep green planning and green design dalam penataan kawasan dengan memprioritaskan pengalokasian lahan untuk ruang terbuka hijau.
6. Penataan sistem ruang terbuka diatur melalui pendekatan desain tata hijau yang membentuk karakter lingkungan serta memiliki peran penting baik secara ekologis, rekreatif dan estetis bagi lingkungan sekitarnya, serta memiliki karakter terbuka sehingga mudah diakses sebesar-besarnya oleh publik.

2.2 Pendekatan Sosial

Dalam rangka menanggulangi dampak penting dari aspek sosial-ekonomi, maka upaya-upaya yang dilakukan antara lain:

1. Pemberian informasi kepada masyarakat melalui forum sosialisasi dan/atau konsultasi publik (forum group discussion).
2. Penyampaian sosialisasi yang tepat sasaran agar tidak terjadi kesalahpahaman di masyarakat tentang rencana kegiatan.
3. Memprioritaskan penyerapan tenaga kerja lokal sesuai dengan kualifikasi yang dibutuhkan
4. Menjalin interaksi sosial yang harmonis dengan masyarakat sekitar untuk mencegah timbulnya kecemburuan sosial.

2.3 Pendekatan Institusi

Selain upaya melalui pendekatan teknologi dan sosial ekonomi, salah satu langkah penting yang perlu dilakukan adalah pendekatan institusi, yang dapat ditempuh melalui:

1. Melaksanakan administrasi perizinan sesuai prosedur yang berlaku.
2. Kerjasama dengan instansi terkait untuk melaksanakan pengelolaan lingkungan.
3. Pengawasan dan pemantauan terhadap hasil pengelolaan lingkungan oleh instansi yang berwenang,
4. Pelaporan hasil pengelolaan secara berkala kepada para pihak yang berkepentingan.
5. Melakukan pengawasan dan inspeksi sebagai tindakan pengawasan terhadap pelaksanaan pengelolaan lingkungan secara insidental.
6. Melakukan koordinasi antar aparat pemerintah setempat, yaitu aparat kecamatan dan atau kelurahan untuk melakukan koordinasi dan pendekatan kepada masyarakat yang

terkena dampak negatif serta menjadi penengah apabila sewaktu-waktu terjadi konflik dengan masyarakat;

Rencana Pengelolaan Lingkungan Hidup (RKL) disusun berdasarkan hasil prakiraan dampak penting dan evaluasi secara holistik terhadap dampak lingkungan hidup yang sudah tertuang dalam dokumen Andal yang harus dikelola. Uraian RKL secara singkat dan jelas dalam bentuk matriks atau tabel yang berisi pengelolaan terhadap dampak lingkungan hidup yang ditimbulkan berdasarkan tahapan kegiatan dengan elemen-elemen sebagai berikut.

1. Dampak lingkungan yang dikelola,
2. Sumber dampak,
3. Indikator keberhasilan pengelolaan lingkungan hidup,
4. Bentuk pengelolaan lingkungan hidup,
5. Lokasi pengelolaan lingkungan hidup,
6. Periode pengelolaan lingkungan hidup dan
7. Institusi pengelolaan lingkungan hidup

Tabel 2.1 Matriks Rencana Pengelolaan Lingkungan Hidup (RKL)

Sumber Dampak	Dampak Lingkungan Yang Dikelola	Indikator Keberhasilan Pengelolaan Lingkungan Hidup	Bentuk Pengelolaan Lingkungan Hidup	Lokasi Pengelolaan Lingkungan Hidup	Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup	Institusi Pengelolaan Lingkungan Hidup
DAMPAK PENTING YANG DIKELOLA						
Tahap Konstruksi						
Pembangunan dan Pengoperasian Basecamp	Penurunan Kualitas Air Permukaan	Tidak terjadinya penurunan kualitas air permukaan untuk parameter pH, TSS, Amonia, klor bebas, BOD, COD, minyak lemak, TDS, DO, Suhu, Nitrat, Fosfat, Total Coliform dan Sulfida berdasarkan pada Baku Mutu Air Permukaan Lampiran VI Peraturan Pemerintah Nomor 22/2021.	- Menyediakan MCK temporer untuk aktivitas MCK pekerja di base camp. - Melakukan penyedotan dan pengangkutan limbah tinja apabila kapasitas daya tampung MCK temporer penuh	Tapak Proyek	Selama Konstruksi Berlangsung	<u>Pelaksana</u> Kementerian Kelautan dan Perikanan <u>Pengawas</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT <u>Penerima Laporan</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT
Mobilisasi dan Demobilisasi Peralatan dan Material	Penurunan Kualitas Udara	Besaran parameter kualitas udara yaitu Debu dan NO2 SO2 CO2 dan partikulat debu tidak melampaui baku mutu sesuai dengan Baku Mutu Lampiran VII Peraturan Pemerintah Nomor 22/2021	- Membersihkan tanah/material lainnya yang tercecer atau terbawa ban kendaraan di badan jalan - Pemberian tutup terpal pada truk angkut untuk meminimalisir penyebaran debu; - Pencucian ban dump truck, dimana sudah disediakan washing-bay agar kendaraan yang keluar dari proyek selalu diusahakan bersih dan tidak mengotori lokasi sekitar.	Tapak Proyek	Selama Konstruksi Berlangsung	<u>Pelaksana</u> Kementerian Kelautan dan Perikanan <u>Pengawas</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT <u>Penerima Laporan</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT
	Peningkatan Kebisingan	Tingkat kebisingan tidak melampaui baku mutu sesuai	- Perawatan alat, mesin kerja - Menggunakan peralatan mesin laik operasi rendah kebisingan	Tapak Proyek	Selama Konstruksi Berlangsung	<u>Pelaksana</u> Kementerian Kelautan dan Perikanan

Sumber Dampak	Dampak Lingkungan Yang Dikelola	Indikator Keberhasilan Pengelolaan Lingkungan Hidup	Bentuk Pengelolaan Lingkungan Hidup	Lokasi Pengelolaan Lingkungan Hidup	Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup	Institusi Pengelolaan Lingkungan Hidup
		KepMenLH No 48/1996	- Pekerja wajib menggunakan <i>ear plug</i> - Pengaturan jam kerja karyawan untuk mengurangi resiko kebisingan (penurunan pendengaran, emosi) mengacu pada Permenaker 5/2018 tentang K3L kebisingan 85 dBA maksimum jam kerja 8 jam;			<u>Pengawas</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT <u>Penerima Laporan</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT
Pematangan Lahan	Penurunan Kualitas Udara	Besaran parameter kualitas udara yaitu Debu dan NO2 SO2 CO2 dan partikulat debu tidak melampaui baku mutu sesuai dengan Baku Mutu Lampiran VII Peraturan Pemerintah Nomor 22/2021	- Membersihkan tanah/material lainnya yang tercecer atau terbawa ban kendaraan di badan jalan - Pemberian tutup terpal pada truk angkut untuk meminimalisir penyebaran debu; - Pencucian ban dump truck, dimana sudah disediakan washing-bay agar kendaraan yang keluar dari proyek selalu diusahakan bersih dan tidak mengotori lokasi sekitar.	Tapak Proyek	Selama Konstruksi Berlangsung	<u>Pelaksana</u> Kementerian Kelautan dan Perikanan <u>Pengawas</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT <u>Penerima Laporan</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT
	Peningkatan Kebisingan	Tingkat kebisingan tidak melampaui baku mutu sesuai KepMenLH No 48/1996	- Perawatan alat, mesin kerja - Menggunakan peralatan mesin laik operasi rendah kebisingan - Pekerja wajib menggunakan <i>ear plug</i> - Pengaturan jam kerja karyawan untuk mengurangi resiko kebisingan (penurunan pendengaran, emosi) mengacu pada Permenaker 5/2018 tentang K3L kebisingan 85 dBA maksimum jam kerja 8 jam;	Tapak Proyek	Selama Konstruksi Berlangsung	<u>Pelaksana</u> Kementerian Kelautan dan Perikanan <u>Pengawas</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT <u>Penerima Laporan</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT

Sumber Dampak	Dampak Lingkungan Yang Dikelola	Indikator Keberhasilan Pengelolaan Lingkungan Hidup	Bentuk Pengelolaan Lingkungan Hidup	Lokasi Pengelolaan Lingkungan Hidup	Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup	Institusi Pengelolaan Lingkungan Hidup
	Penurunan Kualitas Air Permukaan	Tidak terjadinya penurunan kualitas air permukaan untuk parameter pH, TSS, Amonia, klor bebas, BOD, COD, minyak lemak, TDS, DO, Suhu, Nitrat, Fosfat, Total Coliform dan Sulfida berdasarkan pada Baku Mutu Air Permukaan Lampiran VI Peraturan Pemerintah Nomor 22/2021	- Memindahkan tanah bekas galian secepatnya, agar ketika turun hujan tanah galian tidak terbawa aliran air larian. - Membuat sedimen trap sementara untuk menampung lumpur agar tidak terbawa kepada badan air penerima.	Tapak Proyek	Selama Konstruksi Berlangsung	<u>Pelaksana</u> Kementerian Kelautan dan Perikanan <u>Pengawas</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT <u>Penerima Laporan</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT
	Penurunan Kualitas Air Laut	Tidak terjadinya penurunan kualitas air untuk parameter BOD ₅ , Nitrat, Phenol, Pb, COD, TDS, TSS, pH, dan minyak dan lemak berdasarkan pada Baku Mutu Air Permukaan Lampiran VIII Peraturan Pemerintah Nomor 22/2021	- Memindahkan tanah bekas galian secepatnya, agar ketika turun hujan tanah galian tidak terbawa aliran air larian. - Membuat sedimen trap sementara untuk menampung lumpur agar tidak langsung ke laut.	Tapak Proyek	Selama Konstruksi Berlangsung	<u>Pelaksana</u> Kementerian Kelautan dan Perikanan <u>Pengawas</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT <u>Penerima Laporan</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT
Pembangunan Zona – Zona serta Infrastruktur Pendukung Lainnya	Penurunan Kualitas Udara	Besaran parameter kualitas udara yaitu Debu dan NO ₂ SO ₂ CO ₂ dan partikulat debu tidak melampaui baku mutu sesuai dengan Baku Mutu Lampiran	- Membersihkan tanah/material lainnya yang tercecer atau terbawa ban kendaraan di badan jalan - Pemberian tutup terpal pada truk angkut untuk meminimalisir penyebaran debu;	Tapak Proyek	Selama Konstruksi Berlangsung	<u>Pelaksana</u> Kementerian Kelautan dan Perikanan <u>Pengawas</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT

Sumber Dampak	Dampak Lingkungan Yang Dikelola	Indikator Keberhasilan Pengelolaan Lingkungan Hidup	Bentuk Pengelolaan Lingkungan Hidup	Lokasi Pengelolaan Lingkungan Hidup	Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup	Institusi Pengelolaan Lingkungan Hidup
		VII Peraturan Pemerintah Nomor 22/2021	Pencucian ban dump truck, dimana sudah disediakan washing-bay agar kendaraan yang keluar dari proyek selalu diusahakan bersih dan tidak mengotori lokasi sekitar.			<u>Penerima Laporan</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT
	Peningkatan Kebisingan	Tingkat kebisingan tidak melampaui baku mutu sesuai KepMenLH No 48/1996	- Perawatan alat, mesin kerja - Menggunakan peralatan mesin laik operasi rendah kebisingan - Pekerja wajib menggunakan <i>ear plug</i> - Pengaturan jam kerja karyawan untuk mengurangi resiko kebisingan (penurunan pendengaran, emosi) mengacu pada Permenaker 5/2018 tentang K3L kebisingan 85 dBA maksimum jam kerja 8 jam;	Tapak Proyek	Selama Konstruksi Berlangsung	<u>Pelaksana</u> Kementerian Kelautan dan Perikanan <u>Pengawas</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT <u>Penerima Laporan</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT
	Penurunan Kualitas Air Permukaan	Tidak terjadinya penurunan kualitas air permukaan untuk parameter PH, TSS, Amonia, klor bebas, BOD, COD, minyak lemak, TDS, DO, Suhu, Nitrat, Fosfat, Total Coliform dan Sulfida berdasarkan pada Baku Mutu Air Permukaan Lampiran VI Peraturan Pemerintah Nomor 22/2021	- Memindahkan tanah bekas galian secepatnya, agar ketika turun hujan tanah galian tidak terbawa aliran air larian. - Membuat sedimen trap sementara untuk menampung lumpur agar tidak terbawa kepada badan air penerima.	Tapak Proyek	Selama Konstruksi Berlangsung	<u>Pelaksana</u> Kementerian Kelautan dan Perikanan <u>Pengawas</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT <u>Penerima Laporan</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT
	Penurunan Kualitas Air Laut	Tidak terjadinya penurunan kualitas	Memindahkan tanah bekas galian secepatnya, agar ketika turun	Tapak Proyek	Selama Konstruksi Berlangsung	<u>Pelaksana</u>

Sumber Dampak	Dampak Lingkungan Yang Dikelola	Indikator Keberhasilan Pengelolaan Lingkungan Hidup	Bentuk Pengelolaan Lingkungan Hidup	Lokasi Pengelolaan Lingkungan Hidup	Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup	Institusi Pengelolaan Lingkungan Hidup
		air untuk parameter BOD ₅ , Nitrat, Phenol, Pb, COD, TDS, TSS, pH, dan minyak dan lemak berdasarkan pada Baku Mutu Air Permukaan Lampiran VIII Peraturan Pemerintah Nomor 22/2021	hujan tanah galian tidak dibawa aliran air larian. Membuat sedimen trap sementara untuk menampung lumpur agar tidak langsung ke laut.			Kementerian Kelautan dan Perikanan <u>Pengawas</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT <u>Penerima Laporan</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT
Tahap Operasi						
Kegiatan Produksi pada Fasilitas Utama (Tambak Udang)	Penurunan Kualitas Udara	Besaran parameter kualitas udara yaitu Debu dan NO ₂ SO ₂ CO ₂ dan partikulat debu tidak melampaui baku mutu sesuai dengan Baku Mutu Lampiran VII Peraturan Pemerintah Nomor 22/2021	- Melakukan penanaman tanaman dengan jenis tanaman yang dapat berfungsi sebagai penyerap polusi - Pemeliharaan peralatan secara rutin (maintenance)	Tapak Proyek	Selama Operasi Berlangsung	<u>Pelaksana</u> Kementerian Kelautan dan Perikanan <u>Pengawas</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT <u>Penerima Laporan</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT
	Peningkatan Kebisingan	Tingkat kebisingan tidak melampaui baku mutu sesuai KepMenLH No 48/1996	- Melakukan penanaman tanaman dengan jenis tanaman yang dapat berfungsi sebagai peredam - Memasang dinding peredam khususnya pada areal yang memiliki tingkat kebisingan tinggi seperti rumah genset - Memprioritaskan penggunaan alat dengan tingkat kebisingan rendah	Tapak Proyek	Selama Operasi Berlangsung	<u>Pelaksana</u> Kementerian Kelautan dan Perikanan <u>Pengawas</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT <u>Penerima Laporan</u>

Sumber Dampak	Dampak Lingkungan Yang Dikelola	Indikator Keberhasilan Pengelolaan Lingkungan Hidup	Bentuk Pengelolaan Lingkungan Hidup	Lokasi Pengelolaan Lingkungan Hidup	Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup	Institusi Pengelolaan Lingkungan Hidup
			Pemeliharaan peralatan secara rutin (maintenance)			- DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT
	Penurunan Kualitas Air Permukaan	Tidak terjadinya penurunan kualitas air permukaan untuk parameter BOD ₅ , pH, TSS, amonia, klor bebas, COD, dan minyak-lemak berdasarkan pada Baku Mutu Air Permukaan Lampiran VI Peraturan Pemerintah Nomor 22/2021 Kelas III dan Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 06 Tahun 2007 tentang Baku Mutu Air Limbah Bagi Usaha dan/atau Kegiatan Pengolahan Hasil Perikanan	- Melakukan pemeliharaan dan perawatan saluran drainase - Mengoptimalkan dan memelihara kinerja IPAL	Tapak Proyek 1) 120° 29' 51.433"; -9° 39' 51.472" 2) 120° 24' 56.88"; -9° 39' 18.23"S	Selama Operasi Berlangsung	<u>Pelaksana</u> Kementerian Kelautan dan Perikanan <u>Pengawas</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT <u>Penerima Laporan</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT
	Penurunan Kualitas Air Laut	Tidak terjadinya penurunan kualitas air untuk parameter BOD ₅ , Nitrat, Phenol, Pb, COD, TDS, TSS, pH, dan minyak dan lemak berdasarkan pada Baku Mutu Air Permukaan Lampiran VIII Peraturan Pemerintah Nomor 22/2021	- Memaksimalkan pengolahan air pada IPAL sebelum dilakukan pembuangan ke sungai yang akan bermuara di laut. - Melakukan pengelolaan dengan baik khususnya pada intake agar tidak menimbulkan kekeruhan pada saat penyedotan air.	Tapak Proyek	Selama Operasi Berlangsung	<u>Pelaksana</u> Kementerian Kelautan dan Perikanan <u>Pengawas</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT <u>Penerima Laporan</u>

Sumber Dampak	Dampak Lingkungan Yang Dikelola	Indikator Keberhasilan Pengelolaan Lingkungan Hidup	Bentuk Pengelolaan Lingkungan Hidup	Lokasi Pengelolaan Lingkungan Hidup	Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup	Institusi Pengelolaan Lingkungan Hidup
						- DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT
Kegiatan Operasional Fasilitas Penunjang	Penurunan Kualitas Udara	Besaran parameter kualitas udara yaitu Debu dan NO2 SO2 CO2 dan partikulat debu tidak melampaui baku mutu sesuai dengan Baku Mutu Lampiran VII Peraturan Pemerintah Nomor 22/2021	Melakukan penanaman tanaman dengan jenis tanaman yang dapat berfungsi sebagai penyerap polusiPemeliharaan peralatan secara rutin (maintenance)	Tapak Proyek	Selama Operasi Berlangsung	Pelaksana Kementerian Kelautan dan Perikanan Pengawas - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT Penerima Laporan - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT
	Peningkatan Kebisingan	Tingkat kebisingan tidak melampaui baku mutu sesuai KepMenLH No 48/1996	- Melakukan penanaman tanaman dengan jenis tanaman yang dapat berfungsi sebagai peredam - Memasang dinding peredam khususnya pada areal yang memiliki tingkat kebisingan tinggi seperti rumah genset - Memprioritaskan penggunaan alat dengan tingkat kebisingan rendah - Pemeliharaan peralatan secara rutin (maintenance)	Tapak Proyek	Selama Operasi Berlangsung	Pelaksana Kementerian Kelautan dan Perikanan Pengawas - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT Penerima Laporan - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT
	Penurunan Kualitas Air Permukaan	Tidak terjadinya penurunan kualitas air permukaan untuk parameter PH, TSS, Amonia, klor bebas, BOD, COD, minyak lemak, TDS, DO,	- Melakukan pemeliharaan dan perawatan saluran drainase - Mengoptimalkan dan memelihara kinerja IPAL	Tapak Proyek	Selama Operasi Berlangsung	Pelaksana Kementerian Kelautan dan Perikanan Pengawas DLH Kab. Sumba Timur

Sumber Dampak	Dampak Lingkungan Yang Dikelola	Indikator Keberhasilan Pengelolaan Lingkungan Hidup	Bentuk Pengelolaan Lingkungan Hidup	Lokasi Pengelolaan Lingkungan Hidup	Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup	Institusi Pengelolaan Lingkungan Hidup
		Suhu, Nitrat, Fosfat, Total Coliform dan Sulfida berdasarkan pada Baku Mutu Air Permukaan Lampiran VI Peraturan Pemerintah Nomor 22/2021				- DLHK Prov. NTT Penerima Laporan - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT
	Penurunan Kualitas Air Laut	Tidak terjadinya penurunan kualitas air untuk parameter BOD ₅ , Nitrat, Phenol, Pb, COD, TDS, TSS, pH, dan minyak dan lemak berdasarkan pada Baku Mutu Air Permukaan Lampiran VIII Peraturan Pemerintah Nomor 22/2021	- Memaksimalkan pengolahan air pada IPAL sebelum dilakukan pembuangan ke sungai yang akan bermuara di laut. - Melakukan pengelolaan dengan paik khususnya pada intake agar tidak menimbulkan kekeruhan pada saat penyedotan air.	Tapak Proyek	Selama Operasi Berlangsung	Pelaksana Kementerian Kelautan dan Perikanan Pengawas - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT Penerima Laporan - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT
Kegiatan Pemeliharaan	Penurunan Kualitas Udara	Besaran parameter kualitas udara yaitu Debu dan NO ₂ SO ₂ CO ₂ dan partikulat debu tidak melampaui baku mutu sesuai dengan Baku Mutu Lampiran VII Peraturan Pemerintah Nomor 22/2021	- Melakukan penanaman tanaman dengan jenis tanaman yang dapat berfungsi sebagai penyerap polusi - Pemeliharaan peralatan secara rutin (maintenance)	Tapak Proyek	Selama Operasi Berlangsung	Pelaksana Kementerian Kelautan dan Perikanan Pengawas - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT Penerima Laporan - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT

Sumber Dampak	Dampak Lingkungan Yang Dikelola	Indikator Keberhasilan Pengelolaan Lingkungan Hidup	Bentuk Pengelolaan Lingkungan Hidup	Lokasi Pengelolaan Lingkungan Hidup	Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup	Institusi Pengelolaan Lingkungan Hidup
	Peningkatan Kebisingan	Tingkat kebisingan tidak melampaui baku mutu sesuai KepMenLH No 48/1996	- Melakukan penanaman tanaman dengan jenis tanaman yang dapat berfungsi sebagai peredam - Memasang dinding peredam khususnya pada areal yang memiliki tingkat kebisingan tinggi seperti rumah genset - Memprioritaskan penggunaan alat dengan tingkat kebisingan rendah - Pemeliharaan peralatan secara rutin (maintenance)	Tapak Proyek	Selama Operasi Berlangsung	<u>Pelaksana</u> Kementerian Kelautan dan Perikanan <u>Pengawas</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT <u>Penerima Laporan</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT
	Penurunan Kualitas Air Permukaan	Tidak terjadinya penurunan kualitas air permukaan untuk parameter PH, TSS, Amonia, klor bebas, BOD, COD, minyak lemak, TDS, DO, Suhu, Nitrat, Fosfat, Total Coliform dan Sulfida berdasarkan pada Baku Mutu Air Permukaan Lampiran VI Peraturan Pemerintah Nomor 22/2021	- Memindahkan tanah bekas galian secepatnya, agar ketika turun hujan tanah galian tidak terbawa aliran air larian. - Membuat sedimen trap sementara untuk menampung lumpur agar tidak terbawa kepada badan air penerima.	Tapak Proyek	Selama Operasi Berlangsung	<u>Pelaksana</u> Kementerian Kelautan dan Perikanan <u>Pengawas</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT <u>Penerima Laporan</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT
	Penurunan Kualitas Air Laut	Tidak terjadinya penurunan kualitas air untuk parameter BOD ₅ , Nitrat, Phenol, Pb, COD, TDS, TSS, pH, dan minyak dan lemak berdasarkan pada Baku Mutu Air	- Memindahkan tanah bekas galian secepatnya, agar ketika turun hujan tanah galian tidak terbawa aliran air larian. - Membuat sedimen trap sementara untuk menampung lumpur agar tidak langsung ke laut.	Tapak Proyek	Selama Operasi Berlangsung	<u>Pelaksana</u> Kementerian Kelautan dan Perikanan <u>Pengawas</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT

Sumber Dampak	Dampak Lingkungan Yang Dikelola	Indikator Keberhasilan Pengelolaan Lingkungan Hidup	Bentuk Pengelolaan Lingkungan Hidup	Lokasi Pengelolaan Lingkungan Hidup	Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup	Institusi Pengelolaan Lingkungan Hidup
		Permukaan Lampiran VIII Peraturan Pemerintah Nomor 22/2021				<u>Penerima Laporan</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT
DAMPAK LAIN YANG DIKELOLA						
Tahap Pra Konstruksi						
Sosialisasi Rencana Kegiatan	Perubahan Persepsi Masyarakat	Tidak adanya persepsi negatif yang muncul dimasyarakat	- Melakukan sosialisasi dengan masyarakat terkait rencana kegiatan - Berkoordinasi dengan pihak-pihak terkait	Lingkungan Sekitar	Selama Persiapan Proyek	<u>Pelaksana</u> Kementerian Kelautan dan Perikanan <u>Pengawas</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT <u>Penerima Laporan</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT
Perencanaan Teknis Rinci	Perubahan Persepsi Masyarakat	Tidak adanya persepsi negatif yang muncul dimasyarakat	- Melakukan sosialisasi dengan masyarakat terkait rencana kegiatan - Berkoordinasi dengan pihak-pihak terkait	Lingkungan Sekitar	Selama Persiapan Proyek	<u>Pelaksana</u> Kementerian Kelautan dan Perikanan <u>Pengawas</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT <u>Penerima Laporan</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT
Tahap Konstruksi						

Sumber Dampak	Dampak Lingkungan Yang Dikelola	Indikator Keberhasilan Pengelolaan Lingkungan Hidup	Bentuk Pengelolaan Lingkungan Hidup	Lokasi Pengelolaan Lingkungan Hidup	Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup	Institusi Pengelolaan Lingkungan Hidup
Perekrutan Tenaga Kerja Konstruksi	Peningkatan Kesempatan Kerja	Jumlah tenaga kerja lokal	- Memberikan peluang kepada tenaga kerja lokal untuk bekerja pada proyek, sesuai dengan keahlian yang dibutuhkan. - Berkoordinasi dengan pihak Desa dalam proses rekrutmen tenaga kerja lokal	Tapak Proyek	Selama Konstruksi Berlangsung	<u>Pelaksana</u> Kementerian Kelautan dan Perikanan <u>Pengawas</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT <u>Penerima Laporan</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT
	Perubahan Persepsi Masyarakat	Tidak adanya persepsi negatif yang muncul dimasyarakat	- Menjalin kerjasama dan hubungan baik antara pemrakarsa dengan masyarakat sekitar agar setiap keluhan dapat disampaikan dan dikelola - Berkoordinasi dengan pihak-pihak terkait - Meoptimalkan pengelolaan dampak-dampak yang lain	Tapak Proyek	Selama Konstruksi Berlangsung	<u>Pelaksana</u> Kementerian Kelautan dan Perikanan <u>Pengawas</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT <u>Penerima Laporan</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT
Pembangunan dan Pengoperasian Basecamp	Timbulan Limbah Padat dan B3	Tidak terjadinya penumpukan sampah domestik dan limbah B3	- Melakukan pemilahan sampah organik dan anorganik dalam tempat sampah yang berbeda (2 warna). - Menyediakan tempat pembuangan sampah sementara (TPS). - Bekerjasama dengan Instansi terkait dalam penyediaan fasilitas TPS dan efisiensi rute	Tapak Proyek	Selama Konstruksi Berlangsung	<u>Pelaksana</u> Kementerian Kelautan dan Perikanan <u>Pengawas</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT <u>Penerima Laporan</u>

Sumber Dampak	Dampak Lingkungan Yang Dikelola	Indikator Keberhasilan Pengelolaan Lingkungan Hidup	Bentuk Pengelolaan Lingkungan Hidup	Lokasi Pengelolaan Lingkungan Hidup	Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup	Institusi Pengelolaan Lingkungan Hidup
			pengangkutan sampah yang nantinya dibuang ke TPA. Bekerja sama dengan pihak ketiga untuk limbah B3 yang memiliki ijin			- DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT
	Gangguan Biota Air	Jumlah dan index Biota Air yang ada	- Tidak langsung membuang air limbah ke badan air penerima yang nantinya akan bermuara ke Laut - Melakukan pengelolaan air pada IPAL sebelum di buang ke badan air penerima - Memaksimalkan pengelolaan pada Dampak-dampak yang bersentuhan dengan kualitas air	Tapak Proyek	Selama Konstruksi Berlangsung	<u>Pelaksana</u> Kementerian Kelautan dan Perikanan <u>Pengawas</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT <u>Penerima Laporan</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT
	Peningkatan Kesempatan Kerja	Jumlah tenaga kerja lokal	- Memberikan peluang kepada tenaga kerja lokal untuk bekerja pada proyek, sesuai dengan keahlian yang dibutuhkan. - Berkoordinasi dengan pihak Desa dalam proses rekrutmen tenaga kerja lokal	Tapak Proyek	Selama Konstruksi Berlangsung	<u>Pelaksana</u> Kementerian Kelautan dan Perikanan <u>Pengawas</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT <u>Penerima Laporan</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT
	Perubahan Persepsi Masyarakat	Tidak adanya persepsi negatif yang muncul dimasyarakat	Menjalin kerjasama dan hubungan baik antara pemrakarsa dengan masyarakat sekitar agar setiap keluhan dapat disampaikan dan dikelola	Tapak Proyek	Selama Konstruksi Berlangsung	<u>Pelaksana</u> Kementerian Kelautan dan Perikanan <u>Pengawas</u>

Sumber Dampak	Dampak Lingkungan Yang Dikelola	Indikator Keberhasilan Pengelolaan Lingkungan Hidup	Bentuk Pengelolaan Lingkungan Hidup	Lokasi Pengelolaan Lingkungan Hidup	Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup	Institusi Pengelolaan Lingkungan Hidup
			- Berkoordinasi dengan pihak-pihak terkait - Meoptimalkan pengelolaan dampak-dampak yang lain			- DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT Penerima Laporan - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT
	Gangguan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)	Tidak terjadinya kecelakaan kerja	- Penggunaan APD dan rambu-rambu K3 khususnya memasuki kawasan pekerjaan - Memberikan pelatihan dan penyuluhan kepada para pekerja konstruksi tentang pentingnya K3 secara berkala.	Tapak Proyek	Selama Konstruksi Berlangsung	Pelaksana Kementerian Kelautan dan Perikanan Pengawas - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT Penerima Laporan - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT
Mobilisasi dan Demobilisasi Peralatan dan Material	Gangguan Lalulintas	Ada tidaknya jalan yang rusak akibat kegiatan proyek	Mobilisasi material dan peralatan yang digunakan dengan melewati jalan lingkungan yang ada tidak melebihi beban jalan dan kapasitas kendaraan	Tapak Proyek	Selama Konstruksi Berlangsung	Pelaksana Kementerian Kelautan dan Perikanan Pengawas - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT Penerima Laporan - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT
	Timbulan Limbah Padat dan B3	Tidak terjadinya penumpukan sampah	Melakukan pemilahan sampah organik dan anorganik dalam	Tapak Proyek	Selama Konstruksi Berlangsung	Pelaksana

Sumber Dampak	Dampak Lingkungan Yang Dikelola	Indikator Keberhasilan Pengelolaan Lingkungan Hidup	Bentuk Pengelolaan Lingkungan Hidup	Lokasi Pengelolaan Lingkungan Hidup	Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup	Institusi Pengelolaan Lingkungan Hidup
		domestik dan limbah B3	tempat sampah yang berbeda (2 warna). - Menyediakan tempat pembuangan sampah sementara (TPS). - Bekerjasama dengan Instansi terkait dalam penyediaan fasilitas TPS dan efisiensi rute pengangkutan sampah yang nantinya dibuang ke TPA. - Bekerja sama dengan pihak ketiga untuk limbah B3 yang memiliki ijin			Kementerian Kelautan dan Perikanan <u>Pengawas</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT <u>Penerima Laporan</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT
	Perubahan Persepsi Masyarakat	Tidak adanya persepsi negatif yang muncul dimasyarakat	- Menjalin kerjasama dan hubungan baik antara pemrakarsa dengan masyarakat sekitar agar setiap keluhan dapat disampaikan dan dikelola - Berkoordinasi dengan pihak-pihak terkait - Meoptimalkan pengelolaan dampak-dampak yang lain	Tapak Proyek	Selama Konstruksi Berlangsung	<u>Pelaksana</u> Kementerian Kelautan dan Perikanan <u>Pengawas</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT <u>Penerima Laporan</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT
	Gangguan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)	Tidak terjadinya kecelakaan kerja	- Penggunaan APD dan rambu-rambu K3 khususnya memasuki kawasan pekerjaan - Memberikan pelatihan dan penyuluhan kepada para pekerja konstruksi tentang pentingnya K3 secara berkala.	Tapak Proyek	Selama Konstruksi Berlangsung	<u>Pelaksana</u> Kementerian Kelautan dan Perikanan <u>Pengawas</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT

Sumber Dampak	Dampak Lingkungan Yang Dikelola	Indikator Keberhasilan Pengelolaan Lingkungan Hidup	Bentuk Pengelolaan Lingkungan Hidup	Lokasi Pengelolaan Lingkungan Hidup	Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup	Institusi Pengelolaan Lingkungan Hidup
						<u>Penerima Laporan</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT
Pematangan Lahan	Peningkatan Air Larian	Tidak adanya banjir dan genangan	- Membuat saluran sementara untuk mengairkan air larian agar tidak terjadi genangan - Sesegera melakukan pembuatan sumur resapan maupun Lubang Biopori - Segera menanam tanaman rumputan di real terbuka	Tapak Proyek	Selama Konstruksi Berlangsung	<u>Pelaksana</u> Kementerian Kelautan dan Perikanan <u>Pengawas</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT <u>Penerima Laporan</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT
	Timbulan Limbah Padat dan B3	Tidak terjadinya penumpukan sampah domestik dan limbah B3	- Melakukan pemilahan sampah organik dan anorganik dalam tempat sampah yang berbeda (2 warna). - Menyediakan tempat pembuangan sampah sementara (TPS). - Bekerjasama dengan Instansi terkait dalam penyediaan fasilitas TPS dan efisiensi rute pengangkutan sampah yang nantinya dibuang ke TPA. - Bekerja sama dengan pihak ketiga untuk limbah B3 yang memiliki ijin	Tapak Proyek	Selama Konstruksi Berlangsung	<u>Pelaksana</u> Kementerian Kelautan dan Perikanan <u>Pengawas</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT <u>Penerima Laporan</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT
	Gangguan Flora	Tidak hilangnya keberagaman Flora Darat akibat adanya perubahan bentang	Meminimalisir perubahan bentang alam yang dapat mengganggu keberagaman flora darat.	Tapak Proyek	Selama Konstruksi Berlangsung	<u>Pelaksana</u> Kementerian Kelautan dan Perikanan

Sumber Dampak	Dampak Lingkungan Yang Dikelola	Indikator Keberhasilan Pengelolaan Lingkungan Hidup	Bentuk Pengelolaan Lingkungan Hidup	Lokasi Pengelolaan Lingkungan Hidup	Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup	Institusi Pengelolaan Lingkungan Hidup
		alam akibat kegiatan konstruksi.	- Melakukan kegiatan konstruksi yang memperhatikan kondisi flora darat diokasi kegiatan - Melakukan penanaman kembali pada ruang terbuka hijau yang telah disediakan dengan alternatif tanaman endemik/bernilai budaya dan kedaerahan			<u>Pengawas</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT <u>Penerima Laporan</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT
	Perubahan Persepsi Masyarakat	Persepsi negatif yang muncul dimasyarakat	- Menjalin kerjasama dan hubungan baik antara pemrakarsa dengan masyarakat sekitar agar setiap keluhan dapat disampaikan dan dikelola - Berkoordinasi dengan pihak-pihak terkait - Meoptimalkan pengelolaan dampak-dampak yang lain	Tapak Proyek	Selama Konstruksi Berlangsung	<u>Pelaksana</u> Kementerian Kelautan dan Perikanan <u>Pengawas</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT <u>Penerima Laporan</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT
	Gangguan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)	Tidak terjadinya kecelakaan kerja	- Penggunaan APD dan rambu-rambu K3 khususnya memasuki kawasan pekerjaan - Memberikan pelatihan dan penyuluhan kepada para pekerja konstruksi tentang pentingnya K3 secara berkala.	Tapak Proyek	Selama Konstruksi Berlangsung	<u>Pelaksana</u> Kementerian Kelautan dan Perikanan <u>Pengawas</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT <u>Penerima Laporan</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT

Sumber Dampak	Dampak Lingkungan Yang Dikelola	Indikator Keberhasilan Pengelolaan Lingkungan Hidup	Bentuk Pengelolaan Lingkungan Hidup	Lokasi Pengelolaan Lingkungan Hidup	Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup	Institusi Pengelolaan Lingkungan Hidup
Pembangunan Zona – Zona serta Infrastruktur Pendukung Lainnya	Peningkatan Air Larian	Tidak adanya banjir dan genangan	- Membuat saluran sementara untuk mengairkan air larian agar tidak terjadi genangan - Sesegera melakukan pembuatan sumur resapan maupun Lubang Biopori - Segera menanam tanaman rumputan di areal terbuka	Tapak Proyek	Selama Konstruksi Berlangsung	<u>Pelaksana</u> Kementerian Kelautan dan Perikanan <u>Pengawas</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT <u>Penerima Laporan</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT
	Timbulan Limbah Padat dan B3	Tidak terjadinya penumpukan sampah domestik dan limbah B3	- Melakukan pemilahan sampah organik dan anorganik dalam tempat sampah yang berbeda (2 warna). - Menyediakan tempat pembuangan sampah sementara (TPS). - Bekerjasama dengan Instansi terkait dalam penyediaan fasilitas TPS dan efisiensi rute pengangkutan sampah yang nantinya dibuang ke TPA. - Bekerja sama dengan pihak ketiga untuk limbah B3 yang memiliki ijin	Tapak Proyek	Selama Konstruksi Berlangsung	<u>Pelaksana</u> Kementerian Kelautan dan Perikanan <u>Pengawas</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT <u>Penerima Laporan</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT
	Gangguan Biota Air	Jumlah dan index Biota Air yang ada	- Tidak langsung membuang air limbah ke badan air penerima yang nantinya akan bermuara ke Laut - Melakukan pengelolaan air pada IPAL sebelum di buang ke badan air penerima	Tapak Proyek	Selama Konstruksi Berlangsung	<u>Pelaksana</u> Kementerian Kelautan dan Perikanan <u>Pengawas</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT

Sumber Dampak	Dampak Lingkungan Yang Dikelola	Indikator Keberhasilan Pengelolaan Lingkungan Hidup	Bentuk Pengelolaan Lingkungan Hidup	Lokasi Pengelolaan Lingkungan Hidup	Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup	Institusi Pengelolaan Lingkungan Hidup
			Memaksimalkan pengelolaan pada Dampak-dampak yang bersentuhan dengan kualitas air			<u>Penerima Laporan</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT
	Perubahan Persepsi Masyarakat	Persepsi negatif yang muncul dimasyarakat	- Menjalin kerjasama dan hubungan baik antara pemrakarsa dengan masyarakat sekitar agar setiap keluhan dapat disampaikan dan dikelola - Berkoordinasi dengan pihak-pihak terkait - Meoptimalkan pengelolaan dampak-dampak yang lain	Tapak Proyek	Selama Konstruksi Berlangsung	<u>Pelaksana</u> Kementerian Kelautan dan Perikanan <u>Pengawas</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT <u>Penerima Laporan</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT
	Gangguan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)	Tidak terjadinya kecelakaan kerja	- Penggunaan APD dan rambu-rambu K3 khususnya memasuki kawasan pekerjaan - Memberikan pelatihan dan penyuluhan kepada para pekerja konstruksi tentang pentingnya K3 secara berkala.	Tapak Proyek	Selama Konstruksi Berlangsung	<u>Pelaksana</u> Kementerian Kelautan dan Perikanan <u>Pengawas</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT <u>Penerima Laporan</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT
Pelepasan Tenaga Kerja Konstruksi	Perubahan Persepsi Masyarakat	Persepsi negatif yang muncul dimasyarakat	Menjalin kerjasama dan hubungan baik antara pemrakarsa dengan masyarakat sekitar agar setiap keluhan dapat disampaikan dan dikelola	Tapak Proyek	Selama Konstruksi Berlangsung	<u>Pelaksana</u> Kementerian Kelautan dan Perikanan <u>Pengawas</u>

Sumber Dampak	Dampak Lingkungan Yang Dikelola	Indikator Keberhasilan Pengelolaan Lingkungan Hidup	Bentuk Pengelolaan Lingkungan Hidup	Lokasi Pengelolaan Lingkungan Hidup	Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup	Institusi Pengelolaan Lingkungan Hidup
			- Berkoordinasi dengan pihak-pihak terkait - Meoptimalkan pengelolaan dampak-dampak yang lain			- DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT <u>Penerima Laporan</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT
Tahap Operasi						
Penerimaan Tenaga Kerja Operasi	Peningkatan Kesempatan Kerja	Jumlah tenaga kerja lokal dari jumlah kebutuhan tenaga kerja sebesar 2.334 orang	- Memberikan peluang kepada tenaga kerja lokal untuk bekerja pada tambak udang ini, sesuai dengan keahlian yang dibutuhkan. - Berkoordinasi dengan pihak Desa dalam proses rekrutmen tenaga kerja lokal	Tapak Proyek	Selama operasional berlangsung	<u>Pelaksana</u> Kementerian Kelautan dan Perikanan <u>Pengawas</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT <u>Penerima Laporan</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT
Kegiatan Produksi pada Fasilitas Utama (Tambak Udang)	Timbulan Limbah Padat dan B3	Tidak terjadinya penumpukan sampah domestik dan limbah B3	- Melakukan pemilahan sampah organik dan anorganik dalam tempat sampah yang berbeda (2 warna). - Menyediakan tempat pembuangan sampah sementara (TPS). - Bekerjasama dengan Instansi terkait dalam penyediaan fasilitas TPS dan efisiensi rute pengangkutan sampah yang nantinya dibuang ke TPA.	Tapak Proyek	Selama Operasi Berlangsung	<u>Pelaksana</u> Kementerian Kelautan dan Perikanan <u>Pengawas</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT <u>Penerima Laporan</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT

Sumber Dampak	Dampak Lingkungan Yang Dikelola	Indikator Keberhasilan Pengelolaan Lingkungan Hidup	Bentuk Pengelolaan Lingkungan Hidup	Lokasi Pengelolaan Lingkungan Hidup	Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup	Institusi Pengelolaan Lingkungan Hidup
			Bekerja sama dengan pihak ketiga untuk limbah B3 yang memiliki ijin			
	Gangguan Biota Air	Jumlah dan index Biota Air yang ada	- Tidak langsung membuang air limbah ke badan air penerima yang nantinya akan bermuara ke Laut - Melakukan pengelolaan air pada IPAL sebelum di buang ke badan air penerima - Memaksimalkan pengelolaan pada Dampak-dampak yang bersentuhan dengan kualitas air	Tapak Proyek	Selama Operasi Berlangsung	<u>Pelaksana</u> Kementerian Kelautan dan Perikanan <u>Pengawas</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT <u>Penerima Laporan</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT
	Peningkatan Peluang Berusaha	Jumlah pengusaha lokal yang ikut terlibat	- Memberikan peluang kepada pengusaha lokal untuk berpartisipasi pada proyek, sesuai dengan keahlian yang dibutuhkan. - Berkoordinasi dengan pihak Desa dalam proses rekrutmen tenaga	Tapak Proyek	Selama Operasi Berlangsung	<u>Pelaksana</u> Kementerian Kelautan dan Perikanan <u>Pengawas</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT <u>Penerima Laporan</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT
	Gangguan Aktivitas Nelayan	Aktivitas dan tangkapan nelayan	- Melakukan sosialisasi terkait adanya intake air laut - Memasang penanda pada lokasi intake, agar tidak dilewati oleh nelayan	Tapak Proyek	Selama Operasi Berlangsung	<u>Pelaksana</u> Kementerian Kelautan dan Perikanan <u>Pengawas</u> DLH Kab. Sumba Timur

Sumber Dampak	Dampak Lingkungan Yang Dikelola	Indikator Keberhasilan Pengelolaan Lingkungan Hidup	Bentuk Pengelolaan Lingkungan Hidup	Lokasi Pengelolaan Lingkungan Hidup	Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup	Institusi Pengelolaan Lingkungan Hidup
						- DLHK Prov. NTT <u>Penerima Laporan</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT
	Perubahan Persepsi Masyarakat	Persepsi negatif yang muncul dimasyarakat	- Menjalin kerjasama dan hubungan baik antara pemrakarsa dengan masyarakat sekitar agar setiap keluhan dapat disampaikan dan dikelola - Berkoordinasi dengan pihak-pihak terkait - Meoptimalkan pengelolaan dampak-dampak yang lain	Tapak Proyek	Selama Operasi Berlangsung	<u>Pelaksana</u> Kementerian Kelautan dan Perikanan <u>Pengawas</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT <u>Penerima Laporan</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT
	Peningkatan Pendapatan Asli Daerah	Naiknya PAD Kabupaten Sumba Timur	- Melaksanakan regulasi-regulasi terkait dengan peraturan-peraturan daerah setempat, khususnya terkait dengan penerapan retribusi - Memprioritaskan penggunaan produk lokal untuk kebutuhan produksi maupun kebutuhan para pekerja - Melakukan pembayaran terhadap pajak-pajak yang timbul dari kegiatan termasuk pajak penghasilan PPH pekerja yang terlibat didalam kegiatan ini - Melakukan pembayaran retribusi daerah tepat waktu	Tapak Proyek	Selama Operasi Berlangsung	<u>Pelaksana</u> Kementerian Kelautan dan Perikanan <u>Pengawas</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT <u>Penerima Laporan</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT

Sumber Dampak	Dampak Lingkungan Yang Dikelola	Indikator Keberhasilan Pengelolaan Lingkungan Hidup	Bentuk Pengelolaan Lingkungan Hidup	Lokasi Pengelolaan Lingkungan Hidup	Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup	Institusi Pengelolaan Lingkungan Hidup
	Gangguan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)	Tidak terjadinya kecelakaan kerja	- Penggunaan APD dan rambu-rambu K3 khususnya memasuki kawasan pekerjaan - Memberikan pelatihan dan penyuluhan kepada para pekerja konstruksi tentang pentingnya K3 secara berkala.	Tapak Proyek	Selama Operasi Berlangsung	<u>Pelaksana</u> Kementerian Kelautan dan Perikanan <u>Pengawas</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT <u>Penerima Laporan</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT
Kegiatan Operasional Fasilitas Penunjang	Timbulan Limbah Padat dan B3	Tidak terjadinya penumpukan sampah domestik dan limbah B3	- Melakukan pemilahan sampah organik dan anorganik dalam tempat sampah yang berbeda (2 warna). - Menyediakan tempat pembuangan sampah sementara (TPS). - Bekerjasama dengan Instansi terkait dalam penyediaan fasilitas TPS dan efisiensi rute pengangkutan sampah yang nantinya dibuang ke TPA. - Bekerja sama dengan pihak ketiga untuk limbah B3 yang memiliki ijin	Tapak Proyek	Selama Operasi Berlangsung	<u>Pelaksana</u> Kementerian Kelautan dan Perikanan <u>Pengawas</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT <u>Penerima Laporan</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT
	Gangguan Biota Air	Jumlah dan index Biota Air yang ada	- Tidak langsung membuang air limbah ke badan air penerima yang nantinya akan bermuara ke Laut - Melakukan pengelolaan air pada IPAL sebelum di buang ke badan air penerima	Tapak Proyek	Selama Operasi Berlangsung	<u>Pelaksana</u> Kementerian Kelautan dan Perikanan <u>Pengawas</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT

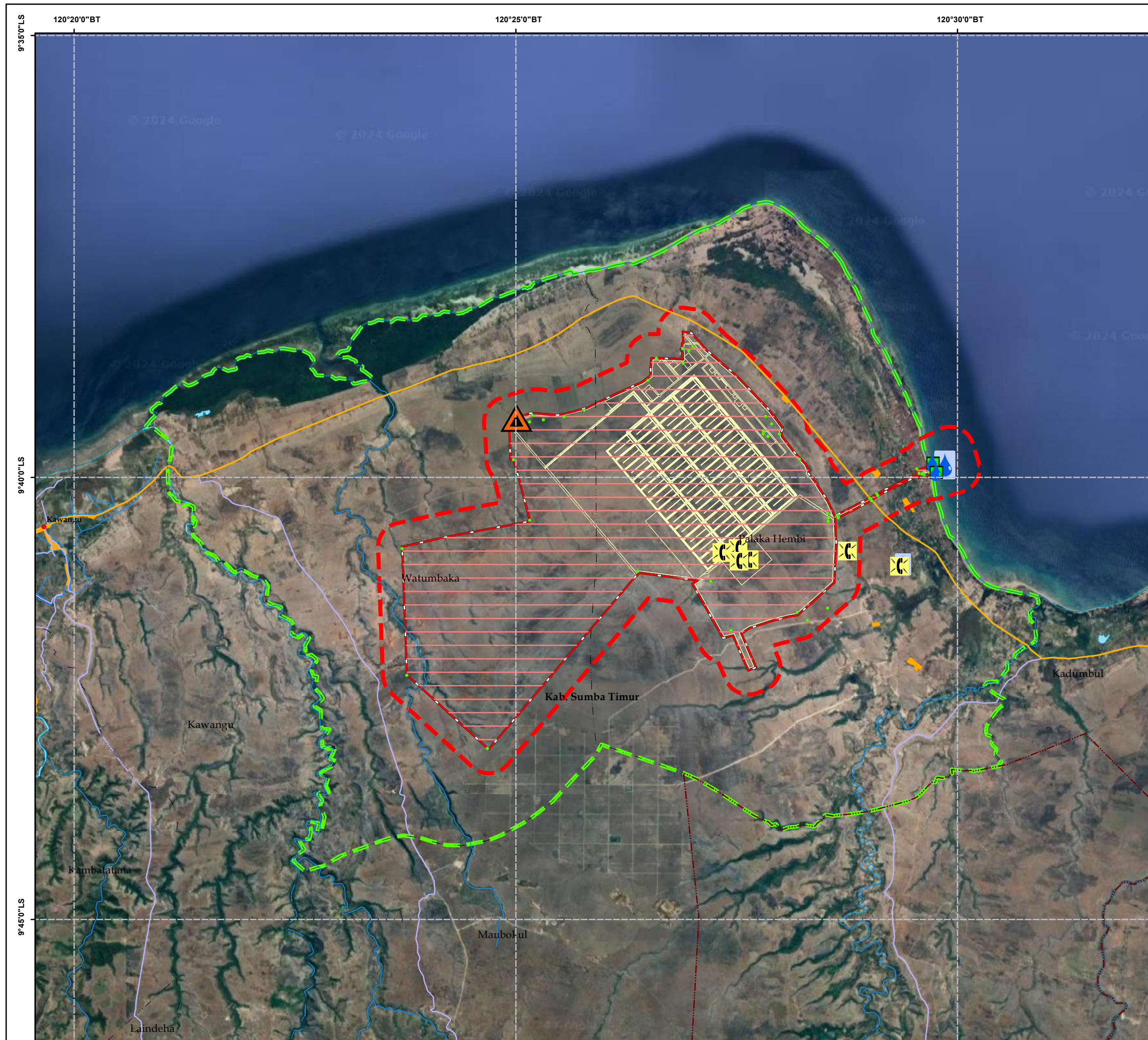
Sumber Dampak	Dampak Lingkungan Yang Dikelola	Indikator Keberhasilan Pengelolaan Lingkungan Hidup	Bentuk Pengelolaan Lingkungan Hidup	Lokasi Pengelolaan Lingkungan Hidup	Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup	Institusi Pengelolaan Lingkungan Hidup
			Memaksimalkan pengelolaan pada Dampak-dampak yang bersentuhan dengan kualitas air			<u>Penerima Laporan</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT
	Peningkatan Peluang Berusaha	Jumlah pengusaha lokal yang ikut terlibat	- Memberikan peluang kepada pengusaha lokal untuk berpartisipasi pada proyek, sesuai dengan keahlian yang dibutuhkan. - Berkoordinasi dengan pihak Desa dalam proses rekrutmen tenaga	Tapak Proyek	Selama Operasi Berlangsung	<u>Pelaksana</u> Kementerian Kelautan dan Perikanan <u>Pengawas</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT <u>Penerima Laporan</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT
	Perubahan Persepsi Masyarakat	Persepsi negatif yang muncul dimasyarakat	- Menjalin kerjasama dan hubungan baik antara pemrakarsa dengan masyarakat sekitar agar setiap keluhan dapat disampaikan dan dikelola - Berkoordinasi dengan pihak-pihak terkait - Meoptimalkan pengelolaan dampak-dampak yang lain	Tapak Proyek	Selama Operasi Berlangsung	<u>Pelaksana</u> Kementerian Kelautan dan Perikanan <u>Pengawas</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT <u>Penerima Laporan</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT
	Peningkatan Pendapatan Asli Daerah	Naiknya PAD Kabupaten Sumba Timur	Melaksanakan regulasi-regulasi terkait dengan peraturan-peraturan daerah setempat, khususnya terkait dengan penerapan retribusi	Tapak Proyek	Selama Operasi Berlangsung	<u>Pelaksana</u> Kementerian Kelautan dan Perikanan <u>Pengawas</u>

Sumber Dampak	Dampak Lingkungan Yang Dikelola	Indikator Keberhasilan Pengelolaan Lingkungan Hidup	Bentuk Pengelolaan Lingkungan Hidup	Lokasi Pengelolaan Lingkungan Hidup	Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup	Institusi Pengelolaan Lingkungan Hidup
			• Memprioritaskan penggunaan produk lokal untuk kebutuhan produksi maupun kebutuhan para pekerja • Melakukan pembayaran terhadap pajak-pajak yang timbul dari kegiatan termasuk pajak penghasilan PPH pekerja yang terlibat didalam kegiatan ini • Melakukan pembayaran retribusi daerah tepat waktu			• DLH Kab. Sumba Timur • DLHK Prov. NTT <u>Penerima Laporan</u> • DLH Kab. Sumba Timur • DLHK Prov. NTT
	Gangguan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)	Tidak terjadinya kecelakaan kerja	• Penggunaan APD dan rambu-rambu K3 khususnya memasuki kawasan pekerjaan • Memberikan pelatihan dan penyuluhan kepada para pekerja konstruksi tentang pentingnya K3 secara berkala.	Tapak Proyek	Selama Operasi Berlangsung	<u>Pelaksana</u> Kementerian Kelautan dan Perikanan <u>Pengawas</u> • DLH Kab. Sumba Timur • DLHK Prov. NTT <u>Penerima Laporan</u> • DLH Kab. Sumba Timur • DLHK Prov. NTT
Kegiatan Pemeliharaan	Timbulan Limbah Padat dan B3	Tidak terjadinya penumpukan sampah domestik dan limbah B3	• Melakukan pemilahan sampah organik dan anorganik dalam tempat sampah yang berbeda (2 warna). • Menyediakan tempat pembuangan sampah sementara (TPS). • Bekerjasama dengan Instansi terkait dalam penyediaan fasilitas TPS dan efisiensi rute pengangkutan sampah yang nantinya dibuang ke TPA.	Tapak Proyek	Selama Operasi Berlangsung	<u>Pelaksana</u> Kementerian Kelautan dan Perikanan <u>Pengawas</u> • DLH Kab. Sumba Timur • DLHK Prov. NTT <u>Penerima Laporan</u> • DLH Kab. Sumba Timur

Sumber Dampak	Dampak Lingkungan Yang Dikelola	Indikator Keberhasilan Pengelolaan Lingkungan Hidup	Bentuk Pengelolaan Lingkungan Hidup	Lokasi Pengelolaan Lingkungan Hidup	Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup	Institusi Pengelolaan Lingkungan Hidup
			Bekerja sama dengan pihak ketiga untuk limbah B3 yang memiliki ijin			DLHK Prov. NTT
	Gangguan Biota Air	Jumlah dan index Biota Air yang ada	- Tidak langsung membuang air limbah ke badan air penerima yang nantinya akan bermuara ke Laut - Melakukan pengelolaan air pada IPAL sebelum di buang ke badan air penerima - Memaksimalkan pengelolaan pada Dampak-dampak yang bersentuhan dengan kualitas air	Tapak Proyek	Selama Operasi Berlangsung	<u>Pelaksana</u> Kementerian Kelautan dan Perikanan <u>Pengawas</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT <u>Penerima Laporan</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT
	Peningkatan Peluang Berusaha	Jumlah pengusaha lokal yang ikut terlibat	- Memberikan peluang kepada pengusaha lokal untuk berpartisipasi pada proyek, sesuai dengan keahlian yang dibutuhkan. - Berkoordinasi dengan pihak Desa dalam proses rekrutmen tenaga	Tapak Proyek	Selama Operasi Berlangsung	<u>Pelaksana</u> Kementerian Kelautan dan Perikanan <u>Pengawas</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT <u>Penerima Laporan</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT
	Perubahan Persepsi Masyarakat	Persepsi negatif yang muncul dimasyarakat	- Menjalin kerjasama dan hubungan baik antara pemrakarsa dengan masyarakat sekitar agar setiap keluhan dapat disampaikan dan dikelola - Berkoordinasi dengan pihak-pihak terkait	Tapak Proyek	Selama Operasi Berlangsung	<u>Pelaksana</u> Kementerian Kelautan dan Perikanan <u>Pengawas</u> DLH Kab. Sumba Timur

Sumber Dampak	Dampak Lingkungan Yang Dikelola	Indikator Keberhasilan Pengelolaan Lingkungan Hidup	Bentuk Pengelolaan Lingkungan Hidup	Lokasi Pengelolaan Lingkungan Hidup	Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup	Institusi Pengelolaan Lingkungan Hidup
			Meoptimalkan pengelolaan dampak-dampak yang lain			- DLHK Prov. NTT Penerima Laporan - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT
	Gangguan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)	Tidak terjadinya kecelakaan kerja	- Penggunaan APD dan rambu-rambu K3 khususnya memasuki kawasan pekerjaan - Memberikan pelatihan dan penyuluhan kepada para pekerja konstruksi tentang pentingnya K3 secara berkala.	Tapak Proyek	Selama Operasi Berlangsung	Pelaksana Kementerian Kelautan dan Perikanan Pengawas - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT Penerima Laporan - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT
Tahap Pasca Operasi						
Pelepasan Tenaga Kerja	Hilangnya Kesempatan Kerja	Hak pekerja diselesaikan tuntas dan tepat waktu	- Pemberhentian tenaga kerja sesuai kontrak kerja dan/atau hasil evaluasi kinerja - Menyelesaikan hak tenaga kerja sesuai aturan yang berlaku dan perjanjian kerja - Memberikan rekomendasi kerja (bagi yang membutuhkan)	Lingkungan Sekitar	Sejak Tahap Operasi mulai dihentikan	Pelaksana Kementerian Kelautan dan Perikanan Pengawas - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT Penerima Laporan - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT
	Perubahan Persepsi Masyarakat	Persepsi negatif yang muncul dimasyarakat	Menjalin kerjasama dan hubungan baik antara pemrakarsa dengan masyarakat	Lingkungan Sekitar	Sejak Tahap Operasi mulai dihentikan	Pelaksana Kementerian Kelautan dan Perikanan

Sumber Dampak	Dampak Lingkungan Yang Dikelola	Indikator Keberhasilan Pengelolaan Lingkungan Hidup	Bentuk Pengelolaan Lingkungan Hidup	Lokasi Pengelolaan Lingkungan Hidup	Periode Pengelolaan Lingkungan Hidup	Institusi Pengelolaan Lingkungan Hidup
			sekitar agar setiap keluhan dapat disampaikan dan dikelola Berkoordinasi dengan pihak-pihak terkait			<u>Pengawas</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT <u>Penerima Laporan</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT



STUDI AMDAL
RENCANA USAHA DAN ATAU KEGIATAN PEMBANGUNAN
KAWASAN BUDIDAYA UDANG TERINTEGRASI
DI DESA PALAKAHEMBI DAN KELURAHAN WATUMBAKA
KECAMATAN PANDAWAI KABUPATEN SUMBA TIMUR
PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR

PETA RENCANA PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP
RENCANA USAHA DAN ATAU KEGIATAN PEMBANGUNAN
KAWASAN BUDIDAYA UDANG TERINTEGRASI
KECAMATAN PANDAWAI KABUPATEN SUMBA TIMUR

Keterangan :

Administrasi

- Ibu Kota Kabupaten
- Kota Kecamatan
- Garis Pantai
- Batas Kabupaten/Kota
- Batas Kecamatan
- Batas Desa/Kelurahan

Jaringan Jalan

- Arteri
- Kolektor I
- Lokal Primer
- Sungai Besar
- Embung/Danau
- Daerah Pemukiman
- Runway Bandara
- Koordinat Batas Tambak

Tapak Proyek Tambak

Area Pengelolaan Komponen Sosial

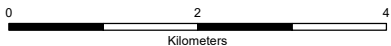
Area Pengelolaan Komponen Geo Fisik Kimia

Titik Pengelolaan Lingkungan

- Air Laut
- Air Sumur
- Biota Laut
- Udara dan Kebisingan
- Inlet Air Laut
- Outlet IPAL



SKALA : 1:80,000

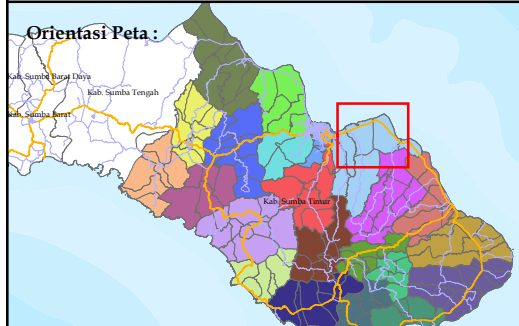


Sistem Koordinat Geografis : GCS. WGS 1984
Sistem Koordinat Proyeksi : UTM. WGS 84 Zone 51 S

Sumber Data :

- Peta Digital Rupabumi BIG, Skala 1:25.000. Tahun 2006
- Peta RTRW Kabupaten Sumba Timur, Tahun 2010
- Citra Satelit Quickbird Liputan Tahun 2022
- Survei Lapangan, Tahun 2023

Orientasi Peta :



Bab 3 RENCANA PEMANTAUAN LINGKUNGAN HIDUP (RPL)

3.1 Prinsip Dasar Pemantauan Lingkungan Hidup

Pemantauan lingkungan hidup pada dasarnya merupakan alat untuk mengevaluasi, apakah pelaksanaan pengelolaan lingkungan hidup yang direncanakan dapat berjalan efektif efisien atau tidak. Pemantauan lingkungan hidup merupakan pekerjaan pengukuran, sampling, pengamatan, dan pengumpulan informasi terhadap komponen lingkungan hidup secara berulang-ulang pada selang waktu dan lokasi tertentu. Oleh karena itu hasil pemantauan lingkungan hidup akibat adanya Rencana Usaha dan/atau Kegiatan Pembangunan Kawasan Budidaya Udang Terintegrasi (Integrated Shrimp Farming) nantinya akan disampaikan kepada instansi-instansi yang terkait.

Penyusunan rencana pemantauan lingkungan hidup (RPL) mengacu pada jenis dampak penting dan dampak lain yang perlu dikelola dan dipantau sesuai hasil kajian dampak penting dan dampak lain yang perlu dikelola dan dipantau sesuai hasil kajian. Tujuan pelaksanaan RPL adalah untuk :

- a. Memantau komponen/parameter lingkungan hidup yang mengalami perubahan mendasar, atau terkena dampak besar dan penting.
- b. Memantau aspek-aspek dampak besar dan penting yang dinyatakan dalam ANDAL dan RKL.
- c. Memantau pada sumber penyebab dampak dan/atau terhadap komponen/parameter lingkungan hidup yang terkena dampak, untuk menguji efektifitas kegiatan pengelolaan lingkungan hidup yang dijalankan.
- d. Memantau lingkungan hidup yang layak secara ekonomi, di mana biaya yang dikeluarkan untuk pemantauan perlu diperhatikan mengingat kegiatan pemantauan senantiasa berlangsung sepanjang usia usaha dan/atau kegiatan.
- e. Memantau aspek-aspek yang mencakup jenis data yang dikumpulkan, lokasi pemantauan, frekuensi dan jangka waktu pemantauan, metode pengumpulan data (termasuk peralatan dan instrumen yang digunakan untuk pengumpulan data), dan metode analisis data.
- f. Merumuskan kelembagaan pemantauan lingkungan hidup yang mencakup pelaksana pemantauan, pengawas pemantauan, dan penerima laporan pemantauan.

- g. Merumuskan koordinasi dan kerjasama antar institusi agar data yang diperoleh dan disebarkan kepada berbagai pengguna dapat bersifat tepat guna, tepat waktu, dan dapat dipercaya.

3.2 Pendekatan Pemantauan Lingkungan Hidup

Teknis pemantauan lingkungan hidup untuk aspek geo-fisik-kimia dan biologi dilakukan dengan cara pengukuran, sampling, analisis laboratorium, observasi atau pengamatan, dan wawancara. Sedangkan untuk aspek sosial dan kesehatan masyarakat dilakukan dengan cara observasi dan wawancara untuk mengetahui keresahan dan persepsi masyarakat terhadap Rencana Usaha dan/atau Kegiatan Pembangunan Kawasan Budidaya Udang Terintegrasi (Integrated Shrimp Farming).

3.3 Rencana Pemantauan Lingkungan Hidup

Rencana Pemantauan Lingkungan Hidup (RPL) disusun berdasarkan hasil prakiraan dampak penting dan evaluasi secara holistik terhadap dampak lingkungan hidup yang sudah tertuang dalam ANDAL yang harus dipantau. Uraian RPL secara singkat dan jelas dalam bentuk matriks atau tabel yang berisi pemantauan terhadap dampak yang ditimbulkan berdasarkan tahapan kegiatan dengan elemen-elemen sebagai berikut.

- a. Jenis dampak yang timbul
- b. Indikator/parameter yang dipantau
- c. Sumber dampak
- d. Metode pengumpulan dan analisis data
- e. Lokasi pemantauan
- f. Waktu dan frekuensi pemantauan
- g. Institusi pelaksana pemantauan lingkungan hidup
- h. Institusi pengawas pemantauan lingkungan hidup
- i. Institusi penerima laporan pemantauan lingkungan hidup

Tabel 3.1 Matriks Rencana Pemantauan Lingkungan Hidup (RPL)

Dampak Lingkungan Yang Dipantau			Bentuk Pemantauan			Institusi Pengelolaan Lingkungan Hidup
Sumber Dampak	Jenis Dampak Yang Timbul	Indikator / Parameter	Metode Pengumpulan dan Analisis Data	Lokasi Pemantauan Lingkungan Hidup	Waktu dan Frekwensi	
DAMPAK PENTING YANG DIKELOLA						
Tahap Konstruksi						
Pembangunan dan Pengoperasian Basecamp	Penurunan Kualitas Air Permukaan	Tidak terjadinya penurunan kualitas air permukaan untuk parameter PH, TSS, Amonia, klor bebas, BOD, COD, minyak lemak, TDS, DO, Suhu, Nitrat, Fosfat, Total Coliform dan Sulfida berdasarkan pada Baku Mutu Air Permukaan.	Melakukan pengukuran kualitas air dengan analisa laboratorium yang terakreditasi dan terintegrasi KLHK dari sampel yang diambil, dan membandingkan dengan baku mutu yang ditetapkan	Di lokasi tapak proyek dan masyarakat Sekitar	Dilakukan selama tahap konstruksi dan dilaporkan 1 kali per 6 bulan	<u>Pelaksana</u> Kementerian Kelautan dan Perikanan <u>Pengawas</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT <u>Penerima Laporan</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT
Mobilisasi dan Demobilisasi Peralatan dan Material	Penurunan Kualitas Udara	Besaran parameter kualitas udara yaitu Debu dan NO2 SO2 CO2 dan partikulat debu tidak melampaui baku mutu sesuai dengan Baku Mutu Lampiran VII Peraturan Pemerintah Nomor 22/2021	Pengambilan sampel diambil di lapangan dan dilakukan analisis laboratorium dan hasilnya dibandingkan dengan baku mutu kualitas udara	Di lokasi tapak proyek dan masyarakat Sekitar	Dilakukan selama tahap konstruksi dan dilaporkan 1 kali per 6 bulan	<u>Pelaksana</u> Kementerian Kelautan dan Perikanan <u>Pengawas</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT <u>Penerima Laporan</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT
	Peningkatan Kebisingan	Tingkat kebisingan tidak melampaui baku mutu sesuai	Pengambilan sampel diambil di lapangan dan dilakukan analisis laboratorium dan hasilnya	Di lokasi tapak proyek dan masyarakat Sekitar	Dilakukan selama tahap konstruksi dan	<u>Pelaksana</u> Kementerian Kelautan dan Perikanan

Dampak Lingkungan Yang Dipantau			Bentuk Pemantauan			Institusi Pengelolaan Lingkungan Hidup
Sumber Dampak	Jenis Dampak Yang Timbul	Indikator / Parameter	Metode Pengumpulan dan Analisis Data	Lokasi Pemantauan Lingkungan Hidup	Waktu dan Frekwensi	
		KepMenLH No 48/1996	dibandingkan dengan standar kebisingan		dilaporkan 1 kali per 6 bulan	<u>Pengawas</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT <u>Penerima Laporan</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT
Pematangan Lahan	Penurunan Kualitas Udara	Besaran parameter kualitas udara yaitu Debu dan NO2 SO2 CO2 dan partikulat debu tidak melampaui baku mutu sesuai dengan Baku Mutu Lampiran VII Peraturan Pemerintah Nomor 22/2021	Pengambilan sampel diambil di lapangan dan dilakukan analisis laboratorium dan hasilnya dibandingkan dengan baku mutu kualitas udara	Di lokasi tapak proyek dan masyarakat Sekitar	Dilakukan selama tahap konstruksi dan dilaporkan 1 kali per 6 bulan	<u>Pelaksana</u> Kementerian Kelautan dan Perikanan <u>Pengawas</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT <u>Penerima Laporan</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT
	Peningkatan Kebisingan	Tingkat kebisingan tidak melampaui baku mutu sesuai KepMenLH No 48/1996	Pengambilan sampel diambil di lapangan dan dilakukan analisis laboratorium dan hasilnya dibandingkan dengan standar kebisingan	Di lokasi tapak proyek dan masyarakat Sekitar	Dilakukan selama tahap konstruksi dan dilaporkan 1 kali per 6 bulan	<u>Pelaksana</u> Kementerian Kelautan dan Perikanan <u>Pengawas</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT <u>Penerima Laporan</u> - DLH Kab. Sumba Timur

Dampak Lingkungan Yang Dipantau			Bentuk Pemantauan			Institusi Pengelolaan Lingkungan Hidup
Sumber Dampak	Jenis Dampak Yang Timbul	Indikator / Parameter	Metode Pengumpulan dan Analisis Data	Lokasi Pemantauan Lingkungan Hidup	Waktu dan Frekwensi	
						DLHK Prov. NTT
	Penurunan Kualitas Air Permukaan	Tidak terjadinya penurunan kualitas air permukaan untuk parameter PH, TSS, Amonia, klor bebas, BOD, COD, minyak lemak, TDS, DO, Suhu, Nitrat, Fosfat, Total Coliform dan Sulfida berdasarkan pada Baku Mutu Air Permukaan Lampiran VI Peraturan Pemerintah Nomor 22/2021	Melakukan pengukuran kualitas air dengan analisa laboratorium yang terakreditasi dan terintegrasi KLHK dari sampel yang diambil, dan membandingkan dengan baku mutu yang ditetapkan	Di lokasi tapak proyek dan masyarakat Sekitar	Dilakukan selama tahap konstruksi dan dilaporkan 1 kali per 6 bulan	<u>Pelaksana</u> Kementerian Kelautan dan Perikanan <u>Pengawas</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT <u>Penerima Laporan</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT
	Penurunan Kualitas Air Laut	Tidak terjadinya penurunan kualitas air untuk parameter BOD ₅ , Nitrat, Phenol, Pb, COD, TDS, TSS, pH, dan minyak dan lemak berdasarkan pada Baku Mutu Air Permukaan Lampiran VIII Peraturan Pemerintah Nomor 22/2021	Melakukan pengukuran kualitas air dengan analisa laboratorium yang terakreditasi dan terintegrasi KLHK dari sampel yang diambil, dan membandingkan dengan baku mutu yang ditetapkan	Di lokasi tapak proyek dan masyarakat Sekitar	Dilakukan selama tahap konstruksi dan dilaporkan 1 kali per 6 bulan	<u>Pelaksana</u> Kementerian Kelautan dan Perikanan <u>Pengawas</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT <u>Penerima Laporan</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT
Pembangunan Zona – Zona serta Infrastruktur Pendukung Lainnya	Penurunan Kualitas Udara	Besaran parameter kualitas udara yaitu Debu dan NO ₂ SO ₂ CO ₂ dan partikulat debu tidak	Pengambilan sampel diambil di lapangan dan dilakukan analisis laboratorium dan hasilnya dibandingkan dengan baku mutu kualitas udara	Di lokasi tapak proyek dan masyarakat Sekitar	Dilakukan selama tahap konstruksi dan dilaporkan 1 kali per 6 bulan	<u>Pelaksana</u> Kementerian Kelautan dan Perikanan <u>Pengawas</u>

Dampak Lingkungan Yang Dipantau			Bentuk Pemantauan			Institusi Pengelolaan Lingkungan Hidup
Sumber Dampak	Jenis Dampak Yang Timbul	Indikator / Parameter	Metode Pengumpulan dan Analisis Data	Lokasi Pemantauan Lingkungan Hidup	Waktu dan Frekwensi	
		melampaui baku mutu sesuai dengan Baku Mutu Lampiran VII Peraturan Pemerintah Nomor 22/2021				- DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT Penerima Laporan - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT
	Peningkatan Kebisingan	Tingkat kebisingan tidak melampaui baku mutu sesuai KepMenLH No 48/1996	Pengambilan sampel diambil di lapangan dan dilakukan analisis laboratorium dan hasilnya dibandingkan dengan standar kebisingan	Di lokasi tapak proyek dan masyarakat Sekitar	Dilakukan selama tahap konstruksi dan dilaporkan 1 kali per 6 bulan	Pelaksana Kementerian Kelautan dan Perikanan Pengawas - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT Penerima Laporan - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT
	Penurunan Kualitas Air Permukaan	Tidak terjadinya penurunan kualitas air permukaan untuk parameter PH, TSS, Amonia, klor bebas, BOD, COD, minyak lemak, TDS, DO, Suhu, Nitrat, Fosfat, Total Coliform dan Sulfida berdasarkan pada Baku Mutu Air Permukaan Lampiran	Melakukan pengukuran kualitas air dengan analisa laboratorium yang terakreditasi dan terintegrasi KLHK dari sampel yang diambil, dan membandingkan dengan baku mutu yang ditetapkan	Di lokasi tapak proyek dan masyarakat Sekitar	Dilakukan selama tahap konstruksi dan dilaporkan 1 kali per 6 bulan	Pelaksana Kementerian Kelautan dan Perikanan Pengawas - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT Penerima Laporan - DLH Kab. Sumba Timur

Dampak Lingkungan Yang Dipantau			Bentuk Pemantauan			Institusi Pengelolaan Lingkungan Hidup
Sumber Dampak	Jenis Dampak Yang Timbul	Indikator / Parameter	Metode Pengumpulan dan Analisis Data	Lokasi Pemantauan Lingkungan Hidup	Waktu dan Frekwensi	
		VI Peraturan Pemerintah Nomor 22/2021				DLHK Prov. NTT
	Penurunan Kualitas Air Laut	Tidak terjadinya penurunan kualitas air untuk parameter BOD ₅ , Nitrat, Phenol, Pb, COD, TDS, TSS, pH, dan minyak dan lemak berdasarkan pada Baku Mutu Air Permukaan Lampiran VIII Peraturan Pemerintah Nomor 22/2021	Melakukan pengukuran kualitas air dengan analisa laboratorium yang terakreditasi dan terintegrasi KLHK dari sampel yang diambil, dan membandingkan dengan baku mutu yang ditetapkan	Di lokasi tapak proyek dan masyarakat Sekitar	Dilakukan selama tahap konstruksi dan dilaporkan 1 kali per 6 bulan	Pelaksana Kementerian Kelautan dan Perikanan Pengawas - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT Penerima Laporan - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT
Tahap Operasi						
Kegiatan Produksi pada Fasilitas Utama (Tambak Udang)	Penurunan Kualitas Udara	Besaran parameter kualitas udara yaitu Debu dan NO ₂ SO ₂ CO ₂ dan partikulat debu tidak melampaui baku mutu sesuai dengan Baku Mutu Lampiran VII Peraturan Pemerintah Nomor 22/2021	Pengambilan sampel diambil di lapangan dan dilakukan analisis laboratorium dan hasilnya dibandingkan dengan baku mutu kualitas udara	Di lokasi tapak proyek dan masyarakat Sekitar	Dilakukan selama tahap operasi dan dilaporkan 1 kali per 6 bulan	Pelaksana Kementerian Kelautan dan Perikanan Pengawas - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT Penerima Laporan - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT

Dampak Lingkungan Yang Dipantau			Bentuk Pemantauan			Institusi Pengelolaan Lingkungan Hidup
Sumber Dampak	Jenis Dampak Yang Timbul	Indikator / Parameter	Metode Pengumpulan dan Analisis Data	Lokasi Pemantauan Lingkungan Hidup	Waktu dan Frekwensi	
	Peningkatan Kebisingan	Tingkat kebisingan tidak melampaui baku mutu sesuai KepMenLH No 48/1996	Pengambilan sampel diambil di lapangan dan dilakukan analisis laboratorium dan hasilnya dibandingkan dengan standar kebisingan	Di lokasi tapak proyek dan masyarakat Sekitar	Dilakukan selama tahap operasi dan dilaporkan 1 kali per 6 bulan	<u>Pelaksana</u> Kementerian Kelautan dan Perikanan <u>Pengawas</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT <u>Penerima Laporan</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT
	Penurunan Kualitas Air Permukaan	Tidak terjadinya penurunan kualitas air permukaan untuk parameter BOD ₅ , pH, TSS, amonia, klor bebas, COD, dan minyak-lemak berdasarkan pada Baku Mutu Air Permukaan Lampiran VI Peraturan Pemerintah Nomor 22/2021 Kelas III dan Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 06 Tahun 2007 tentang Baku Mutu Air Limbah Bagi Usaha dan/atau Kegiatan Pengolahan Hasil Perikanan	Melakukan pengukuran kualitas air dengan analisa laboratorium yang terakreditasi dan terintegrasi KLHK dari sampel yang diambil, dan membandingkan dengan baku mutu yang ditetapkan	Lokasi Penataan Outlet berada pada koordinat : 1) 120° 29' 51.433"; -9° 39' 51.472" 2) 120° 24' 56.88"; -9° 39' 18.23"S	- Air Limbah: setiap bulan - Air Sungai: setiap tiga bulan sekali	<u>Pelaksana</u> Kementerian Kelautan dan Perikanan <u>Pengawas</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT <u>Penerima Laporan</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT

Dampak Lingkungan Yang Dipantau			Bentuk Pemantauan			Institusi Pengelolaan Lingkungan Hidup
Sumber Dampak	Jenis Dampak Yang Timbul	Indikator / Parameter	Metode Pengumpulan dan Analisis Data	Lokasi Pemantauan Lingkungan Hidup	Waktu dan Frekwensi	
	Penurunan Kualitas Air Laut	Tidak terjadinya penurunan kualitas air untuk parameter BOD ₅ , Nitrat, Phenol, Pb, COD, TDS, TSS, pH, dan minyak dan lemak berdasarkan pada Baku Mutu Air Permukaan Lampiran VIII Peraturan Pemerintah Nomor 22/2021	Melakukan pengukuran kualitas air dengan analisa laboratorium yang terakreditasi dan terintegrasi KLHK dari sampel yang diambil, dan membandingkan dengan baku mutu yang ditetapkan	Intake air laut	Dilakukan selama tahap operasi dan dilaporkan 1 kali per 6 bulan	<u>Pelaksana</u> Kementerian Kelautan dan Perikanan <u>Pengawas</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT <u>Penerima Laporan</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT
Kegiatan Operasional Fasilitas Penunjang	Penurunan Kualitas Udara	Besaran parameter kualitas udara yaitu Debu dan NO ₂ SO ₂ CO ₂ dan partikulat debu tidak melampaui baku mutu sesuai dengan Baku Mutu Lampiran VII Peraturan Pemerintah Nomor 22/2021	Pengambilan sampel diambil di lapangan dan dilakukan analisis laboratorium dan hasilnya dibandingkan dengan baku mutu kualitas udara	Di lokasi tapak proyek dan masyarakat Sekitar	Dilakukan selama tahap operasi dan dilaporkan 1 kali per 6 bulan	<u>Pelaksana</u> Kementerian Kelautan dan Perikanan <u>Pengawas</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT <u>Penerima Laporan</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT
	Peningkatan Kebisingan	Tingkat kebisingan tidak melampaui baku mutu sesuai KepMenLH No 48/1996	Pengambilan sampel diambil di lapangan dan dilakukan analisis laboratorium dan hasilnya dibandingkan dengan standar kebisingan	Di lokasi tapak proyek dan masyarakat Sekitar	Dilakukan selama tahap operasi dan dilaporkan 1 kali per 6 bulan	<u>Pelaksana</u> Kementerian Kelautan dan Perikanan <u>Pengawas</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT

Dampak Lingkungan Yang Dipantau			Bentuk Pemantauan			Institusi Pengelolaan Lingkungan Hidup
Sumber Dampak	Jenis Dampak Yang Timbul	Indikator / Parameter	Metode Pengumpulan dan Analisis Data	Lokasi Pemantauan Lingkungan Hidup	Waktu dan Frekwensi	
						Penerima Laporan - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT
	Penurunan Kualitas Air Permukaan	Tidak terjadinya penurunan kualitas air permukaan untuk parameter PH, TSS, Amonia, klor bebas, BOD, COD, minyak lemak, TDS, DO, Suhu, Nitrat, Fosfat, Total Coliform dan Sulfida berdasarkan pada Baku Mutu Air Permukaan Lampiran VI Peraturan Pemerintah Nomor 22/2021	Melakukan pengukuran kualitas air dengan analisa laboratorium yang terakreditasi dan terintegrasi KLHK dari sampel yang diambil, dan membandingkan dengan baku mutu yang ditetapkan	Lokasi Penataan Outlet berada pada koordinat : 1) 120° 29' 51.433"; -9° 39' 51.472" 2) 120° 24' 56.88"; -9° 39' 18.23"S	Dilakukan selama tahap operasi dan dilaporkan 1 kali per 6 bulan	Pelaksana Kementerian Kelautan dan Perikanan Pengawas - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT Penerima Laporan - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT
	Penurunan Kualitas Air Laut	Tidak terjadinya penurunan kualitas air untuk parameter BOD ₅ , Nitrat, Phenol, Pb, COD, TDS, TSS, pH, dan minyak dan lemak berdasarkan pada Baku Mutu Air Permukaan Lampiran VIII Peraturan Pemerintah Nomor 22/2021	Melakukan pengukuran kualitas air dengan analisa laboratorium yang terakreditasi dan terintegrasi KLHK dari sampel yang diambil, dan membandingkan dengan baku mutu yang ditetapkan	Intake air laut	Dilakukan selama tahap operasi dan dilaporkan 1 kali per 6 bulan	Pelaksana Kementerian Kelautan dan Perikanan Pengawas - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT Penerima Laporan - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT
Kegiatan Pemeliharaan	Penurunan Kualitas Udara	Besaran parameter kualitas udara yaitu Debu dan NO ₂ SO ₂	Pengambilan sampel diambil di lapangan dan dilakukan analisis laboratorium dan hasilnya	Di lokasi tapak proyek dan masyarakat Sekitar	Dilakukan selama tahap operasi dan	Pelaksana Kementerian Kelautan dan Perikanan

Dampak Lingkungan Yang Dipantau			Bentuk Pemantauan			Institusi Pengelolaan Lingkungan Hidup
Sumber Dampak	Jenis Dampak Yang Timbul	Indikator / Parameter	Metode Pengumpulan dan Analisis Data	Lokasi Pemantauan Lingkungan Hidup	Waktu dan Frekwensi	
		CO2 dan partikulat debu tidak melampaui baku mutu sesuai dengan Baku Mutu Lampiran VII Peraturan Pemerintah Nomor 22/2021	dibandingkan dengan baku mutu kualitas udara		dilaporkan 1 kali per 6 bulan	<u>Pengawas</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT <u>Penerima Laporan</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT
	Peningkatan Kebisingan	Tingkat kebisingan tidak melampaui baku mutu sesuai KepMenLH No 48/1996	Pengambilan sampel diambil di lapangan dan dilakukan analisis laboratorium dan hasilnya dibandingkan dengan standar kebisingan	Di lokasi tapak proyek dan masyarakat Sekitar	Dilakukan selama tahap operasi dan dilaporkan 1 kali per 6 bulan	<u>Pelaksana</u> Kementerian Kelautan dan Perikanan <u>Pengawas</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT <u>Penerima Laporan</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT
	Penurunan Kualitas Air Permukaan	Tidak terjadinya penurunan kualitas air permukaan untuk parameter PH, TSS, Amonia, klor bebas, BOD, COD, minyak lemak, TDS, DO, Suhu, Nitrat, Fosfat, Total Coliform dan Sulfida berdasarkan pada Baku Mutu Air Permukaan Lampiran	Melakukan pengukuran kualitas air dengan analisa laboratorium yang terakreditasi dan terintegrasi KLHK dari sampel yang diambil, dan membandingkan dengan baku mutu yang ditetapkan	Lokasi Penataan Outlet berada pada koordinat : 1) 120° 29' 51.433"; -9° 39' 51.472" 2) 120° 24' 56.88"; -9° 39' 18.23"S	Dilakukan selama tahap operasi dan dilaporkan 1 kali per 6 bulan	<u>Pelaksana</u> Kementerian Kelautan dan Perikanan <u>Pengawas</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT <u>Penerima Laporan</u> - DLH Kab. Sumba Timur

Dampak Lingkungan Yang Dipantau			Bentuk Pemantauan			Institusi Pengelolaan Lingkungan Hidup
Sumber Dampak	Jenis Dampak Yang Timbul	Indikator / Parameter	Metode Pengumpulan dan Analisis Data	Lokasi Pemantauan Lingkungan Hidup	Waktu dan Frekwensi	
		VI Peraturan Pemerintah Nomor 22/2021				DLHK Prov. NTT
	Penurunan Kualitas Air Laut	Tidak terjadinya penurunan kualitas air untuk parameter BOD ₅ , Nitrat, Phenol, Pb, COD, TDS, TSS, pH, dan minyak dan lemak berdasarkan pada Baku Mutu Air Permukaan Lampiran VIII Peraturan Pemerintah Nomor 22/2021	Melakukan pengukuran kualitas air dengan analisa laboratorium yang terakreditasi dan terintegrasi KLHK dari sampel yang diambil, dan membandingkan dengan baku mutu yang ditetapkan	Intake air laut	Dilakukan selama tahap operasi dan dilaporkan 1 kali per 6 bulan	Pelaksana Kementerian Kelautan dan Perikanan Pengawas - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT Penerima Laporan - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT
DAMPAK LAIN YANG DIKELOLA						
Tahap Pra Konstruksi						
Sosialisasi Rencana Kegiatan	Perubahan Persepsi Masyarakat	Persepsi negatif yang muncul dimasyarakat	- Observasi - Wawancara dengan kuisisioner - Wawancara mendalam, dengan respondennya adalah masyarakat lokal/ masyarakat terkena dampak - Hasil yang didapat selanjutnya dilakukan analisa secara deskriptif kualitatif	Di lokasi tapak proyek dan masyarakat Sekitar	Minimal 1 tahun sekali selama tahap pra konstruksi berlangsung	Pelaksana Kementerian Kelautan dan Perikanan Pengawas - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT Penerima Laporan - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT
Perencanaan Teknis Rinci	Perubahan Persepsi Masyarakat	Persepsi negatif yang muncul dimasyarakat	- Observasi - Wawancara dengan kuisisioner	Di lokasi tapak proyek dan masyarakat Sekitar	Minimal 1 tahun sekali selama tahap	Pelaksana Kementerian Kelautan dan Perikanan

Dampak Lingkungan Yang Dipantau			Bentuk Pemantauan			Institusi Pengelolaan Lingkungan Hidup
Sumber Dampak	Jenis Dampak Yang Timbul	Indikator / Parameter	Metode Pengumpulan dan Analisis Data	Lokasi Pemantauan Lingkungan Hidup	Waktu dan Frekwensi	
			- Wawancara mendalam, dengan respondennya adalah masyarakat lokal/ masyarakat terkena dampak - Hasil yang didapat selanjutnya dilakukan analisa secara deskriptif kualitatif		pra konstruksi berlangsung	<u>Pengawas</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT <u>Penerima Laporan</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT
Tahap Konstruksi						
Perekrutan Tenaga Kerja Konstruksi	Peningkatan Kesempatan Kerja	Jumlah tenaga kerja lokal	- Observasi - Wawancara dengan kuisisioner - Wawancara mendalam, dengan respondennya adalah masyarakat lokal/ masyarakat terkena dampak - Hasil yang didapat selanjutnya dilakukan analisa secara deskriptif kualitatif	Di lokasi tapak proyek dan masyarakat Sekitar	Dilakukan selama tahap konstruksi dan dilaporkan 1 kali per 6 bulan	<u>Pelaksana</u> Kementerian Kelautan dan Perikanan <u>Pengawas</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT <u>Penerima Laporan</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT
	Perubahan Persepsi Masyarakat	Persepsi negatif yang muncul dimasyarakat	- Observasi - Wawancara dengan kuisisioner - Wawancara mendalam, dengan respondennya adalah masyarakat lokal/ masyarakat terkena dampak - Hasil yang didapat selanjutnya dilakukan analisa secara deskriptif kualitatif	Di lokasi tapak proyek dan masyarakat Sekitar	Dilakukan selama tahap konstruksi dan dilaporkan 1 kali per 6 bulan	<u>Pelaksana</u> Kementerian Kelautan dan Perikanan <u>Pengawas</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT <u>Penerima Laporan</u>

Dampak Lingkungan Yang Dipantau			Bentuk Pemantauan			Institusi Pengelolaan Lingkungan Hidup
Sumber Dampak	Jenis Dampak Yang Timbul	Indikator / Parameter	Metode Pengumpulan dan Analisis Data	Lokasi Pemantauan Lingkungan Hidup	Waktu dan Frekwensi	
						- DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT
Pembangunan dan Pengoperasian Basecamp	Timbulan Limbah Padat dan B3	Tumpukan sampah domestik dan limbah B3	Mengamati secara visual kawasan sekitar TPS sampah maupun TPS B3 serta mencatat seluruh data terkait dengan sampah kemudian dilakukan evaluasi data dan dideskripsikan	Di lokasi tapak proyek dan masyarakat Sekitar	Dilakukan selama tahap konstruksi dan dilaporkan 1 kali per 6 bulan	<u>Pelaksana</u> Kementerian Kelautan dan Perikanan <u>Pengawas</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT <u>Penerima Laporan</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT
	Gangguan Biota Air	Jumlah dan index Biota Air yang ada	Melakukan pengukuran jenis dan jumlah biota air dengan analisa laboratorium yang terakreditasi dan terintegrasi KLHK dari sampel yang diambil	Di lokasi tapak proyek dan masyarakat Sekitar	Dilakukan selama tahap konstruksi dan dilaporkan 1 kali per 6 bulan	<u>Pelaksana</u> Kementerian Kelautan dan Perikanan <u>Pengawas</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT <u>Penerima Laporan</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT
	Peningkatan Kesempatan Kerja	Jumlah tenaga kerja lokal	- Observasi - Wawancara dengan kuisisioner - Wawancara mendalam, dengan respondenya adalah masyarakat lokal/ masyarakat terkena dampak	Di lokasi tapak proyek dan masyarakat Sekitar	Dilakukan selama tahap konstruksi dan dilaporkan 1 kali per 6 bulan	<u>Pelaksana</u> Kementerian Kelautan dan Perikanan <u>Pengawas</u>

Dampak Lingkungan Yang Dipantau			Bentuk Pemantauan			Institusi Pengelolaan Lingkungan Hidup
Sumber Dampak	Jenis Dampak Yang Timbul	Indikator / Parameter	Metode Pengumpulan dan Analisis Data	Lokasi Pemantauan Lingkungan Hidup	Waktu dan Frekwensi	
			Hasil yang didapat selanjutnya dilakukan analisa secara deskriptif kualitatif			- DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT <u>Penerima Laporan</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT
	Perubahan Persepsi Masyarakat	Persepsi negatif yang muncul dimasyarakat	- Observasi - Wawancara dengan kuisisioner - Wawancara mendalam, dengan respondennya adalah masyarakat lokal/ masyarakat terkena dampak - Hasil yang didapat selanjutnya dilakukan analisa secara deskriptif kualitatif	Di lokasi tapak proyek dan masyarakat Sekitar	Dilakukan selama tahap konstruksi dan dilaporkan 1 kali per 6 bulan	<u>Pelaksana</u> Kementerian Kelautan dan Perikanan <u>Pengawas</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT <u>Penerima Laporan</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT
	Gangguan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)	Kecelakaan kerja yang terjadi	- Observasi terhadap kejadian Kecelakaan Kerja - Wawancara dengan kuisisioner - Wawancara mendalam, dengan respondennya adalah masyarakat lokal/ masyarakat terkena dampak - Hasil yang didapat selanjutnya dilakukan analisa secara deskriptif kualitatif	Di lokasi tapak proyek dan masyarakat Sekitar	Dilakukan selama tahap konstruksi dan dilaporkan 1 kali per 6 bulan	<u>Pelaksana</u> Kementerian Kelautan dan Perikanan <u>Pengawas</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT <u>Penerima Laporan</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT

Dampak Lingkungan Yang Dipantau			Bentuk Pemantauan			Institusi Pengelolaan Lingkungan Hidup
Sumber Dampak	Jenis Dampak Yang Timbul	Indikator / Parameter	Metode Pengumpulan dan Analisis Data	Lokasi Pemantauan Lingkungan Hidup	Waktu dan Frekwensi	
Mobilisasi dan Demobilisasi Peralatan dan Material	Gangguan Lalulintas	Ada tidaknya jalan yang rusak akibat kegiatan proyek	Pengamatan visual terhadap jalan akses yang dilalui selama kegiatan tahap konstruksi berlangsung	Di lokasi tapak proyek dan masyarakat Sekitar	Dilakukan selama tahap konstruksi dan dilaporkan 1 kali per 6 bulan	Pelaksana Kementerian Kelautan dan Perikanan Pengawas - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT Penerima Laporan - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT
	Timbulan Limbah Padat dan B3	Tumpukan sampah domestik dan limbah B3	Mengamati secara visual kawasan sekitar TPS sampah maupun TPS B3 serta mencatat seluruh data terkait dengan sampah kemudian dilakukan evaluasi data dan dideskripsikan	Di lokasi tapak proyek dan masyarakat Sekitar	Dilakukan selama tahap konstruksi dan dilaporkan 1 kali per 6 bulan	Pelaksana Kementerian Kelautan dan Perikanan Pengawas - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT Penerima Laporan - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT
	Perubahan Persepsi Masyarakat	Persepsi negatif yang muncul dimasyarakat	- Observasi - Wawancara dengan kuisioner - Wawancara mendalam, dengan respondennya adalah masyarakat lokal/ masyarakat terkena dampak - Hasil yang didapat selanjutnya dilakukan analisa secara deskriptif kualitatif	Di lokasi tapak proyek dan masyarakat Sekitar	Dilakukan selama tahap konstruksi dan dilaporkan 1 kali per 6 bulan	Pelaksana Kementerian Kelautan dan Perikanan Pengawas - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT

Dampak Lingkungan Yang Dipantau			Bentuk Pemantauan			Institusi Pengelolaan Lingkungan Hidup
Sumber Dampak	Jenis Dampak Yang Timbul	Indikator / Parameter	Metode Pengumpulan dan Analisis Data	Lokasi Pemantauan Lingkungan Hidup	Waktu dan Frekwensi	
						Penerima Laporan - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT
	Gangguan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)	Kecelakaan kerja yang terjadi	- Observasi terhadap kejadian Kecelakaan Kerja - Wawancara dengan kuisisioner - Wawancara mendalam, dengan respondennya adalah masyarakat lokal/ masyarakat terkena dampak - Hasil yang didapat selanjutnya dilakukan analisa secara deskriptif kualitatif	Di lokasi tapak proyek dan masyarakat Sekitar	Dilakukan selama tahap konstruksi dan dilaporkan 1 kali per 6 bulan	Pelaksana Kementerian Kelautan dan Perikanan Pengawas - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT Penerima Laporan - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT
Pematangan Lahan	Peningkatan Air Larian	Tidak adanya banjir dan genangan	Pengamatan visual di lokasi tidak adanya genangan dan banjir	Di lokasi tapak proyek dan masyarakat Sekitar	Dilakukan selama tahap konstruksi dan dilaporkan 1 kali per 6 bulan	Pelaksana Kementerian Kelautan dan Perikanan Pengawas - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT Penerima Laporan - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT
	Timbulan Limbah Padat dan B3	Tumpukan sampah domestik dan limbah B3	Mengamati secara visual kawasan sekitar TPS sampah maupun TPS B3 serta mencatat seluruh data terkait	Di lokasi tapak proyek dan masyarakat Sekitar	Dilakukan selama tahap konstruksi dan dilaporkan 1 kali per 6 bulan	Pelaksana Kementerian Kelautan dan Perikanan

Dampak Lingkungan Yang Dipantau			Bentuk Pemantauan			Institusi Pengelolaan Lingkungan Hidup
Sumber Dampak	Jenis Dampak Yang Timbul	Indikator / Parameter	Metode Pengumpulan dan Analisis Data	Lokasi Pemantauan Lingkungan Hidup	Waktu dan Frekwensi	
			dengan sampah kemudian dilakukan evaluasi data dan dideskripsikan			<u>Pengawas</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT <u>Penerima Laporan</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT
	Gangguan Flora	Tidak hilangnya keberagaman Flora Darat akibat adanya perubahan bentang alam akibat kegiatan konstruksi.	- Observasi terhadap jenis flora - Wawancara dengan kuisisioner - Wawancara mendalam, dengan respondennya adalah masyarakat lokal/ masyarakat terkena dampak - Hasil yang didapat selanjutnya dilakukan analisa secara deskriptif kualitatif	Di lokasi tapak proyek dan masyarakat Sekitar	Dilakukan selama tahap konstruksi dan dilaporkan 1 kali per 6 bulan	<u>Pelaksana</u> Kementerian Kelautan dan Perikanan <u>Pengawas</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT <u>Penerima Laporan</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT
	Perubahan Persepsi Masyarakat	Persepsi negatif yang muncul dimasyarakat	- Observasi - Wawancara dengan kuisisioner - Wawancara mendalam, dengan respondennya adalah masyarakat lokal/ masyarakat terkena dampak - Hasil yang didapat selanjutnya dilakukan analisa secara deskriptif kualitatif	Di lokasi tapak proyek dan masyarakat Sekitar	Dilakukan selama tahap konstruksi dan dilaporkan 1 kali per 6 bulan	<u>Pelaksana</u> Kementerian Kelautan dan Perikanan <u>Pengawas</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT <u>Penerima Laporan</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT

Dampak Lingkungan Yang Dipantau			Bentuk Pemantauan			Institusi Pengelolaan Lingkungan Hidup
Sumber Dampak	Jenis Dampak Yang Timbul	Indikator / Parameter	Metode Pengumpulan dan Analisis Data	Lokasi Pemantauan Lingkungan Hidup	Waktu dan Frekwensi	
	Gangguan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)	Kecelakaan kerja yang terjadi	• Observasi terhadap kejadian Kecelakaan Kerja • Wawancara dengan kuisisioner • Wawancara mendalam, dengan respondennya adalah masyarakat lokal/ masyarakat terkena dampak • Hasil yang didapat selanjutnya dilakukan analisa secara deskriptif kualitatif	Di lokasi tapak proyek dan masyarakat Sekitar	Dilakukan selama tahap konstruksi dan dilaporkan 1 kali per 6 bulan	Pelaksana Kementerian Kelautan dan Perikanan Pengawas • DLH Kab. Sumba Timur • DLHK Prov. NTT Penerima Laporan • DLH Kab. Sumba Timur • DLHK Prov. NTT
Pembangunan Zona – Zona serta Infrastruktur Pendukung Lainnya	Peningkatan Air Larian	Tidak adanya banjir dan genangan	Pengamatan visual di lokasi tidak adanya genangan dan banjir	Di lokasi tapak proyek dan masyarakat Sekitar	Dilakukan selama tahap konstruksi dan dilaporkan 1 kali per 6 bulan	Pelaksana Kementerian Kelautan dan Perikanan Pengawas • DLH Kab. Sumba Timur • DLHK Prov. NTT Penerima Laporan • DLH Kab. Sumba Timur • DLHK Prov. NTT
	Timbulan Limbah Padat dan B3	Tumpukan sampah domestik dan limbah B3	Mengamati secara visual kawasan sekitar TPS sampah maupun TPS B3 serta mencatat seluruh data terkait dengan sampah kemudian dilakukan evaluasi data dan dideskripsikan	Di lokasi tapak proyek dan masyarakat Sekitar	Dilakukan selama tahap konstruksi dan dilaporkan 1 kali per 6 bulan	Pelaksana Kementerian Kelautan dan Perikanan Pengawas • DLH Kab. Sumba Timur • DLHK Prov. NTT

Dampak Lingkungan Yang Dipantau			Bentuk Pemantauan			Institusi Pengelolaan Lingkungan Hidup
Sumber Dampak	Jenis Dampak Yang Timbul	Indikator / Parameter	Metode Pengumpulan dan Analisis Data	Lokasi Pemantauan Lingkungan Hidup	Waktu dan Frekwensi	
						<u>Penerima Laporan</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT
	Gangguan Biota Air	Jumlah dan index Biota Air yang ada	Melakukan pengukuran jenis dan jumlah biota air dengan analisa laboratorium yang terakreditasi dan terintegrasi KLHK dari sampel yang diambil	Di lokasi tapak proyek dan masyarakat Sekitar	Dilakukan selama tahap konstruksi dan dilaporkan 1 kali per 6 bulan	<u>Pelaksana</u> Kementerian Kelautan dan Perikanan <u>Pengawas</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT <u>Penerima Laporan</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT
	Perubahan Persepsi Masyarakat	Persepsi negatif yang muncul dimasyarakat	- Observasi - Wawancara dengan kuisisioner - Wawancara mendalam, dengan respondennya adalah masyarakat lokal/ masyarakat terkena dampak - Hasil yang didapat selanjutnya dilakukan analisa secara deskriptif kualitatif	Di lokasi tapak proyek dan masyarakat Sekitar	Dilakukan selama tahap konstruksi dan dilaporkan 1 kali per 6 bulan	<u>Pelaksana</u> Kementerian Kelautan dan Perikanan <u>Pengawas</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT <u>Penerima Laporan</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT
	Gangguan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)	Kecelakaan kerja yang terjadi	- Observasi terhadap kejadian Kecelakaan Kerja - Wawancara dengan kuisisioner	Di lokasi tapak proyek dan masyarakat Sekitar	Dilakukan selama tahap konstruksi dan dilaporkan 1 kali per 6 bulan	<u>Pelaksana</u> Kementerian Kelautan dan Perikanan

Dampak Lingkungan Yang Dipantau			Bentuk Pemantauan			Institusi Pengelolaan Lingkungan Hidup
Sumber Dampak	Jenis Dampak Yang Timbul	Indikator / Parameter	Metode Pengumpulan dan Analisis Data	Lokasi Pemantauan Lingkungan Hidup	Waktu dan Frekwensi	
			- Wawancara mendalam, dengan respondennya adalah masyarakat lokal/ masyarakat terkena dampak - Hasil yang didapat selanjutnya dilakukan analisa secara deskriptif kualitatif			<u>Pengawas</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT <u>Penerima Laporan</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT
Pelepasan Tenaga Kerja Konstruksi	Perubahan Persepsi Masyarakat	Persepsi negatif yang muncul dimasyarakat	- Observasi - Wawancara dengan kuisisioner - Wawancara mendalam, dengan respondennya adalah masyarakat lokal/ masyarakat terkena dampak - Hasil yang didapat selanjutnya dilakukan analisa secara deskriptif kualitatif	Di lokasi tapak proyek dan masyarakat Sekitar	Dilakukan selama tahap konstruksi dan dilaporkan 1 kali per 6 bulan	<u>Pelaksana</u> Kementerian Kelautan dan Perikanan <u>Pengawas</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT <u>Penerima Laporan</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT
Tahap Operasi						
Penerimaan Tenaga Kerja Operasi	Peningkatan Kesempatan Kerja	Jumlah tenaga kerja lokal dari jumlah kebutuhan tenaga kerja sebesar 2.334 orang	- Observasi - Wawancara dengan kuisisioner - Wawancara mendalam, dengan respondennya adalah masyarakat lokal/ masyarakat terkena dampak - Hasil yang didapat selanjutnya dilakukan analisa secara deskriptif kualitatif	Di lokasi tapak proyek dan masyarakat Sekitar	Dilakukan selama tahap operasi dan dilaporkan 1 kali per 6 bulan	<u>Pelaksana</u> Kementerian Kelautan dan Perikanan <u>Pengawas</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT <u>Penerima Laporan</u>

Dampak Lingkungan Yang Dipantau			Bentuk Pemantauan			Institusi Pengelolaan Lingkungan Hidup
Sumber Dampak	Jenis Dampak Yang Timbul	Indikator / Parameter	Metode Pengumpulan dan Analisis Data	Lokasi Pemantauan Lingkungan Hidup	Waktu dan Frekwensi	
						- DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT
Kegiatan Produksi pada Fasilitas Utama (Tambak Udang)	Timbulan Limbah Padat dan B3	Tumpukan sampah domestik dan limbah B3	Mengamati secara visual kawasan sekitar TPS sampah maupun TPS B3 serta mencatat seluruh data terkait dengan sampah kemudian dilakukan evaluasi data dan dideskripsikan	Kawasan Budidaya Udang	Dilakukan selama tahap operasi dan dilaporkan 1 kali per 6 bulan	<u>Pelaksana</u> Kementerian Kelautan dan Perikanan <u>Pengawas</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT <u>Penerima Laporan</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT
	Gangguan Biota Air	Jumlah dan index Biota Air yang ada	Melakukan pengukuran jenis dan jumlah biota air dengan analisa laboratorium yang terakreditasi dan terintegrasi KLHK dari sampel yang diambil	Kawasan Budidaya Udang	Dilakukan selama tahap operasi dan dilaporkan 1 kali per 6 bulan	<u>Pelaksana</u> Kementerian Kelautan dan Perikanan <u>Pengawas</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT <u>Penerima Laporan</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT
	Peningkatan Peluang Berusaha	Jumlah pengusaha lokal yang ikut terlibat	- Observasi - Wawancara dengan kuisisioner - Wawancara mendalam, dengan respondenya adalah masyarakat lokal/ masyarakat terkena dampak	- Desa Palakahembi - Kelurahan Watumbaka	Dilakukan selama tahap operasi dan dilaporkan 1 kali per 6 bulan	<u>Pelaksana</u> Kementerian Kelautan dan Perikanan <u>Pengawas</u>

Dampak Lingkungan Yang Dipantau			Bentuk Pemantauan			Institusi Pengelolaan Lingkungan Hidup
Sumber Dampak	Jenis Dampak Yang Timbul	Indikator / Parameter	Metode Pengumpulan dan Analisis Data	Lokasi Pemantauan Lingkungan Hidup	Waktu dan Frekwensi	
			Hasil yang didapat selanjutnya dilakukan analisa secara deskriptif kualitatif			- DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT Penerima Laporan - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT
	Gangguan Aktivitas Nelayan	Aktivitas dan tangkapan nelayan	- Observasi - Wawancara dengan kuisisioner - Wawancara mendalam, dengan respondennya adalah masyarakat lokal/ masyarakat terkena dampak - Hasil yang didapat selanjutnya dilakukan analisa secara deskriptif kualitatif	- Desa Palakahembi - Kelurahan Watumbaka	Dilakukan selama tahap operasi dan dilaporkan 1 kali per 6 bulan	Pelaksana Kementerian Kelautan dan Perikanan Pengawas - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT Penerima Laporan - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT
	Perubahan Persepsi Masyarakat	Persepsi negatif yang muncul dimasyarakat	- Observasi - Wawancara dengan kuisisioner - Wawancara mendalam, dengan respondennya adalah masyarakat lokal/ masyarakat terkena dampak - Hasil yang didapat selanjutnya dilakukan analisa secara deskriptif kualitatif	- Desa Palakahembi - Kelurahan Watumbaka	Dilakukan selama tahap operasi dan dilaporkan 1 kali per 6 bulan	Pelaksana Kementerian Kelautan dan Perikanan Pengawas - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT Penerima Laporan - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT

Dampak Lingkungan Yang Dipantau			Bentuk Pemantauan			Institusi Pengelolaan Lingkungan Hidup
Sumber Dampak	Jenis Dampak Yang Timbul	Indikator / Parameter	Metode Pengumpulan dan Analisis Data	Lokasi Pemantauan Lingkungan Hidup	Waktu dan Frekwensi	
	Peningkatan Pendapatan Asli Daerah	Naiknya PAD Kabupaten Sumba Timur	• Observasi terhadap retribusi yang dibatarkan • Wawancara dengan kuisioner • Wawancara mendalam, dengan respondennya adalah masyarakat lokal/ masyarakat terkena dampak • Hasil yang didapat selanjutnya dilakukan analisa secara deskriptif kualitatif	• Desa Palakahembi • Kelurahan Watumbaka	Dilakukan selama tahap operasi dan dilaporkan 1 kali per 6 bulan	Pelaksana Kementerian Kelautan dan Perikanan Pengawas • DLH Kab. Sumba Timur • DLHK Prov. NTT Penerima Laporan • DLH Kab. Sumba Timur • DLHK Prov. NTT
	Gangguan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)	Kecelakaan kerja yang terjadi	• Observasi terhadap kejadian Kecelakaan Kerja • Wawancara dengan kuisioner • Wawancara mendalam, dengan respondennya adalah masyarakat lokal/ masyarakat terkena dampak • Hasil yang didapat selanjutnya dilakukan analisa secara deskriptif kualitatif	• Desa Palakahembi • Kelurahan Watumbaka	Dilakukan selama tahap operasi dan dilaporkan 1 kali per 6 bulan	Pelaksana Kementerian Kelautan dan Perikanan Pengawas • DLH Kab. Sumba Timur • DLHK Prov. NTT Penerima Laporan • DLH Kab. Sumba Timur • DLHK Prov. NTT
Kegiatan Operasional Fasilitas Penunjang	Timbulan Limbah Padat dan B3	Tumpukan sampah domestik dan limbah B3	Mengamati secara visual kawasan sekitar TPS sampah maupun TPS B3 serta mencatat seluruh data terkait dengan sampah kemudian dilakukan evaluasi data dan dideskripsikan	Kawasan Budidaya Udang	Dilakukan selama tahap operasi dan dilaporkan 1 kali per 6 bulan	Pelaksana Kementerian Kelautan dan Perikanan Pengawas • DLH Kab. Sumba Timur • DLHK Prov. NTT

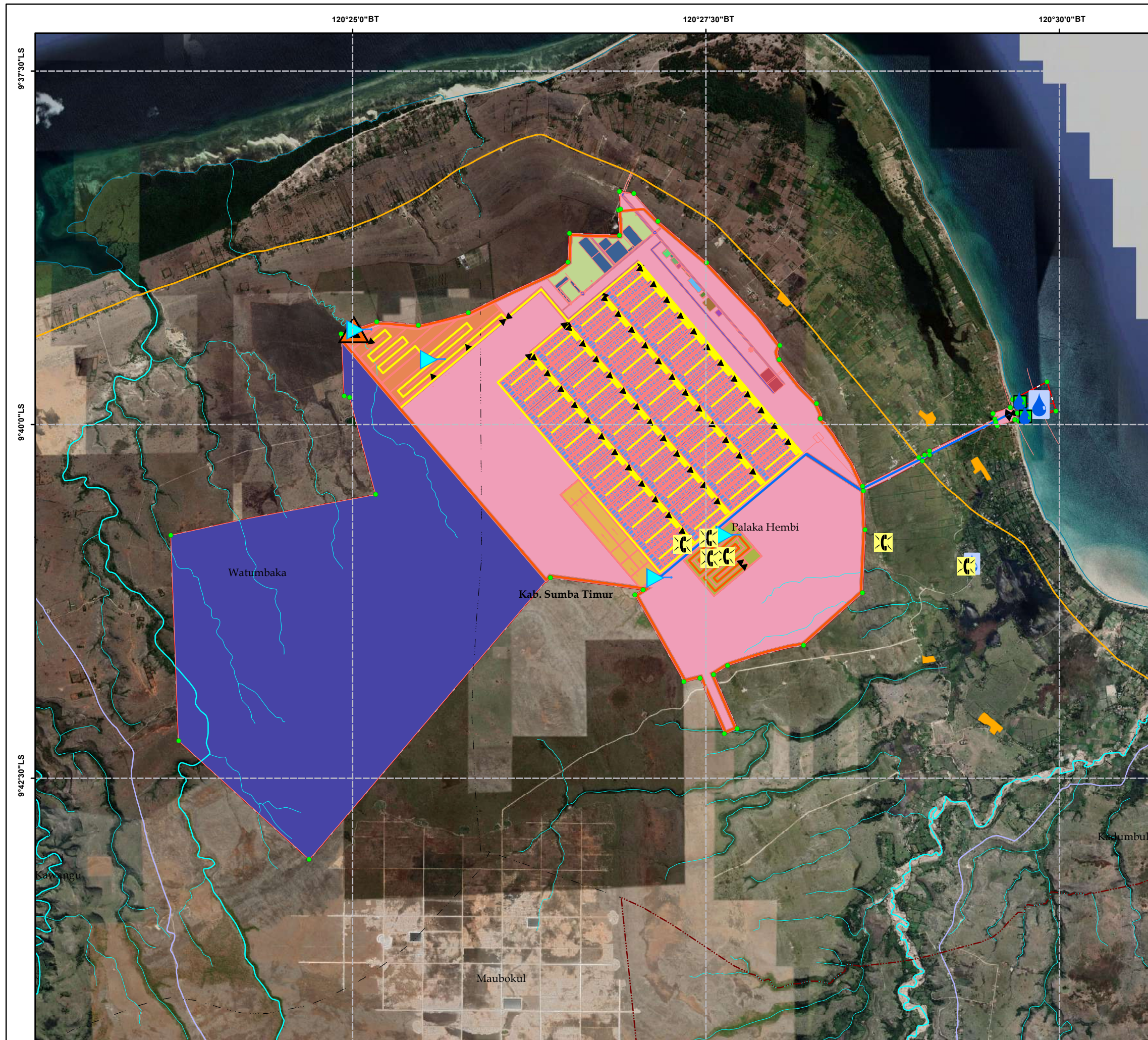
Dampak Lingkungan Yang Dipantau			Bentuk Pemantauan			Institusi Pengelolaan Lingkungan Hidup
Sumber Dampak	Jenis Dampak Yang Timbul	Indikator / Parameter	Metode Pengumpulan dan Analisis Data	Lokasi Pemantauan Lingkungan Hidup	Waktu dan Frekwensi	
						Penerima Laporan - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT
	Gangguan Biota Air	Jumlah dan index Biota Air yang ada	Melakukan pengukuran jenis dan jumlah biota air dengan analisa laboratorium yang terakreditasi dan terintegrasi KLHK dari sampel yang diambil	Badan Air Penerima - Inlet - Outlet	Dilakukan selama tahap operasi dan dilaporkan 1 kali per 6 bulan	Pelaksana Kementerian Kelautan dan Perikanan Pengawas - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT Penerima Laporan - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT
	Peningkatan Peluang Berusaha	Jumlah pengusaha lokal yang ikut terlibat	- Observasi - Wawancara dengan kuisisioner - Wawancara mendalam, dengan respondennya adalah masyarakat lokal/ masyarakat terkena dampak - Hasil yang didapat selanjutnya dilakukan analisa secara deskriptif kualitatif	- Desa Palakahembi - Kelurahan Watumbaka	Dilakukan selama tahap operasi dan dilaporkan 1 kali per 6 bulan	Pelaksana Kementerian Kelautan dan Perikanan Pengawas - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT Penerima Laporan - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT
	Perubahan Persepsi Masyarakat	Persepsi negatif yang muncul dimasyarakat	- Observasi - Wawancara dengan kuisisioner	- Desa Palakahembi - Kelurahan Watumbaka	Dilakukan selama tahap operasi dan dilaporkan 1 kali per 6 bulan	Pelaksana Kementerian Kelautan dan Perikanan Pengawas

Dampak Lingkungan Yang Dipantau			Bentuk Pemantauan			Institusi Pengelolaan Lingkungan Hidup
Sumber Dampak	Jenis Dampak Yang Timbul	Indikator / Parameter	Metode Pengumpulan dan Analisis Data	Lokasi Pemantauan Lingkungan Hidup	Waktu dan Frekwensi	
			- Wawancara mendalam, dengan respondennya adalah masyarakat lokal/ masyarakat terkena dampak - Hasil yang didapat selanjutnya dilakukan analisa secara deskriptif kualitatif			- DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT Penerima Laporan - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT
	Peningkatan Pendapatan Asli Daerah	Naiknya PAD Kabupaten Sumba Timur	- Observasi terhadap retribusi yang dibatarkan - Wawancara dengan kuisioner - Wawancara mendalam, dengan respondennya adalah masyarakat lokal/ masyarakat terkena dampak - Hasil yang didapat selanjutnya dilakukan analisa secara deskriptif kualitatif	- Desa Palakahembi - Kelurahan Watumbaka	Dilakukan selama tahap operasi dan dilaporkan 1 kali per 6 bulan	Pelaksana Kementerian Kelautan dan Perikanan Pengawas - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT Penerima Laporan - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT
	Gangguan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)	Kecelakaan kerja yang terjadi	- Observasi terhadap kejadian Kecelakaan Kerja - Wawancara dengan kuisioner - Wawancara mendalam, dengan respondennya adalah masyarakat lokal/ masyarakat terkena dampak - Hasil yang didapat selanjutnya dilakukan analisa secara deskriptif kualitatif	Kawasan Budidaya Udang	Dilakukan selama tahap operasi dan dilaporkan 1 kali per 6 bulan	Pelaksana Kementerian Kelautan dan Perikanan Pengawas - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT Penerima Laporan - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT

Dampak Lingkungan Yang Dipantau			Bentuk Pemantauan			Institusi Pengelolaan Lingkungan Hidup
Sumber Dampak	Jenis Dampak Yang Timbul	Indikator / Parameter	Metode Pengumpulan dan Analisis Data	Lokasi Pemantauan Lingkungan Hidup	Waktu dan Frekwensi	
Kegiatan Pemeliharaan	Timbulan Limbah Padat dan B3	Tumpukan sampah domestik dan limbah B3	Mengamati secara visual kawasan sekitar TPS sampah maupun TPS B3 serta mencatat seluruh data terkait dengan sampah kemudian dilakukan evaluasi data dan dideskripsikan	Kawasan Budidaya Udang	Dilakukan selama tahap operasi dan dilaporkan 1 kali per 6 bulan	Pelaksana Kementerian Kelautan dan Perikanan Pengawas - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT Penerima Laporan - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT
	Gangguan Biota Air	Jumlah dan index Biota Air yang ada	Melakukan pengukuran jenis dan jumlah biota air dengan analisa laboratorium yang terakreditasi dan terintegrasi KLHK dari sampel yang diambil	Badan Air Penerima - Inlet - Outlet	Dilakukan selama tahap operasi dan dilaporkan 1 kali per 6 bulan	Pelaksana Kementerian Kelautan dan Perikanan Pengawas - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT Penerima Laporan - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT
	Peningkatan Peluang Berusaha	Jumlah pengusaha lokal yang ikut terlibat	- Observasi - Wawancara dengan kuisisioner - Wawancara mendalam, dengan respondennya adalah masyarakat lokal/ masyarakat terkena dampak - Hasil yang didapat selanjutnya dilakukan analisa secara deskriptif kualitatif	- Desa Palakahembi - Kelurahan Watumbaka	Dilakukan selama tahap operasi dan dilaporkan 1 kali per 6 bulan	Pelaksana Kementerian Kelautan dan Perikanan Pengawas - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT

Dampak Lingkungan Yang Dipantau			Bentuk Pemantauan			Institusi Pengelolaan Lingkungan Hidup
Sumber Dampak	Jenis Dampak Yang Timbul	Indikator / Parameter	Metode Pengumpulan dan Analisis Data	Lokasi Pemantauan Lingkungan Hidup	Waktu dan Frekwensi	
						<u>Penerima Laporan</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT
	Perubahan Persepsi Masyarakat	Persepsi negatif yang muncul dimasyarakat	- Observasi - Wawancara dengan kuisisioner - Wawancara mendalam, dengan respondennya adalah masyarakat lokal/ masyarakat terkena dampak - Hasil yang didapat selanjutnya dilakukan analisa secara deskriptif kualitatif	- Desa Palakahembi - Kelurahan Watumbaka	Dilakukan selama tahap operasi dan dilaporkan 1 kali per 6 bulan	<u>Pelaksana</u> Kementerian Kelautan dan Perikanan <u>Pengawas</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT <u>Penerima Laporan</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT
	Gangguan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)	Kecelakaan kerja yang terjadi	- Observasi terhadap kejadian Kecelakaan Kerja - Wawancara dengan kuisisioner - Wawancara mendalam, dengan respondennya adalah masyarakat lokal/ masyarakat terkena dampak - Hasil yang didapat selanjutnya dilakukan analisa secara deskriptif kualitatif	Kawasan Budidaya Udang	Dilakukan selama tahap operasi dan dilaporkan 1 kali per 6 bulan	<u>Pelaksana</u> Kementerian Kelautan dan Perikanan <u>Pengawas</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT <u>Penerima Laporan</u> - DLH Kab. Sumba Timur - DLHK Prov. NTT
Tahap Pasca Operasi						

Dampak Lingkungan Yang Dipantau			Bentuk Pemantauan			Institusi Pengelolaan Lingkungan Hidup
Sumber Dampak	Jenis Dampak Yang Timbul	Indikator / Parameter	Metode Pengumpulan dan Analisis Data	Lokasi Pemantauan Lingkungan Hidup	Waktu dan Frekwensi	
Pelepasan Tenaga Kerja	Hilangnya Kesempatan Kerja	Hak pekerja diselesaikan tuntas dan tepat waktu	• Observasi • Wawancara dengan kuisioner • Wawancara mendalam, dengan respondennya adalah masyarakat lokal/ masyarakat terkena dampak • Hasil yang didapat selanjutnya dilakukan analisa secara deskriptif kualitatif	• Desa Palakahembi • Kelurahan Watumbaka	Dilakukan selama tahap pasca operasi	<u>Pelaksana</u> Kementerian Kelautan dan Perikanan <u>Pengawas</u> • DLH Kab. Sumba Timur • DLHK Prov. NTT <u>Penerima Laporan</u> • DLH Kab. Sumba Timur • DLHK Prov. NTT
	Perubahan Persepsi Masyarakat	Persepsi negatif yang muncul dimasyarakat	• Observasi • Wawancara dengan kuisioner • Wawancara mendalam, dengan respondennya adalah masyarakat lokal/ masyarakat terkena dampak • Hasil yang didapat selanjutnya dilakukan analisa secara deskriptif kualitatif	• Desa Palakahembi • Kelurahan Watumbaka	Dilakukan selama tahap pasca operasi	<u>Pelaksana</u> Kementerian Kelautan dan Perikanan <u>Pengawas</u> • DLH Kab. Sumba Timur • DLHK Prov. NTT <u>Penerima Laporan</u> • DLH Kab. Sumba Timur • DLHK Prov. NTT



STUDI AMDAL
RENCANA USAHA DAN ATAU KEGIATAN PEMBANGUNAN
KAWASAN BUDIDAYA UDANG TERINTEGRASI
DI DESA PALAKAHEMBI DAN KELURAHAN WATUMBAKA
KECAMATAN PANDAWAI KABUPATEN SUMBA TIMUR
PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR

GAMBAR 3.1 PETA RENCANA PEMANTAUAN LINGKUNGAN HIDUP
RENCANA USAHA DAN ATAU KEGIATAN PEMBANGUNAN
KAWASAN BUDIDAYA UDANG TERINTEGRASI
KECAMATAN PANDAWAI KABUPATEN SUMBA TIMUR

Keterangan :

- Administrasi**
- Ibu Kota Kabupaten
 - Kota Kecamatan
 - Garis Pantai
 - Batas Kabupaten/Kota
 - Batas Kecamatan
 - Batas Desa/Kelurahan
- Jaringan Jalan**
- Arteri
 - Kolektor I
 - Lokal Primer
 - Sungai Besar
 - Embung/Danau
 - Daerah Pemukiman
 - Runway Bandara
 - Koordinat Batas Tambak Udang
 - Tapak Proyek Tambak Udang
- Lokasi Inlet Outlet Tambak**
- Inlet Air Laut
 - Outlet IPAL
- Jaringan Inlet Outlet**
- Jaringan Inlet
 - Jaringan Drainase
 - Jaringan Air Limbah
 - Jaringan Outlet
- Lokasi Pemantauan Lingkungan**
- Air Laut
 - Air Sumur
 - Biota Laut
 - Udara dan Kebisingan
 - Pemantauan Kualitas Air Permukaan



SKALA : 1:50,000

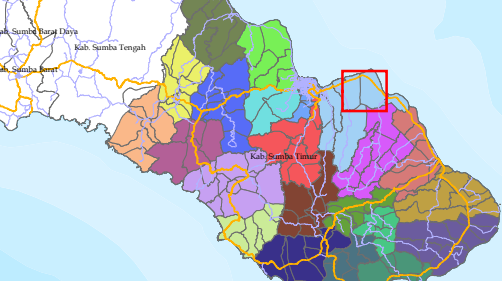
0 1.25 2.5
Kilometers

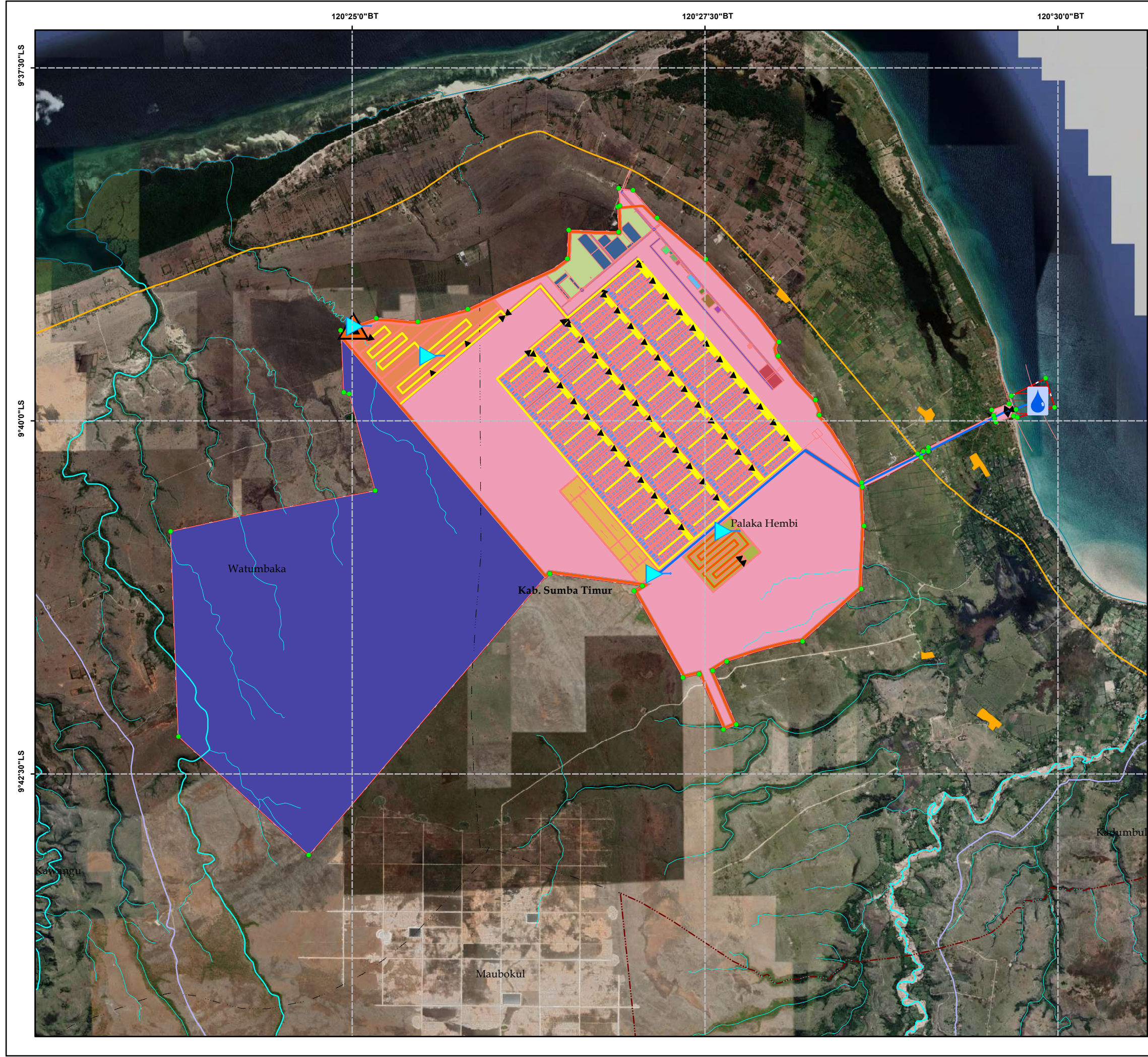
Sistem Koordinat Geografis : GCS. WGS 1984
Sistem Koordinat Proyeksi : UTM. WGS 84 Zone 51 S

Sumber Data :

1. Peta Digital Rupabumi BIG, Skala 1:25.000. Tahun 2006
2. Peta RTRW Kabupaten Sumba Timur, Tahun 2010
3. Citra Satelit Quickbird Liputan Tahun 2022
4. Survei Lapangan, Tahun 2023

Orientasi Peta :





STUDI AMDAL
RENCANA USAHA DAN ATAU KEGIATAN PEMBANGUNAN
KAWASAN BUDIDAYA UDANG TERINTEGRASI
DI DESA PALAKAHEMBI DAN KELURAHAN WATUMBAKA
KECAMATAN PANDAWAI KABUPATEN SUMBA TIMUR
PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR

PETA PEMANTAUAN KUALITAS AIR PERMUKAAN
RENCANA USAHA DAN ATAU KEGIATAN PEMBANGUNAN
KAWASAN BUDIDAYA UDANG TERINTEGRASI
KECAMATAN PANDAWAI KABUPATEN SUMBA TIMUR

Keterangan :

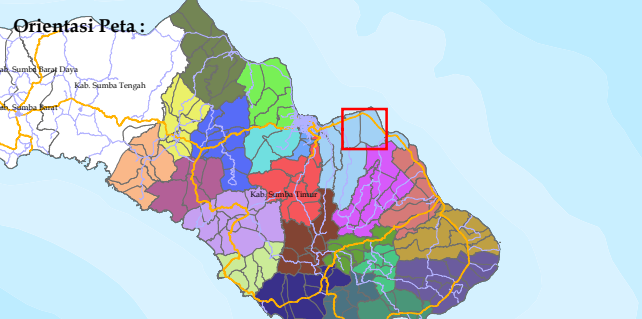
Administrasi	Lokasi Inlet Outlet Tambak
● Ibu Kota Kabupaten	Inlet Air Laut
● Kota Kecamatan	Outlet IPAL
— Garis Pantai	Jaringan Inlet Outlet
--- Batas Kabupaten/Kota	→ Jaringan Inlet
--- Batas Kecamatan	→ Jaringan Drainase
--- Batas Desa/Kelurahan	→ Jaringan Air Limbah
Jaringan Jalan	→ Jaringan Outlet
— Arteri	Pemantauan Kualitas Air Permukaan
— Kolektor I	
— Lokal Primer	
— Sungai Besar	
— Embung/Danau	
— Daerah Pemukiman	
— Runway Bandara	
● Koordinat Batas Tambak Udang	
— Tapak Proyek Tambak Udang	

SKALA : 1:50,000

0 1.25 2.5
Kilometers

Sistem Koordinat Geografis : GCS. WGS 1984
Sistem Koordinat Proyeksi : UTM. WGS 84 Zone 51 S

- Sumber Data :**
1. Peta Digital Rupabumi BIG, Skala 1:25.000. Tahun 2006
 2. Peta RTRW Kabupaten Sumba Timur, Tahun 2010
 3. Citra Satelit Quickbird Liputan Tahun 2022
 4. Survei Lapangan, Tahun 2023





KEMENTERIAN KELAUTAN DAN PERIKANAN
DIREKTORAT JENDERAL PERIKANAN BUDI DAYA

JALAN MEDAN MERDEKA TIMUR NOMOR 16
JAKARTA 10110 KOTAK POS 4130 JKP 10041
TELEPON (021) 3519070 (LACAK), FAKSIMILE (021) 3514772
LAMAR www.kkp.go.id SUREL ditjenpb@kkp.go.id

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : ~~Tinggal Hermawan~~, S.Pi. M.Si
Jabatan : Direktur Direktorat Kawasan dan Kesehatan Ikan selaku Pejabat Pembuat
Komitmen
NIP : 19750104 200003 1 001
Alamat : Jl. Medan Merdeka Timur No. 16 Jakarta Pusat 10110 – Gedung Mina
Bahari IV Lantai 6
Telp/ Fax : 021-3519070/ 021-3514772

Selaku Penanggung Jawab atas Pengelolaan dan Pemantauan Lingkungan dari kegiatan:

Nama Kegiatan : Kegiatan Pembangunan Kawasan Budi Daya Udang Terintegrasi
Jenis Kegiatan : Kawasan Budi Daya Udang Terintegrasi
Alamat Kegiatan : Kelurahan watumbaka dan Desa Palakahembi Kecamatan Pandawai
Kabupaten Sumba Timur
Jenis Dokumen : Rencana Pengelolaan Lingkungan Hidup dan Rencana Pemantauan
Kegiatan : Lingkungan hidup (RKL-RPL)

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Melaksanakan pengelolaan dan pemantauan lingkungan sebagaimana tercantum dalam dokumen RKL-RPL **Rencana Pembangunan Kawasan Budi Daya Udang Terintegrasi Kecamatan Pandawai Kabupaten Sumba Timur** yang telah mendapat persetujuan dari Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Provinsi Nusa Tenggara Timur.
2. Bertanggung jawab dan bersedia diberikan sanksi sesuai dengan peraturan yang berlaku apabila kami terbukti lalai/ tidak melaksanakan Pengelolaan dan Pemantauan Lingkungan sebagaimana yang tercantum dalam RKL-RPL **Rencana Pembangunan Kawasan Budi Daya Udang Terintegrasi Kecamatan Pandawai Kabupaten Sumba Timur**
3. Bersedia dipantau atau dilaksanakan pengawasan oleh Dinas/ Instansi terkait terhadap implementasi RKL-RPL **Rencana Pembangunan Kawasan Budi Daya Udang Terintegrasi Kecamatan Pandawai Kabupaten Sumba Timur**
4. Bersedia menyampaikan laporan implementasi pada Tahap Pra Konstruksi, Tahap Konstruksi, dan Tahap Operasi setiap 6 bulan.

Demikian surat pernyataan Pengelolaan dan Pemantauan Lingkungan ini dibuat untuk menjadi pedoman dalam pelaksanaan usaha dan/ atau kegiatan kami.

Jakarta, 27 November 2023
Direktur Kawasan dan Kesehatan Ikan
Selaku Pejabat Pembuat Komitmen



Tinggal Hermawan, S.Pi. M.Si
NIP. 19750104 200003 1 001

DAFTAR PUSTAKA

- Adiwibowo, Soeryo, Sudarto P.Hadi, Ari Saptari dan Tina Artini. 2002. Modul Untuk Peserta Pelatihan Aspek Sosial AMDAL. University Consortium on The Environment (UCE)- Collaborative ENVIRONMENTAL Project in Indonesia (CEPI) dan Kantor Menteri Negara Lingkungan Hidup.
- Adiwibowo, Soeryo. 2002. Instrumen Untuk Meningkatkan Kinerja Lingkungan dan Kinerja Usaha Perusahaan Perkebunan Dalam Rangka Pembangunan Berkelanjutan. Makalah pada Seminar Sehari Pembangunan Perkebunan Berkelanjutan. Max Havelaar Indonesia Foundation. 16 Mei 2002, Jakarta.
- Adiwibowo, Soeryo. 2001. Gagasan AMDAL Paradigma Baru. Makalah pada Workshop Evaluasi Kinerja AMDAL. BAPEDAL. 15 Oktober 2001.
- APHA. 1989. Standard Method for The Examination of Water and Waste Water. 17th. Edition Apha. Washington D.C.
- BPS Kabupaten Sumba Timur , 2022 Kabupaten Sumba Timur Dalam Angka tahun 2016 s.d 2022.
- Canter, Larry W. Dan Loren G. Hill, 1979. Hand Book of Variable for Environmental Impact Assessment, Ann Arbor, Mich., Ann Arbor Science Publisher Inc.
- Darsono, V. 1992. Pengantar Ilmu Lingkungan. Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- Effendi, H. 2003. Telaah Kualitas Air Bagi Pengelolaan Sumber Daya dan Lingkungan Perairan. Kanisius, Yogyakarta.
- HK. Tasyono. B. 2004. Klimatologi. Institut Teknologi Bandung.
- Lakitan, B. 2002. Dasar-dasar Klimatologi. PT Raja Grafindo Persada.
- Mulyanto, H.R. 2007 Sungai, Fungsi dan Sifat-sifatnya. Graha Ilmu
- Mac Kinnon, J 1991. Panduan Lapangan Pengenalan Burung-Burung di Jawa dan Bali, Gajah Mada University Press, Yogyakarta.

Notodarmojo, S. 2005. Pencemaran Tanah dan Air Tanah. ITB

Soemarwoto, Otto.1990. Analisis Dampak Lingkungan. UGM Press. Yogyakarta



ANDAL

DOKUMEN PERSETUJUAN LINGKUNGAN
Budi Daya Udang Terintegrasi (*Integrated Shrimp Farming*)
di Kabupaten Sumba Timur, Nusa Tenggara Timur

**Tanggapan Penilaian Dokumen ANDAL DAN RKL-RPL Rencana Usaha dan/ atau Kegiatan
Pembangunan Kawasan Budidaya Udang Terintegrasi (Integrated Shrimp Farming)
di Desa Palakahembi dan Kelurahan Watumbaka Kecamatan Pandawai
Kabupaten Sumba Timur Provinsi NTT**

NO.	HALAMAN	TERTULIS	SARAN/PENDAPAT/TANGGAPAN (SPT)	TANGGAPAN PELAKU USAHA	HAL PERBAIKAN
A.	TIM TEKNIS KPA PROVINSI NTT				
1)	PETRUS BEREK KLAU, ST., M.Eng / DINAS LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN PROVINSI NTT				
1		Kata Pengantar Wajib Ditandatangani		Telah diperbaiki	i
	DOKUMEN ANDAL				
A	Bab I Pendahuluan				
1.		Hal.I-12 Timeline perlu disesuaikan		Telah diperbaiki	1-12
B	Bab II Deskripsi Rencana Usaha dan/atau Kegiatan				
1		Hal.2-3 Jadwal Start Kegiatan diperbaiki		Telah diperbaiki	2-3
2		Tertulis di Halaman 2-8 2.2.2 Tahap Konstruksi 2.2.2.1 Perekrutan tenaga kerja konstruksi Budidaya Udang Terintegrasi (<i>Integrated Shrimp Farming</i>) adalah berjumlah 300 orang. Tenaga kerja yang akan direkrut berasal dari masyarakat sekitar, sesuai kualifikasi yang dibutuhkan, serta tenaga kerja yang berasal dari luar wilayah yang biasanya sudah dipersiapkan oleh kontraktor. Proses rekrutmen tenaga kerja konstruksi, akan memprioritaskan tenaga kerja lokal antara 10-15%. Proses penerimaan tenaga kerja akan dilakukan bertahap sesuai jadwal pembangunan. Jumlah dan klasifikasi tenaga kerja tahap konstruksi dapat dilihat pada Tabel 2.4 ● Dari narasi dan Tabel 2.4. diketahui bahwa jumlah tenaga kerja lokal yang terserap maksimum hanya 45 Orang (15%). ● Lokal Kecamatan atau Lokal Kabupaten (Sebab kategori lokal kecamatan untuk pekerjaan unskill akan direkrut 277 Orang (92,33 % berarti sudah lebih dari 15%). Artinya narasi 10-15 % harus diklarifikasi karena tidak konsisten dengan keterangan yang ada pada tabel.		Telah diperbaiki	2-7

NO.	HALAMAN	TERTULIS	SARAN/PENDAPAT/TANGGAPAN (SPT)	TANGGAPAN PELAKU USAHA	HAL PERBAIKAN
3.	Halaman 2- 9	Total kebutuhan air domestik pekerja konstruksi dan kebutuhan air untuk konstruksi sebesar 35,8 m³/hari (dari perhitungan Tabel 2.5). Air limbah dari kegiatan kakus pekerja sebelum dialirkan ke saluran umum terlebih dahulu ditampung didalam biofilter yang berfungsi mengolah bahan organik secara anaerob, air limbah domestik yang dihasilkan sekitar 19,4 m³ / hari. Air limbah domestik yang dihasilkan sekitar 19,4 m³ / hari berasal dari mana? Karena jika diasumsikan 80% kebutuhan air akan menjadi air limbah maka akan dihasilkan air limbah domestik sebanyak 28,64 m³/hari. Jika 75 % timbulan air limbah tersebut akan menjadi grey water maka terdapat 21,48 m³/hari dan black water 25% maka terdapat 7,16 m³/hari. Hal ini penting untuk menyesuaikan dimensi dan jumlah bangunan bioseptick tank. Hasil perhitungan tersebut akan terbawa dalam penjelasan Gambar 2.5. Apakah benar ada jasa pihak ketiga penyedot air limbah di Waingapu? Apakah Jasa tersebut berizin ?		Telah diperbaiki	2-9
4.	Hal. 2-13	2.2.3 Tahap Operasi 2.2.3.1 Penerimaan Tenaga Kerja Operasi Estimasi kebutuhan tenaga kerja pada tahap operasi <i>Integrated Shrimp Farming Program</i> berjumlah sekitar 36 orang untuk manajemen, dimana kebutuhan untuk managerial ini akan berkolaborasi antara kementerian Kelautan dan Perikanan dengan Pemda setempat serta juga akan membutuhkan tenaga budi daya sebanyak dan fasilitas pendukung lainnya sekitar 2.334 orang. Dampak perekonomian tersebut akan dirasakan pada saat pembangunan maupun pada saat pengoperasiannya melalui pembagian hasil serta upah tenaga kerja yang dirasakan langsung oleh masyarakat sekitar yang menjadi pekerja. Pada halaman 1-15 Pelingkupan DTPH-KP ada dampak positif yang tidak teridentifikasi/tidak terlingkup yakni peningkatan pendapatan dari penyerapan tenaga kerja budidaya sebanyak 2.334 orang dan 36 orang tenaga manajerial pada tahap operasi udang terintegrasi. Penerimaan tenaga sudah terlingkup tahap kegiatannya cuma jenis dampak yang timbul belum terlingkup.		Telah diperbaiki	2-13

NO.	HALAMAN	TERTULIS	SARAN/PENDAPAT/TANGGAPAN (SPT)	TANGGAPAN PELAKU USAHA	HAL PERBAIKAN
		Apakah memungkinkan untuk kita sepakati jenis dampak peningkatan pendapatan masyarakat. Dan ini adalah salah satu manfaat langsung dari pembangunan yang dirasakan dari RUK ini. Jika tidak maka proyek dianggap tidak bernilai bagi masyarakat sekitar. Yang dikaji dominan hanya dampak negatifnya.			
5.	2-14 s/d 2-15	Anatar narasi dan tabel ada perbedaan air limbah domestik yang dihasilkan dari aktivitas tenaga kerja		Telah diperbaiki	2-15
6.	2-15	2.3 Pengelolaan Lingkungan Yang Sudah Direncanakan Berdasarkan dokumen Feseability Studi dan Master Plan yang sudah disusun, pengelolaan lingkungan yang sudah direncanakan pada pengelolaan limbah yang ditimbulkan. Limbah yang ditimbulkan dari kegiatan budidaya tambak udang meliputi limbah padat dan limbah cair (limbah cair domestik dan limbah cair dari tambak udang).	2.3 Pengelolaan Lingkungan Yang Sudah Direncanakan Berdasarkan dokumen <i>Feaseability Studi</i> dan <i>Master Plan</i> yang sudah disusun, pengelolaan lingkungan yang sudah direncanakan pada pengelolaan limbah yang ditimbulkan. Limbah yang ditimbulkan dari kegiatan budidaya tambak udang meliputi limbah padat dan limbah cair (limbah cair domestik dan limbah cair dari tambak udang).	Telah diperbaiki	2-16
2)	UMBU MANGU PETER, ST / DINAS LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN PROVINSI NTT				
I	DOKUMEN ANDAL				
A	Bab I Pendahuluan				
1.	1-1	Strategi ini tetap dilaksanakan sesuai amanat PP No. 17 Tahun 2017	Saran : Mohon agar ditulis secara lengkap Peraturan Pemerintah Nomor 17 Tahun 2017 tentang Sinkronisasi Proses Perencanaan Dan Penganggaran Pembangunan Nasional.	Telah diperbaiki	1-1

NO.	HALAMAN	TERTULIS	SARAN/PENDAPAT/TANGGAPAN (SPT)	TANGGAPAN PELAKU USAHA	HAL PERBAIKAN
2.	1-12	Koreksi : Pada Tabel 1.2 Jadwal Rencana Usaha dan/atau Kegiatan untuk Pembangunan Tahun 1 Tahap 2 mohon dikoreksi Okt 2024 – Feb 2025 , bukan Feb 2024.		Telah diperbaiki	1-12
B	Bab II Deskripsi Rencana Usaha dan/atau Kegiatan				
3.	2-2	Pada Halaman 1-5 s/d 1-6 disampaikan Luas Lahan Terpakai (Intake, Jalur Pipa Transmisi, <i>Quarantine Pond</i> , Saluran Pembawa, Klaster <i>Culture Pond</i> (CP)/Tambak Budidaya, IPAL, Fasilitas Kawasan Pengelola, Kawasan Industri) ± 2.085 Ha . Namun, pada Tabel 2.1 Luas Masing-Masing Bangunan luas totalnya 21.193.460 m ² = 2.119 Ha Pertanyaan : Mengapa terjadi perbedaan luas antara total luas bangunan dan luas lahan terpakai ? Apakah terdapat bangunan bertingkat atau bagaimana mohon penjelasannya !		Luas Lahan sudah disesuaikan Luas bangunan yang dimaksud pada Tabel 2.1 adalah total rencana luas bangunan dari rencana total nantinya. Penjelasan sudah ditambahkan sebelum tabel tersebut	- 2-1
4.	2-14 s/d 2-15	Pada Tahap Operasi disampaikan air limbah domestik yang dihasilkan dari aktivitas tenaga kerja sebesar 114,91 m³/hari . Namun, pada Tabel 2.8 Perkiraan Pemakaian Air dan Air Limbah yang Dihasilkan jika dihitung jumlah <i>grey water</i> dan black water yang dihasilkan oleh Aktivitas Domestik Tenaga Kerja di Mess dan Aktivitas Domestik Tenaga Kerja (asumsi saya yang tidak tinggal di mess) = 18,4 m ³ /hari + 4,6 m ³ /hari + 102,72 m ³ /hari + 26,68 m ³ /hari = 152,4 m³/hari Pertanyaan : Kenapa informasi terkait jumlah air limbah domestik berbeda-beda. Mohon konsistensinya !		Limbah domestik yang dihasilkan oleh aktivitas pekerja adalah sebesar 18,4 + 102,72 = 121,12 m ³ /hari.	2-15
5.	2-15	Pada Tabel 2.8 Perkiraan Pemakaian Air dan Air Limbah yang Dihasilkan disampaikan untuk Budidaya jumlah 1.536, kebutuhan air bersih 2,73 liter, penggunaan air bersih 4.193,28 m ³ /hari dan grey water yang dihasilkan 3.354,62 m ³ /hari Pertanyaan : 1. Mohon disampaikan dasar alasan menentukan untuk Budidaya berjumlah 1.536 ! 2. 1.526 dikali kebutuhan air bersih 2,73 liter = 4.193,28 m ³ /hari. Bagaimana bisa tanpa melalui konversi satuan liter langsung diubah menjadi m ³ /hari.		1. Dasar 1.536 merupakan jumlah petak kolam rencana 2. Kekurangan sudah ditambahkan	2-15

NO.	HALAMAN	TERTULIS	SARAN/PENDAPAT/TANGGAPAN (SPT)	TANGGAPAN PELAKU USAHA	HAL PERBAIKAN
		Mohon agar dicantum satuan pada tabel untuk Aktivitas Domestik Tenaga Kerja menggunakan satuan orang , kebutuhan air bersih liter dan untuk Budidaya dicantumkan satuan sesuai konteks yang dimaksudkan.			
6.	2-15	Disampaikan pada Halaman 1-6 status lahan sampai saat disusunnya Kerangka Acuan ini (seharusnya pada ANDAL dan RKL-RPL ini) masih dalam tahap proses pembebasan. Saran : Oleh karena itu, sebagai saran seharusnya pada bagian Pengelolaan Lingkungan Yang Sudah Direncanakan ditambahkan terkait proses pembebasan lahan, misalkan berkoordinasi dengan pihak terkait mana saja, termasuk pelaksanaannya sebaiknya mengacu pada Peraturan Pemerintah Nomor 39 Tahun 2023 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Pengadaan Tanah bagi Pembangunan untuk Kepentingan Umum.	Sudah diperbaiki Sudah ditambahkan	1-6 2-17	
C	Bab III Deskripsi Rinci Rona Lingkungan Hidup Awal				
7.	3-35	Tertulis : Disamping itu juga terdapat kegiatan pemukiman, juga ada aktivitas pesisir pantai yang tidak begitu jauh dari lokasi kegiatan.	Saran : Seharusnya disampaikan secara detail aktivitas pesisir pantai seperti apa saja yang dilakukan tidak begitu jauh dari lokasi kegiatan. Hal ini penting agar dapat diketahui dengan jelas apakah Usaha dan/atau Kegiatan yang ada di sekitar tapak proyek akan menimbulkan persinggungan dengan kegiatan lain atau tidak.	Telah diperbaiki	3-39
	Daftar Pustaka				
8.	Umum	Mohon tambahkan Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, oleh karena pedoman penyusunan dokumen AMDAL ini mengacu kepada PP tersebut.		Telah di perbaiki	Daftar pustaka
II	RKL – RPL				

NO.	HALAMAN	TERTULIS	SARAN/PENDAPAT/TANGGAPAN (SPT)	TANGGAPAN PELAKU USAHA	HAL PERBAIKAN
9.	Umum	Pada dokumen ANDAL disampaikan pada Tahap Konstruksi ada rekrutmen tenaga kerja sebanyak 300 orang dan pada Tahap Operasi rekrutmen sebanyak 2.370 orang. Tanggapan : 1. Pertanyaan : Mengapa Sumber Dampak Perekrutan Tenaga Kerja hanya terdapat pada Tahap Konstruksi saja, di Tahap Operasi tidak ada. 2. Saran : Untuk Sumber Dampak Perekrutan Tenaga Kerja kalo bisa tambahkan memberikan kontrak kerja dan pemberian upah sesuai dengan Upah Minimum Kabupaten Sumba Timur.		Telah di perbaiki	2-8
3) ERICK MUSKITTA, S.HUT.,M.HUT/ DINAS LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN PROVINSI NTT					
I DOKUMEN ANDAL					
A Bab I Pendahuluan					
1.	I-6	Status lahan sampai saat disusunnya Kerangka Acuan ini masih dalam tahap proses pembebasan.	Informasi status lahan : agar disampaikan apakah lokasi RUK berada pada lahan hak milik masyarakat atau tanah pemda/Negara. Sehingga dalam pembebasan dari siapa? Pembelian	Lahan utama yang akan dibebaskan pada tahap pertama ini adalah lahan milik pemerintah setempat	-
2.		1.4.2.1 Kesesuaian lokasi kegiatan terhadap Tata Ruang Berdasarkan Peraturan Daerah Kabupaten Sumba Timur Nomor 12 tahun 2010 Tentang RTRW Kabupaten Sumba Timur Tahun 2008-2028, bahwa lokasi kegiatan berada pada area Tanaman Tahunan, dimana : 1. Peraturan zonasi untuk kawasan peruntukan lahan kering disusun dengan mempertimbangkan:	Selain menyampaikan informasi kesesuaian dengan Perda RTRW kabupaten Sumba Timur tahun 2010, disarankan agar memastikan bahwa rencana usaha dan kegiatan pembangunan kawsan budidaya udang terintegrasi ini telah diakomodir dalam revisi RTRW kabupaten Sumba Timur tahun 2008-2028 (tahun 2019) dan revisi	Telah di perbaiki	1-7

NO.	HALAMAN	TERTULIS	SARAN/PENDAPAT/TANGGAPAN (SPT)	TANGGAPAN PELAKU USAHA	HAL PERBAIKAN
			RTRW Provinsi NTT tahun 2023-2043		
3.			Peta-peta yang disampaikan dalam dokumen sumber peta dasar atau peta RBI dari BIG adalah tahun 2006, hampir 18 tahun yang lalu sehingga sudah banyak perubahan2 penggunaan lahan yang terjadi untuk itu diharapkan agar menggunakan sumber data peta kekinian (terbaru) minimal 5 tahun sebelumnya sehingga belum banyak terjadi perubahan signifikan	Telah disesuaikan	-
4.	I-9	Lokasi kegiatan termasuk pada Area Penggunaan lain dan tidak termasuk keapada kawasan hutan lindung berdasarkan Surat Keputusan Nomor 357/MenLHK/Setjen/PLA.0/ 5/2016, Tentang Perubahan Peruntukan Kawasan Hutan dan Surat Keputusan Nomor 6615/MENLHK-PKTL/KUH/PLA.2/10/2021, Tentang Perkembangan Pengukuhan Kawasan Hutan Provinsi Nusa Tenggara Timur Tahun 2020.	Karena ini adalah dokumen yang akan dibaca oleh semua orang maka disarankan agar dituliskan secara lengkap surat keputusan yaitu surat keputusan menteri lingkungan hidup dan kehutanan Nomor : 357/dstrsnya dan surat keputusan menteri lingkungan hidup dan kehutanan nomor 6615 dstrsnya.	Telah di perbaiki	1-9

NO.	HALAMAN	TERTULIS	SARAN/PENDAPAT/TANGGAPAN (SPT)	TANGGAPAN PELAKU USAHA	HAL PERBAIKAN
5.	I-10	STUDI AMDAL RENCANA USAHA DAN ATAU KEGIATAN PEMBANGUNAN KAWASAN BUDIDAYA UDANG TERINTEGRASI DI DESA PALAKAHEMBI DAN KELURAHAN WATUMBAKA KECAMATAN PANDAWAI KABUPATEN SUMBA TIMUR PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR GAMBAR 1.3 PETA KESESUAIAN LOKASI DENGAN PIP3BHAP DAN LAHAN GAMBUT TAHUN 2023 PERIODE II RENCANA USAHA DAN ATAU KEGIATAN PEMBANGUNAN KAWASAN BUDIDAYA UDANG TERINTEGRASI KECAMATAN PANDAWAI KABUPATEN SUMBA TIMUR Keterangan : Administrasi  Ibu Kota Kabupaten  Kota Kecamatan Lokasi Penghentian  Hutan Alam  Lahan	Pada peta kesesuaian lokasi dengan PIPPIB disampaikan adalah periode II sedangkan informasi di halaman I-9 periode I, agar disesuaikan dengan periode II 1.4.2.2 Kesesuaian Lokasi Kegiatan Overlay lokasi kegiatan dengan Pet Persetujuan Penggunaan Kawasan H Baru Pada Hutan Alam Primer dan Lah Keputusan Menteri Lingkungan H PKTL/IPSDH/PLA.1.3/ 2023 Tahun 202 Perizinan Berusaha Persetujuan Peng Kawasan Hutan Pada Hutan Alam Prim PIPIB, lokasi kegiatan tidak termasuk Berusaha Persetujuan Penggunaan Ka Hutan Baru Pada Hutan Alam Primer da	Telah diperbaiki	-
6.	I-11	GAMBAR 1.4 PETA KESESUAIAN LOKASI DENGAN KAWASAN HUTAN RENCANA USAHA DAN ATAU KEGIATAN PEMBANGUNAN KAWASAN BUDIDAYA UDANG TERINTEGRASI KECAMATAN PANDAWAI KABUPATEN SUMBA TIMUR Keterangan : Administrasi  Ibu Kota Kabupaten  Kota Kecamatan  Garis Pantai  Batas Kabupaten/Kota  Batas Kecamatan  Batas Desa/Kelurahan  Jaringan Jalan Kawasan Hutan  Hutan Lindung  Hutan Produksi  Hutan Produksi Konversi  Hutan Produksi Terbatas  Taman Nasional  Areal Penggunaan Lain	Pada peta kesesuaian lokasi dengan peta kawasan hutan untuk pemberian warna untuk fungsi kawasan hutan agar disesuaikan dengan ketentuan yaitu : Kawasan Hutan lindung (HL): warna hijau tua Kawasan Hutan produksi (HP) : warna kuning Kawasan Hutan produksi terbatas (HPT) : warna hijau muda Kawasan Suaka Alam/Pelestarian Alam (KSA/KPA): warna ungu Kawasan Hutan produksi yang dapat dikonversi (HPK) : warna pink Sehingga pada peta poligon2 yang terlihat warna hijau muda sebagai	Telah diperbaiki	-

NO.	HALAMAN	TERTULIS	SARAN/PENDAPAT/TANGGAPAN (SPT)	TANGGAPAN PELAKU USAHA	HAL PERBAIKAN
			hutan produksi seharusnya warna kuning		
B	Bab II Deskripsi Rencana Usaha dan/atau Kegiatan				
1.	II-8	Pada tahap konstruksi kebutuhan tenaga kerja kontrakt diperkirakan sekitar ± 300 orang, dengan waktu kerja dari Kebutuhan air bersih pada tahap konstruksi untuk para pe konstruksi berasal dari sumur	Terkait dengan kebutuhan air bersih untuk tenaga kerja sebanyak 300 orang adalah dari sumur, apakah sumur bor atau sumur galian dan apakah volume airnya cukup, sehingga tidak diperlukan suplai air dari sumber lain seperti tangki dll	Estimasi kebutuhan air bersih untuk tahap konstruksi masih dapat dipenuhi dari sumur yang akan dibangun	-
2.	II-10	2.2.2.3 Mobilisasi dan Demobilisasi Peralatan dan Material Mobilisasi yang dilakukan yaitu pengangkutan bahan, material dan peralatan proyek untuk konstruksi, instalasi, mekanikal, elektrik, maupun untuk kebutuhan pembangunan sarana dan prasarana. Material sebagai bahan baku utama untuk pembangunan fisik serta lokasi yang berpotensi sebagai sumber material seperti kebutuhan batu, kerikil, sirtu, pasir dan material lain yang berbagai jenis dan ukuran didatangkan dari sekitar lokasi kegiatan. Material dan peralatan diangkut dengan frekuensi kendaraan ± 20 truk/hari menggunakan akses utama jalan Kawasan. Perkiraan kebutuhan material yang digunakan dapat dilihat pada Tabel 2.6 berikut.	Sumber Material seperti batu kerikil sirtu pasir dan material lain sebagai bahan baku diambil dari sekitar lokasi (agar disampaikan titik koordinat lokasi) agar tidak berada dalam kawasan hutan, jika berada dalam kawasan hutan maka perlu izin	Sudah ditambahkan, namun untuk lokasi dan koordinat tidak bisa disampaikan karena merupakan kegiatan yang terpisah dari kegiatan ini	2-11
C	Bab III Deskripsi Rinci Rona Lingkungan Hidup Awal				
1.	3-3	Penggunaan tanah di Kabupaten Sumba Timur terdiri dari permukiman, sawah, tegalan, perkebunan, hutan, padang rumput, ladang, semak dan penggunaan lainnya. Luas dan persentase masing-masing jenis penggunaan lahan adalah: Kawasan permukiman 1.391 ha (0,2%), sawah 8.290 ha (1,18 %), padang rumput 334.991 ha (47,85%), perkebunan ± 3.735 ha (0,53%), hutan 122.603 ha (21,45%), dan lahan campuran 201.409 ha (28,79 %). Dengan hujan yang sangat rendah tersebut, menyebabkan luas lahan yang dapat dijadikan sawah relatif sedikit (1,18 %), walaupun sebenarnya potensi lahan cukup besar. Selain untuk mengairi sawah, sumber air di Kabupaten Sumba Timur dimanfaatkan untuk pariwisata dan memenuhi kebutuhan air bersih.	Agar mencantumkan sumber data penggunaan lahan (sebaiknya lahan jangan tanah karena nomenkaltur yang benar adalah penggunaan lahan bukan penggunaan tanah	Telah di perbaiki	3-3
2.	3-11	Peta kemiringan lahan/kelerengan	Pada halaman 3-11 terdapat gambar peta kemiringan lahan/kelerengan namun secara deskriptif tidak diinformasikan lokasi RU/K dominan berada pada kemiringan seperti apa, sehingga saran kami agar ditambahkan deskripsinya	Sudah ditambahkan	3-10

NO.	HALAMAN	TERTULIS	SARAN/PENDAPAT/TANGGAPAN (SPT)	TANGGAPAN PELAKU USAHA	HAL PERBAIKAN
3.	3-24	3.2.2 Flora Dilokasi proyek didominasi dengan tanaman perdu. Namun juga terdapat jenis flora lain yang dibina oleh masyarakat, Petai Cina, Kedondong Hutan, Bidara Kosambi, Damar Merah.  Gambar 3.16 Kondisi Flora di Tapak Proyek	Informasi flora sangat terbatas untuk lahan seluas 3.700 ha, seharusnya penyampaian informasi flora berdasarkan pengamatan di lapangan dengan metode sampling karena mempertimbangkan luasnya lokasi RU/K untuk memperoleh jenis, jumlah, strata dll.	Telah di perbaiki	3-25
II	RKL – RPL				
	2-2		Terkait dengan sumber dampak lingkungan yang dikelola yaitu penurunan kualitas udara pada semua tahapan konstruksi yaitu mobilisasi dan demobilisasi peralatan dan material, pematangan lahan, pembangunan zona2 serta infrastruktur pendukung lainnya bentuk pengelolaannya sama, apakah sumber penurunan kualitas udara adalah pada peralatan transportasi?	Sudah disesuaikan	RKL RPL

NO.	HALAMAN	TERTULIS			SARAN/PENDAPAT/TANGGAPAN (SPT)	TANGGAPAN PELAKU USAHA	HAL PERBAIKAN								
	2-7	<table><tr><td colspan="3">Tahap Operasi</td></tr><tr><td>Kegiatan Produksi pada Fasilitas Utama (Tambak Udang)</td><td>Penurunan Kualitas Udara</td><td>Besaran parameter kualitas udara yaitu Debu dan NO2 SO2 CO2 dan partikulat debu tidak melampaui baku mutu sesuai dengan Baku Mutu Lampiran VII Peraturan</td><td> - Mengoptimalkan fungsi RTH yang ada - Pemeliharaan peralatan secara rutin (maintenance) </td><td>Tapak Proyek</td></tr></table> Bentuk pengelolaan lingkungan hidup salah satunya adalah mengoptimalkan fungsi RTH namun pada master plan lokasi RU/K belum disampaikan dalam peta lokasi RTH yang akan dibuat			Tahap Operasi			Kegiatan Produksi pada Fasilitas Utama (Tambak Udang)	Penurunan Kualitas Udara	Besaran parameter kualitas udara yaitu Debu dan NO2 SO2 CO2 dan partikulat debu tidak melampaui baku mutu sesuai dengan Baku Mutu Lampiran VII Peraturan	- Mengoptimalkan fungsi RTH yang ada - Pemeliharaan peralatan secara rutin (maintenance)	Tapak Proyek		Konstruksi akan menggunakan metoda design and build, sehingga DED untuk RTH akan didesain seiringan dengan pelaksanaan konstruksi	-
Tahap Operasi															
Kegiatan Produksi pada Fasilitas Utama (Tambak Udang)	Penurunan Kualitas Udara	Besaran parameter kualitas udara yaitu Debu dan NO2 SO2 CO2 dan partikulat debu tidak melampaui baku mutu sesuai dengan Baku Mutu Lampiran VII Peraturan	- Mengoptimalkan fungsi RTH yang ada - Pemeliharaan peralatan secara rutin (maintenance)	Tapak Proyek											
4)	DR. DON GASPAR N. DA COSTA, ST., MT/ UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA KUPANG														
I	DOKUMEN ANDAL														
A	Bab I Pendahuluan														
1.	7-8	Nomenklatur pada peta-peta di hal 7-8 perlu diperbaiki Runway bandara			Nomenklatur pada peta-peta tersebut harus diedit/disesuaikan dengan informasi yg ingin ditampilkan pada peta ybs	Sudah diperbaiki	1-7								
2.	12-15	Arahan DTPKH akibat Pembangunan infras penunjang (termasuk jaringan pipa intake dan pipa transmisi ke pesisir Pantai dan jalan inspeksinya) tidak merepresentasikan potensi gangguan akibat kegiatan konstruksi maupun operasional			Informasi ttg dampak yang dipantau dan dikelola akibat kegiatan Pembangunan infrastruktur penunjang harus ditambahkan	Dampak berdasarkan DPH pada Form Kerangka Acuan	-								
B	Bab II Deskripsi Rencana Usaha dan/atau Kegiatan														
1.	12	Pada beberapa lokasi kegiatan konstruksi, dibuat saluran drainase yang bersifat sementara sekaligus berfungsi sebagai sediment trap (jebakan sedimen) untuk tanah yang terbawa oleh aliran permukaan (run off) pada saat hujan, sehingga sedimen yang berasal dari areal pembukaan			- Informasi tersebut terlalu umum sehingga tdk menjelaskan karakteristik persoalan sesungguhnya (potensi transport sedimen ke badan air) - info lokasi badan air atau muara pembuangan akhir	Konstruksi akan menggunakan metoda design and build, sehingga beberapa desain akan didesain seiringan dengan pelaksanaan konstruksi	-								

NO.	HALAMAN	TERTULIS	SARAN/PENDAPAT/TANGGAPAN (SPT)	TANGGAPAN PELAKU USAHA	HAL PERBAIKAN
		lahan dapat dihambat dan tidak menuju ke badan air penerima	maupun sementara tersebut harus ditampilkan		
5)	Ermelinda Vetrayunia Br Dosiwoda, S.Si.,M.Si/ Dinas Kesehatan Provinsi NTT				
I	DOKUMEN ANDAL				
1.	Hal 92	Dampak potensial dari gangguan kesehatan dan keselamatan kerja terutama pada aktivitas pematangan lahan dapat menurunkan kualitas udara dan berimbas kepada kesehatan masyarakat termasuk mobilisasi kendaraan dan pengangkutan alat-alat berat dikatakan tidak berdampak signifikan karena dilakukan pada waktu tertentu	Mohon penjelasan terkait dilakukan pada waktu tertentu sehingga tidak berpengaruh signifikan terhadap penurunan kualitas udara dan berimbas kepada kesehatan masyarakat Saran jika sudah ada sop terkait kegiatan yang dilakukan dan mewajibkan menggunakan APD termasuk masker, pelindung mata dll sudah cukup	Telah di perbaiki	5-15
2.	Hal 93	Peningkatan Air Larian dangan evaluasi dampak potensial terdapat kondisi tapak merupakan tanah kosong sehingga dapat mengakibatkan potensi terjadinya limpasan nantinya	Agar dapat memastikan tidak terdapat genangan air dari limpasan akibat kegiatan yang dapat berpotensi munculnya vektor penyakit berbasis lingkungan seperti peningkatan vector pembawa penyakit malaria,DBD, diare dan TB	Akan diperhatikan pada kegiatan konstruksi	-
II	RKL – RPL				
	Hal 88	Sama dengan di dok ANDAL		Akan diperhatikan pada kegiatan konstruksi	-
6)	MARTHEIN E. RONDO, S.Pi / DINAS KELAUTAN DAN PERIKANAN PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR				
	DOKUMEN ANDAL				
A	Pendahuluan				
1.		Merujuk kepada Undang-undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah dan Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, maka penilaian dokumen yang memiliki lingkup rencana usaha dan/atau kegiatan yang meliputi pengambilan air payau di pantai yang pengelolaannya pada Pemerintah Provinsi, maka kewenangan penilaian AMDAL akan dilakukan di Komisi Penilai AMDAL Provinsi NTT.	Dasar rujukan UU 23/2104 mengatur kewenangan pengelolaan sedangkan PP 22/2021 mengatur	Telah di perbaiki	1-3

NO.	HALAMAN	TERTULIS	SARAN/PENDAPAT/TANGGAPAN (SPT)	TANGGAPAN PELAKU USAHA	HAL PERBAIKAN
			terkait kualitas air laut, baku mutu air laut dan kerusakan ekosistem laut. Terkait pengambilan air payau di pantai pengelolaan pada Pemerintah provinsi atas rujukan aturan yang mana. Mungkin keweangan pengelolaan 0-12 mil laut		
2.	1-6	Kesesuaian lokasi kegiatan terhadap Tata Ruang	Perlu Koordinasi dengan PUPR Provinsi karena kesesuaian luasan rencana kegiatan 3.700 Ha terbaca dalam arahan RTRW Provinsi NTT	Telah disesuaikan dengan Perda Kabupaten Sumba Timur No 12 Tahun 2010 tentang RTRW Kabupaten Sumba Timur Tahun 2008-2028	1-6
			Mengapa tidak adanya informasi terkait status kesesuaian ruang laut, yang mana rencana kegiatan terutama menggunakan ruang laut.	Sudah dilampirkan	Lampiran
C.	DESKRIPSI RONA LINGKUNGAN HIDUP RINCI				
1	3-7	Iklim	- Ada penjelasan terkait salinitas air, dan pH sedangkan tabel dinamikanya tidak ada, Perlu dimasukan. Selain itu faktor kecerahan dan kekeruhan juga merupakan bagian penting - Dinamika oseanografi lainnya seperti pola arus, gelombang dan pasang surut perlu ada karena terkait dengan adanya kegiatan instalasi struktur dilaut - Mengapa parameter ini juga diabaikan	Posisi intake yang berada di laut hanyalah berupa pipa intake sehingga diprediksi tidak ada gangguan dan perubahan pola arus. Disamping itu pipa intake berada di pada kedalaman sekitar 3 meter diatas permukaan pada kondisi air laut tersurut, dan dengan bentuk dimensi bulat yang tidak beritu mempengaruhi terhadap arah gelombang dan pola arus.	-

NO.	HALAMAN	TERTULIS	SARAN/PENDAPAT/TANGGAPAN (SPT)	TANGGAPAN PELAKU USAHA	HAL PERBAIKAN
2.			Bagaimana dengan Informasi budidaya Laut yang belum terkonfirmasi selain budidaya tawar	Sudah ditambahkan	3-25
3.		Pelabuhan Perikaan	Eksisting adanya pelabuhan laut dan pelabuhan perikanan yang penjelasan pelabuhannya dipisahkan masing-masing untuk Pelabuhan Perikanan dan Pelabuhan laut oleh karena fungsinya berbeda.	Telah di perbaiki	3-28
4.		Rencana lokasi sampling air laut	Rencana lokasi sampling air laut tergambar diluar area pipa intake, perlu sampling tepat pada area pipa intake	Telah diperbaiki pada RKL RPL	-
5.		Biota Air Laut	tidak terkonfirmasi kondisi Lamun dan terumbu karang. Apakah ekosistem terumbu karang dan lamun tidak ditemukan pada lokasi kegiatan	Telah di perbaiki	3-29
6.		Komponen Sosial Ekonomi	tidak terkonfirmasi kondisi sosial masyarakat terkait bidang perikanan, apakah memang tidak terdapat pembudidaya dan nelayan penangkap, karena ada informasi pada prakiraan komponen lingkungan yang terkena dampak unntuk SOSEKBUD ada aktivitas nelayan	Sudah di perbaiki	3-37

NO.	HALAMAN	TERTULIS	SARAN/PENDAPAT/TANGGAPAN (SPT)	TANGGAPAN PELAKU USAHA	HAL PERBAIKAN
7	3.35	Komponan Kegiatan Lain Disekitar	Dijelaskan aktivitas pesisir pantai apa saja	Telah di sesuaikan	3-37
E	PENETAPAN DAMPAK PENTING HIPOTETIK, BATAS WILAYAH STUDI DAN BATAS WAKTU KAJIAN				
1.	5-4	Hasil Identifikasi Dampak Potensial	Belum ada informasi terkait Dampak Potensial ekosistem perairan. Faktor lingkungan perairan ini penting selain bentos dan plancton saja yang dipakai sebagai indikator. Seperti bagaimana potensial dampak terhadap nekton dan lainnya ini juga merupakan substansi penting dalam pengelolaan dampak lingkungan perairan	DPH dan dampak lainnya merupakan hasil dari Form Kerangka Acuan	-
	RKL-RPL				
			Parameter oseanografi juga tidak dibahas	Posisi intake yang berada di laut hanyalah berupa pipa intake sehingga diprediksi tidak ada gangguan dan perubahan pola arus	-
			Tidak terjadi perubahan kualitas air perlukaan , apakah memang dipastikan bahwa ketika Konstruksi dan pasca konstruksi tidak terjadi perubahan	Dilokasi tapak proyek tidak ada sungai atau badan air permukaan yang memiliki aliran tetap	-
		Tinjauan Pustaka	Perlu informasi terkait pengelolaan dan keberlanjutan budidaya yang juga mendukung kegiatan ini, hanya dibahas TL dan Catridge	Limbah B3 sudah disesuaikan dengan yang dihasilkan kegiatan	-

NO.	HALAMAN	TERTULIS	SARAN/PENDAPAT/TANGGAPAN (SPT)	TANGGAPAN PELAKU USAHA	HAL PERBAIKAN
	Lain-Lain		dilengkapi Peta KKPRL dan KKPR sehingga mendukung fungsi bangunan terhadap kesesuaian ruang	Peta sudah dilampirkan	Lampiran
			Peta tapak dan struktur instalasi bangunan laut pipa tidak tridentifikasi ini sangat penting oleh karena struktur ini di bangun	Konstruksi akan menggunakan metoda design and build, sehingga beberapa desain akan didesain seiringan dengan pelaksanaan konstruksi	-
			Dasar sumber informasi diperjelas.	Telah disesuaikan	-
	ARAHAN				
	1. Kegiatan budidaya udang di Kab. Sumba Timur merupakan salah satu kegiatan penguatan industri yang bersifat strategis nasional yang perlu mendapat dukungan dalam upaya memberikan dampak positif terhadap ekonomi daerah searah dengan kebijakan pemerintah pada sub sektor budidaya perikanan, tentunya dengan aturan yang berlaku; 2. Terkait Kesesuaian Ruang : a. Jika merujuk pada PERDA 4/2017 tentang RZWP3K NTT merupakan kawasan pemanfaatan umum zona perikanan budidaya yang memeperbolehkan dengan izin untuk kegiatan budidaya laut skala menengah sampai besar dengan metode, alat dan teknologi yang tidak merusak ekosistem wilayah pesisir; b. Kesesuaian lokasi sesuai dokumen fiall RZWP3K 2023-2043 adalah merupakan KPU zona perikanan Budidaya untuk kegiatan bersyarat yakni, pemasangan pipa bawah laut, Intake dan outtake kegiatan Perikanan Tambak kegiatan budidaya Perikanan Laut, serta Pengambilan air laut untuk kegiatan selain energi; Sehingga salah satu kegiatan yang tidak diperbolehkan adalah Kegiatan, pembuangan, dan penimbunan limbah B3 dan non B3 Jika sudah masuk pada PSN pasti nantinya akan disesuaikan/diselaraskan dalam arahan RTRW Provinsi NTT			Terkait arahan dan saran akan diperhatikan pada saat design maupun konstruksi. Untuk biota perairan sudah ditambahkan juga untuk arahan pada dampak dan pengelolaannya	-

NO.	HALAMAN	TERTULIS	SARAN/PENDAPAT/TANGGAPAN (SPT)	TANGGAPAN PELAKU USAHA	HAL PERBAIKAN
		3. Sebagai kegiatan instalasi penngambilan air laut untuk budidaya ikan maka dalam perencanaan kegiatan ini juga wajib KKPRL oleh pemrakarsa yang merupakan dokumen yang tidak terpisahkan, sehingga disampaikan bagaimana statusnya..? 4. Masih minim informasi terkait aspek kelautan seperti Informasi dinamika Oseanografi perairan(PH, Salinitas, Kecerahan, kekeruhan dan lainnya; ekosistem pesisir; aspek sosial terkait kegiatan perikanan baik untuk pembahasan dalam dokumen AMDAL dan RKL. 5. Perlu memperhatikan ketika konstruksi pemasangan pipa akan berpotensi berdampak pada aktivitas akses nelayan, keselamatan tenaga kerja, ekosistem pesisir, sehigga bagaimana bentuk pemantauan dan pengelolannya hingga pada evaluasi yang akan dilakukan; 6. Pemrakarsa dapat berkomitmen untuk keberlanjutan terhadap terumbu karang dengan melakukan upaya restorasi; 7. Adanya pemberian tanda navigasi pada jalur pipa agar dapat diketahui jika nelayan lokal melintas 8. Dan juga memeperhatikan : a. Perlindungan perlindungan dan kelestarian Sumber Daya kelautan; b. keamanan terhadap bencana di Laut; c. Keamanan terhadap masyarakat pemanfaatan sekitar d. keselamatan pelayaran disekitar e. pelindungan lingkungan dan masyarakat f. Penanganan terhadap potensi sampah di perairan pesisir			
7)	SITI AISYAH, S.Hut, MPA/BPKHTL WILAYAH XIV KUPANG				
I.	DOKUMEN ANDAL				
A.	Bab I Pendahuluan				
1.	I-7		Simbol pada peta Rencana Lokasi pengambilan sampel RUK tidak sesuai dengan Juknis Penggambaran dan Penyajian Peta dan Lingkungan Hidup dan Kehutanan (P.6/PKTL/SETDIT/KUM.1/11/2017 tentang Petunjuk Teknis	Sudah disesuaikan	-

NO.	HALAMAN	TERTULIS	SARAN/PENDAPAT/TANGGAPAN (SPT)	TANGGAPAN PELAKU USAHA	HAL PERBAIKAN
			Penggambaran dan Penyajian Peta Lingkungan Hidup dan Kehutanan)		
2.	1-9		Lokasi berada diluar Kawasan Hutan dan diluar areal PIPPIB. Perbaiki deskripsi kesesuaian lokasi RUK terhadap PIPPIB menggunakan SK PIPPIB terbaru yaitu SK 12764/MENLHK-PKTL/IPSDH/PLA.1/11/2023 Periode II Tahun 2023 sesuai dengan yang disajikan pada peta (Halaman 1-10)	Sudah diperbaiki	1-10
3.	1-11		Simbol pada peta kesesuaian llokasi dengan kawasan hutan, warna untuk fungsi kawasan hutan tidak sesuai dengan Juknis Penggambaran dan Penyajian Peta dan Lingkungan Hidup dan Kehutanan (P.6/PKTL/SETDIT/KUM.1/11/2017 tentang Petunjuk Teknis Penggambaran dan Penyajian Peta Lingkungan Hidup dan Kehutanan)	Sudah diperbaiki	1-11
B.	Bab II Deskripsi Rencana Usaha dan/atau Kegiatan				
1.	2-3, 2-12		ada konsistensi data yang digunakan pada luas lahan yang akan dibangun antara Hal 2-3 ($\pm$ 2.085 Ha) sedangkan di Halaman 2-12 ($\pm$ 3.700 Ha) sehingga perlu perbaikan untuk luas lahan yang akan dibangun sehingga data yang digunakan konsisten	Sudah ditambahkan	2-1

NO.	HALAMAN	TERTULIS	SARAN/PENDAPAT/TANGGAPAN (SPT)	TANGGAPAN PELAKU USAHA	HAL PERBAIKAN
C.	Bab III Deskripsi Rinci Rona Lingkungan Hidup Awal				
1.	3-2		Berdasarkan data batas-batas koordinat pada dokumen ANDAL (3-2) terdapat 10 koordinat, setelah dipetakan data koordinat tersebut berbeda dengan peta yang disajikan pada dokumen baik dari segi bentuk RUK maupun luas hanya 2.119,00 Ha. Perbaiki konsistensi koordinat terluar RUK yang disajikan dalam bentuk data koordinat harus konsisten dengan peta yang disajikan.	Koordinat yang disajikan merupakan koordinat secara menyeluruh untuk keseluruhan dari rencana kegiatan ini.	3-2
2.	3-13		Perbaiki cara penulisan letak astronomis lokasi	Sudah diperbaiki	3-13
3.	3-22		Simbol pada peta Rencana Lokasi pengambilan Sample RUK tidak sesuai dengan Juknis Penggambaran dan Penyajian Peta dan Lingkungan Hidup dan Kehutanan (P.6/PKTL/SETDIT/KUM.1/11/2017 tentang Petunjuk Teknis Penggambaran dan Penyajian Peta Lingkungan Hidup dan Kehutanan)	Telah disesuaikan	3-23
4.	3-24		Jenis Flora yang dideskripsikan belum lengkap, lengkapi dengan flora yang ada pada gambar yang	Sudah ditambahkan	3-25

NO.	HALAMAN	TERTULIS	SARAN/PENDAPAT/TANGGAPAN (SPT)	TANGGAPAN PELAKU USAHA	HAL PERBAIKAN
			dilampirkan dan sebaiknya gambar yang ditampilkan dilengkapi dengan geotag.		
5.	3-25		Lokasi RUK berdekatan dengan lokasi Perkebunan Tebu PT Muria Sumba Manis) berdasarkan hasil overlay dengan citra jaraknya sekitar 150-300 meter, sehingga perlu dicantumkan dengan kegiatan lain yang ada di sekitar RUK.	Kegiatan tersebut tidak bersentuhan atau berbatasan langsung dengan rencana kegiatan	-
D.	Bab IV Hasil dan Evaluasi Pelibatan Masyarakat				
1.	4.2		Lengkapi unsur unsur yang hadir (instansi yang hadir ataupun jika ada pengamat lingkungan)	Telah disesuaikan	4-2
E.	Bab V Penetapan DPH, BWS dan BWK				
1.	5-6 s/d 5-7		Berdasarkan uraian pada halaman 5-6 disebutkan bahwa evaluasi dampak potensial menggunakan 4 kriteria namun pada Tabel 5.5 Evaluasi Dampak Potensial Kurang menggambarkan penggunaan Ke-4 kriteria tersebut	Penerapan 4 kriteria digabung dalam sebuah narasi yang langsung menggambarkan ke empat kriteria tersebut	5-7
2.	5-8		Untuk data yang disampaikan pada evaluasi dampak potensial timbulan Limbah Padat dan B3 pada sumber dampak Pembangunan dan Pengoperasian Basecamp sebaiknya berupa data kuantifikasi (letak base camp kurang lebih... dari penduduk) sehingga data yang	Jarak dari base camp ke pemukiman terdekat relatif cukup jauh, sehingga tidak berdampak kepada masyarakat	-

NO.	HALAMAN	TERTULIS	SARAN/PENDAPAT/TANGGAPAN (SPT)	TANGGAPAN PELAKU USAHA	HAL PERBAIKAN
			disampaikan bisa memberikan informasi.		
3.	5-8		Berdarkan kriteria yang digunakan pada tabel Evaluasi Dampak Potensial sebaiknya menampilkan data hasil pengambilan sample yang telah dilaksanakan oleh pemrakarsa.	Penggunaan data primer khususnya hasil pengambilan sampel akan dipergunakan pada prakiraan dampak penting	-
4.	5-14		Pada sumber dampak pematangan lahan, dampak potensial gangguan flora dan fauna, pada evaluasi dampak potensial penjelasannya masih belum lengkap.	Penggunaan data primer khususnya hasil pengambilan sampel akan dipergunakan pada prakiraan dampak penting	-
5.	5-31		berdasarkan peta batas wilayah ekologi RUK, masih ada lokasi tapak proyek yang berada diluar Batas Wilayah Ekologi	Batas ekologis hanya pada batas lokasi yang di AMDAL kan pada kajian ini saja	-
6.	5-33		Berdasarkan peta batas wilayah studi RUK masih ada lokasi tapak proyek yang berada diluar Batas Wilayah Studi (BWS)	Batas ekologis hanya pada batas lokasi yang di AMDAL kan pada kajian ini saja	-
F.	Bab VI Prakiraan Dampak Penting dan Penentuan Sifat Penting Dampak				
1.	6-4		Apakah hanya masyarakat Desa Palakahembi, bagaimana dengan Kelurahan Watumbaka, Jika kedua desa tersebut terkena dampaknya maka dilengkapi uraiannya.	Telah di perbaiki	1-5
2.	6-19, 6-24		Pada uraian dampak Penurunan Kualitas Air Laut baik pada tahap konstruksi maupun operasi, uraian tanpa adanya pembangunan disampaikan pada dokumen bahwa tidak ada parameter yang melebihi baku mutu namun berdasarkan	Sudah diperbaiki	6-9 dan 6-26

NO.	HALAMAN	TERTULIS	SARAN/PENDAPAT/TANGGAPAN (SPT)	TANGGAPAN PELAKU USAHA	HAL PERBAIKAN
			Tabel 3.5-3.6(Hasil Uji Kualitas Air Laut) 3-20 s/d 3.21 ada tiga parameter yang nilainya melebihi baku mutu pada lokasi titik 1 dan 1 paramater pada lokasi titik 2.		
3.	Pada Evaluasi dampak penting lengkapi dengan perhitungan prakiraan besarnya dampak penting			Telah di perbaiki	6-1
G.	Bab VII Evaluasi Secara Holistik Terhadap Dampak Lingkungan				
1.	7-1		konsistensi metode yang dideskripsikan pada halaman 7-1 berbeda dengan yang dideskripsikan pada Halaman 5-1	Pada halaman 5-1 merupakan dampak potensial, sedangkan pada bab 7 merupakan DPH yang akan dievaluasi secara holistik	-
2.	7-6		Deskripsikan secara lengkap dasar peraturan yang dipergunakan.	Sudah ditambahkan	7-6
II.	RKL-RPL				
1.	1.1		Data yang disajikan merupakan data yang valid	Sudah disesuaikan	RKL RPL
2.	2-7		Pada tahap kegiatan tidak menyebutkan pembangunan RTH namun salah satu bentuk pengelolaan Lingkungan Hidup pada dampak penurunan kualitas udara dan dampak Peningkatan Kebisingan adalah mengoptimalkan fungsi RTH yang ada, berikan penjelasan lebih lanjut terkait RTH ini pada dokumen ANDALnya	Konstruksi akan menggunakan metoda design and build, sehingga DED untuk RTH akan didesain seiringan dengan pelaksanaan konstruksi	-
3.	2-16		Sebutkan jumlah tenaga kerja lokal yang direncanakan terlibat selama tahap konstruksi		

NO.	HALAMAN	TERTULIS	SARAN/PENDAPAT/TANGGAPAN (SPT)	TANGGAPAN PELAKU USAHA	HAL PERBAIKAN
			- Lengkapi dengan peta rencana pengelolaan dan pemantauan lingkungan - Uraikan bentuk pengelolaan lingkungan hidup berdasarkan pendekatan institusional		
8)	SHERLEY S. WILA HUKY, ST, MT/DINAS LHK PROV. NTT				
	Umum	Perhatikan terkait dengan konsistensi luasan Dimana pada informasi tata ruang, yang dimohonkan oleh Lu Pelindima,S.Sos yang terletak di Desa Palakahembi Kecamatan Pandawai yang akan dimanfaatkan untuk Rencana Pembangunan Kawasan Budi Daya Udang Terintegrasi seluas : 500,80 Ha sedangkan pada Kata Pengantar lahan yang akan dimanfaatkan untuk kegiatan Pembangunan Kawasan Budidaya Udang Terintegrasi dengan luas total Luas Lahan Tersedia $\pm 3,700$ Ha, serta Luas Lahan Terpakai (Intake, Jalur Pipa Transmisi, Quarantine Pond, Saluran Pembawa, Klaster Culture Pond (CP)/Tambak Budidaya, IPAL, Fasilitas Kawasan Pengelola, Kawasan Industri) $\pm 2,085$Ha, pada tabel Luas Masing-masing Bangunan total luasan 21.193.460 M² sehingga perlu dikonfirmasi terkait dengan : a) luasan 500,80 Ha yang dimohonkan untuk telaah tata ruang berada pada area yang mana dan untuk pemanfaatn yang mana? b) Luasan lahan yang benar-benar terpakai apakah hanya $\pm 2,085$Ha untuk pemanfaatan bangunan seluas 21.193.460 M² Bagaimana dengan selisih luasan anatar yang terpakai dan total luasan lahan $\pm 3,700$ Ha ? akan dimanfaatkan untuk apa? Terkait dengan status lahan, sudah sejauhmana progress pembebasan lahannya? Dengan memperhatikan saran masukan dari Masyarakat yang berharap lahan RUK harus sudah <i>clean and clear</i> (lampirkan terkait dengan status kepemilikan lahan, dan jelaskan apakah semua lahan ini akan menjadi asset dari siapa apakah milik pemda, pemerintah pusat atau swasta ? pada dokumen hal 1-6 tertulis Status lahan sampai saat disusunnya Kerangka Acuan ini masih dalam tahap proses pembebasan, dna pada hal 2-3 tertulis bahwa pada Pembangunan Tahap I yang dimulai Februari – September 2024 Land clearing kawasan budidaya 100 % yang tentunya sudah ada progress terkait dengan pembebasan lahan ini.		Sudah disesuaikan	-

NO.	HALAMAN	TERTULIS	SARAN/PENDAPAT/TANGGAPAN (SPT)	TANGGAPAN PELAKU USAHA	HAL PERBAIKAN
I.	DOKUMEN ANDAL				
A.	Bab I Pendahuluan				
1.	1-1	Kalimat pertama Alinea pertama agar dihilangkan saja	Tahun 2024 adalah tahun terakhir pelaksanaan RPJMN 2020-2024, sehingga kalimat ini menjadi tidak relevan lagi, sedangkan kalimat yang lain masih dapat dicantumkan.	Sudah dihapus	1-1
2.	1-3	Alinea ke-3 agar direkonstruksi lagi agar bisa lbih jelas	Saran kami kata <u>Dilakukan Apabila dihilangkan</u> dan kalimatnya menjadi : Pemrakarsa merencanakan untuk melakukan lebih dari 1 (satu) jenis usaha dan/atau kegiatan yang perencanaan dan pengelolaannya saling terkait dalam satu kesatuan ekosistem serta pembinaan dan/atau pengawasannya berada di bawah lebih dari 1 (satu) kementerian, lembaga pemerintah non kementerian, satuan kerja pemerintah provinsi, atau satuan kerja pemerintah kabupaten/kota, sehingga pendekatan studi yang akan dilakukan adalah pendekatan studi AMDAL TERPADU.	Telah di perbaiki	1-3
3.	1-5	Lokasi rencana kegiatan Kawasan Budidaya Udang Teritegrasi akan dilaksanakan di Desa Palakahembi dan Kelurahan Watumbaka, Kecamatan Pandawai, Kabupaten Sumba Timur Provinsi Nusa Tenggara Timur	Konsistenkan administrasi lokasi kegiatan apakah hanya di Desa Palakahembi atau ada juga di Kelurahan Watumbaka? Karena pada Kata Pengantar dan deskripsi lokasi pada hal 2-1 hanya tertulis lokasi kegiatan di	Lokasi administrasi sudah disesuaikan	-

NO.	HALAMAN	TERTULIS	SARAN/PENDAPAT/TANGGAPAN (SPT)	TANGGAPAN PELAKU USAHA	HAL PERBAIKAN
			Desa Palakahembi saja , namun pada penggambaran peta GAMBAR 3.14 PETA RENCANA LOKASI PENGAMBILAN SAMPEL terlihat lokasi kegiatan berada di dua lokasi administrasi, • Penempatan gambar 3.14 kurang tepat pada bagian ini seharusnya menampilkan peta administrasi lokasi usaha sehingga sinkron dengan deskripsi lokasi sebelumnya. Sehatrusnya pada bagian ini menampilkan peta wilayah administarsi yang tergambar pada gambar 2 GAMBAR 3.2 PETA ADMINISTRASI RENCANA USAHA DAN ATAU KEGIATAN PEMBANGUNAN KAWASAN BUDIDAYA UDANG TERINTEGRASI yang diselipkan di hal 3-5		
4.	1-5	Kesesuaian lokasi kegiatan terhadap Tata Ruang	Pada bagian ini agar diperhatikan terkait dengan Peraturan zonasi untuk Kawasan peruntukan perikanan (pantai dan laut) disusun dengan memperhatikan: Pemanfaatan ruang untuk permukiman petanidan/atau nelayan dengan kepadatan rendah, Pemanfaatan ruang untuk Kawasan penghijauan, Kawasan sabak hijau	Telah dilampirkan KKPRL Laut	Lampiran

NO.	HALAMAN	TERTULIS	SARAN/PENDAPAT/TANGGAPAN (SPT)	TANGGAPAN PELAKU USAHA	HAL PERBAIKAN
			dan Pemanfaatan sumber daya perikanan agar tidak melebihi potensi lestari		
5.	1-8	GAMBAR 1.2 PETA KESESUAIAN ARAHAN POLA RUANG RTRW RENCANA USAHA DAN ATAU KEGIATAN PEMBANGUNAN KAWASAN BUDIDAYA UDANG TERINTEGRASI KECAMATAN PANDAWAI KABUPATEN SUMBA TIMUR	Agar notasi yang tergambar pada peta ditampilkan keterangannya pada legenda misanya pada Tapak Proyek Tambak Udang sudah ada pewarnaan pemanfaatan tapak tersebut namun pada legenda tidak ada keterangan gambar tersebut. Saran kami keterangan legenda menyesuaikan dengan notasi yang tergambar sehingga terlihat bahwa lokasi tersebut secara utuh berada pada area Tanaman Tahunan. Jika pada legenda dicantumkan pewarnaan yang tergambar pada area Tapak Proyek Tambak Udang, maka pembaca mengetahui bahwa area tersebut akan dimanfaatkan untuk kegiatan apa saja dalam budidaya udang terintegrasi. Misalnya pada tapak Proyek Tambak Udang, ada deliniasi area dengan warna biru yang asumsi kita pasti itu area tambak tapi pada legenda tidak ada keterangan terkait hal tersebut bahkan warna biru mirip dengan keterangan legenda embung atau danau, atau ada juga biru yang lain dengan keterangan sempadan	Sudah disesuaikan	1-8

NO.	HALAMAN	TERTULIS	SARAN/PENDAPAT/TANGGAPAN (SPT)	TANGGAPAN PELAKU USAHA	HAL PERBAIKAN
			Sungai, pariwisata dan sempadan Pantai yang tentunya pada deskripsi yang kita baca tidak ada pemanfaatan ini pada tapak Proyek Tambak Udang. Mohon untuk diperbaiki.		
6.	1-10	Pada deskripsi hal 1-9 menjelaskan bahwa lokasi kegiatan tidak termasuk kepada kawasan yang Penghentian Pemberian Izin Berusaha Persetujuan Penggunaan Kawasan Hutan, Atau Persetujuan Perubahan Kawasan Hutan Baru Pada Hutan Alam Primer dan Lahan Gambut. Lokasi kegiatan termasuk pada Area Penggunaan lain dan tidak termasuk keapada kawasan hutan lindung	Jika dibandingkan dengan penggambaran peta pada hal 1-10 pada legenda tertulis lokasi penghentian terdiri dari hutan alam dan lahan dan pewarnaan pada lahan mirip dengan pewarnaan pada deliniasi tapak proyek tambak udang mohon klarifikasinya. Dekripsinya yang sesuai atau penggambarannya yang sesuai yang pasti antara deskripsi dan penggambaran peta berbeda. Saran kami untuk semua penggambaran peta yang tidak membutuhkan detail pewarnaan pada pemanfaatan area tapak proyek tambak udang mending tidak usah didetailkan pewarnaannya sehingga pembaca tidak salah tafsir atas pewarnaan tersebut tetapi hanya menampilkan deliniasi area tapak proyek tamak udang saja yang dioverlay dengan peta RTRW, PIP3BHAP DAN LAHAN GAMBUT TAHUN 2023 PERIODE II atau KAWASAN HUTAN sehingga jelas.	Sudah disesuaikan	1-10

NO.	HALAMAN	TERTULIS	SARAN/PENDAPAT/TANGGAPAN (SPT)	TANGGAPAN PELAKU USAHA	HAL PERBAIKAN
7.	1-12	Tabel 1.2 Jadwal Rencana Usaha dan/atau Kegiatan,	Terlihat bahwa Pembangunan tahun 1 April 2024-Maret 2025, mohon disesuaikan dengan kegiatan yang ada di lapangan karena kalo kita melihat jadwal ini terkesan sudah ada kegiatan konstruksi di lapangan sejak April padahal saat ini masih proses dokumen lingkungan, agar diperhatikan terkait dengan hal ini.	Telah di perbaiki	1-12
B.	Bab II Deskripsi Rencana Usaha dan/atau Kegiatan				
1.	Karena kegiatan ini masih berdasarkan basic design apakah ada kemungkinan alternatif rencana kegiatan yang lain atau apakah hanya rencana kegiatan ini saja yang kemudian mengalami perubahan pada beberapa item kegiatannya? Agar dijelaskan juga			Tidak ada lokasi alternatif untuk rencana kegiatan ini	-
2.	2-3	Tabel 2.2 Penggunaan Lahan	pada tabel ini terlihat masih ada 1.615 Ha lahan yang belum terpakai apakah akan dikembangkan lagi untuk Pembangunan alternatif kegiatan lain atau bagaimana?	Sisa lahan akan dilakukan pengembangan dan tidak masuk dalam kajian ini	-
3.	2-9	Sumber air untuk tahap konstruksi	Berasal dari sumur, agar diberikan keterangan terkait dengan sumur ini apakah semuanya berasal dari sumur milik Masyarakat sekitar atau akan dilakukan pengeboran sumur pada tapak kegiatan, apakah sudah memperhitungan kebutuhan dan supply air yang ada dari sumur penduduk? Atau berasal dari pihak 3 membeli pada mobil tangka berdasarkan keterangan pada	Sumur yang akan dibangun adalah sumur untuk kegiatan konstruksi	2-9

NO.	HALAMAN	TERTULIS	SARAN/PENDAPAT/TANGGAPAN (SPT)	TANGGAPAN PELAKU USAHA	HAL PERBAIKAN
			Gambar 2.5 Neraca Penggunaan Air Tahap Konstruksi (m3/hari)		
4.	2-12	Kegiatan pembukaan dan penyiapan lahan dilakukan untuk lokasi kegiatan Kawasan Budidaya Udang Terintegrasi, terutama yang akan dibangun yaitu seluas sekitar ± 3.700 Ha. Untuk keperluan konstruksi, maka perlu dilakukan kegiatan kegiatan penggalian, pengurugan dan perataan tanah (cut and fill).	Perlu diebrikan ketegasan apakah penyiapan lahan ini dilakuan pada total 3.700 Ha atau hanya pada lokasi yang akan dibangun saja ± 2.085 Ha Sampaikan terkait dengan kebutuhan/volume tanah untuk pengurugan dan perataan tanah tersebut dan apakah semuanya dapat dicukupi dari lokasi atau ada yang diambil dari lokasi lain? Mohon unutk dipastikan bahwa material yang dibutuhkan berasal dari lokasi yang berizin jika akan disupply dari pihak ketiga.	Pada AMDAL ini hanya melungkup pada lahan $\pm 2,085$ Ha saja. Dan terkait lokasi yang tidak begitu curam, maka hasil cut and fill diperkirakan akan dipergunakan untuk kebutuhan tapal proyek saja.	2-12
5.	2-14	Tabel 2.8 Perkiraan Pemakaian Air dan Air Limbah yang Dihasilkan	Agar disampaikan terkait dengan hal ini bahwa jika dilihat pada Tabel 2.1 Luas Masing-masing Bangunan terdapat beberapa bangunan yang memakai air bersih dan sumber limbah cair namun pada Tabel 2.8 hanya menyatakan pemanfaatan air dna air limbah yang dihasilkan dari kegiatan Aktivitas Domestik Tenaga Kerja di Mess, Aktivitas Domestik Tenaga Kerja dan Budidaya apakah pada dokumen ini juga hanya melingkup penggunaan air dan air	Pada tabel 2.1, itu menyampaikan luas bangunan secara keseluruhan, sedangkan yang dikaji dalam kajian ini hanya pada lahan yang akan dibangun saja.	-

NO.	HALAMAN	TERTULIS	SARAN/PENDAPAT/TANGGAPAN (SPT)	TANGGAPAN PELAKU USAHA	HAL PERBAIKAN
			limbah yang dihasilkan dari kegiatan pada tabel 2.28? mohon dikonfirmasi		
6.		Pengelolaan Lingkungan Yang Sudah Direncanakan	Pada poin J tertulis Berkoordinasi dengan Pemda Provinsi NTT Pemda Sumba Timur & tokoh masyarakat setempat - Melakukan sosialisasi melalui pengumuman di dalam media massa/Kantor Desa, saran kami pelibatan pemda dna Masyarakat jangan hanya sampai pada sosilaisasi tetapi juga pada saat pelaksanaan sesuai dengan saran masukan dari masyarakat	Telah di perbaiki	2-17
C.	Bab III Deskripsi Rinci Rona Lingkungan Hidup Awal				
1.	3-1	Komponen Geofisik kimia	Disarankan untuk dibahas pada lingkup yang lebih kecl juga misalnya perdalam adat-data dalam lingkup kecamatan baik itu terkiat dengan wilayah administrasi maupun terkiat dengan pemanfaatan lahan sehingga jelas terlihat pemanfaatan lahan yang ada pada tapak kegiatan dan di sekitar sehingga penggamabran peta pada GAMBAR 3.3 PETA PENGGUNAAN LAHAN RENCANA USAHA DAN ATAU KEGIATAN PEMBANGUNAN KAWASAN BUDIDAYA UDANG TERINTEGRASI KECAMATAN PANDAWAI KABUPATEN SUMBA TIMUR, untuk pewarnaan pada area tapak proyek sebaiknya jangan	Peta sudah disesuaikan	-

NO.	HALAMAN	TERTULIS	SARAN/PENDAPAT/TANGGAPAN (SPT)	TANGGAPAN PELAKU USAHA	HAL PERBAIKAN
			disolid sehingga terlihat bahwa pada tapak tersebut secara eksisting ada pemanfaatan apa saja.		
2.	3-15	Formasi kaliangga	Agar menambahkan deskripsi terkait dengan formasi kaliangga yang merupakan formasi geologi pada tapak proyek	Sudah ditambahkan	3-15
3.	3-18	3.1.6 Hidrologi dan Hidrogeologi	Mohon untuk menampilkan data terkait dengan karakteristik CAT Ngalu yang manan lokasi kegiatan berada pada CAT Ngalu	Sudah ditampilkan pada Peta CAT	3-20
4.	3-19	GAMBAR 3.13 PETA CEKUNGAN AIR TANAH LABUAN BAJO RENCANA USAHA DAN ATAU KEGIATAN PEMBANGUNAN KAWASAN BUDIDAYA UDANG TERINTEGRASI KECAMATAN PANDAWAI KABUPATEN SUMBA TIMUR	Mohon untuk diperbaiki judul peta ini karena CAT Sumba Timur ada tersendiri yang tidak tergabung dengan CAT Labuan Bajo.	Sudah diperbaiki	3-20
5.	3-30	Komponen Sosial Ekonomi Budaya	Agar ditambahkan terkait dengan aktifitas ekonomi di sektor perikanan dan kelautan apakah ada nelayan, atau usaha di sektor kelautan lainnya. Apakah nelayan yang ada berasal dari lokasi Kec Pandawai	Telah di perbaiki	3-36
6.	3-34	Komponen kesehatan	Pada bagian ini perlu ditambahkan terkait dengan sarana Kesehatan yang ada di Kecamatan Pandawai	Telah di perbaiki	3-37

NO.	HALAMAN	TERTULIS	SARAN/PENDAPAT/TANGGAPAN (SPT)	TANGGAPAN PELAKU USAHA	HAL PERBAIKAN
7.	3-35	Kegiatan lain yang ada disekitar didominasi dengan kegiatan kebun campuran, maupun kegiatan peternakan baik sapi maupun kuda yang dilakukan oleh masyarakat setempat maupun oleh perusahaan swasta.	Untuk deskripsi kegiatan sekitar agar disinkronkan dengan penggambaran peta pada GAMBAR 3.3 PETA PENGGUNAAN LAHAN RENCANA USAHA DAN ATAU KEGIATAN PEMBANGUNAN KAWASAN BUDIDAYA UDANG TERINTEGRASI KECAMATAN PANDAWAI KABUPATEN SUMBA TIMUR,berdasarkan intepretasi peta pewarnaan dan keterangan pada legenda peta terlihat pada sekitar lokasi RUK terdapat hutan bakau, rawa, tegalan/ladang, Perkebunan dll.	Sudah disesuaikan	3-6
D.	Bab IV Hasil dan Evaluasi Pelibatan Masyarakat				
1.	4-2	Saran masukan dari masyarakat	Agar diperhatikan terkait dnegan sarana masukan dari masyarakat Terkait dengan poin 5 yaitu Melibatkan UMKM lokal Sumba Timur (Desa Palakahembi dan Kelurahan Watumbaka) untuk pemenuhan kebutuhan konstruksi dan operasi usaha kegiatan agar tetap konsisten untuk di laksanakan mengingat kegiaan budidaya ini sangat besar dan akan ada multiplier effect khususnya bagi pengembangan ekonomi,saran kami hal ini perlu dipertimbangkan pada pengelolaan lingkungan untuk	Akan diperhatikan pada saat konstruksi dan operasi	-

NO.	HALAMAN	TERTULIS	SARAN/PENDAPAT/TANGGAPAN (SPT)	TANGGAPAN PELAKU USAHA	HAL PERBAIKAN
			dampak perubahan persepsi Masyarakat dengan menambahkan bentuk pengelolaan : melibatkan Masyarakat dalam pemenuhan kebutuhan kegiatan (d disesuaikan dnegan tahapannya konstruksi dna operasi)		
E.	Bab V Penetapan DPH, BWS dan BWK				
1.	5-3	Tabel 5.2 Komponen terkena dampak	Judul Tabel 5.3 agar disesuaikan dengan data yang diahas Perlu dilihat Kembali terkait dengan komponen lingkungan terkena dampak: • Khususnya pengguna jalan usul kami komponen yang terdampak menjadi trasnportasi terkait dengan volume lalu lintas jangan pengguna jalan yang tidak saja terpengaruh atau terdampak pada tahap konstruksi tetapi pada tahap operasi juga mengungat kegiatan ini juga sudah full beroperasi akan menjadi triger bangkitan lalin yang besar • Terkait dengan aktifitas nelayan apakah pada tahap konstruksi tidak terdampak? Hal ini dipertanyakan karena pada RLA tidak menyampaikan terkait dengan hal tersebut	Tabel 5.3 merupakan matrik identifikasi dampak potensial yang disesuaikan dengan Formulir Kerangka Acuan	5-3

NO.	HALAMAN	TERTULIS	SARAN/PENDAPAT/TANGGAPAN (SPT)	TANGGAPAN PELAKU USAHA	HAL PERBAIKAN
2.	5-4	Tabel 5.4	Gangguan Pengguna Jalan diusulkan menjadi gangguan lalu lintas	Jenis dampak disesuaikan dengan Formulir Kerangka Acuan	-
3.		GAMBAR 5.4 PETA WILAYAH STUDI	Dari penggambaran pet aini terlihat batas wilayah studi melingkup dalam wilayah yang lebih luas lagi apakah sebaiknya menggunakan resultatnet dari batas tapak poryek, ekologi, sosial dan administrasi ?	Peta sudah disesuaikan	5-34
F.	Bab VI Prakiraan Dampak Penting dan Penentuan Sifat Penting Dampak				
1.	6-12	Prakiraan Dampak dari Sumber Tidak Bergerak	Mohon dikonsistenkan terkiat dengan penggunaan genset Pada hal 2-11 Tabel 2.6 Jenis Peralatan Yang Digunakan salah satunya genset dengan kapasitas hanya 50 KVA sebanyak 1 unit atau dibawah 100 KVA, dan pada hal 2-9 tertulis Sumber listrik untuk kegiatan konstruksi ini akan disuplai dari PLN dan generator set dan dari informasi yang didapat menyatakan bahwa genset sebagai sumber energi alternatif jika Listrik PLN padam namun pada perkiraan besaran dampak teridentifikasi sumber tidak bergerak (emisi dari genset) dengan kapasitas disuplai pembangkit sewa sebesar 5 MW di PLTD Kambajawa yang secara bertahap sampai akan ditambah dengan 75 MW pada tahun 2027, atau dengan kata lain usaha	Pada tabel 2.6 merupakan genset pada tahap konstruksi, penggunaan genset akan beracuan kepada regulasi yang ada pada lokasi proyek	-

NO.	HALAMAN	TERTULIS	SARAN/PENDAPAT/TANGGAPAN (SPT)	TANGGAPAN PELAKU USAHA	HAL PERBAIKAN
			penyediaan tenaga Listrik untuk kepentingan sendiri dengan total kapasitas pembangkit tenaga listrik lebih dari 500 kVA dalam 1 sistem instalasi tenaga Listrik wajib mendapat izin operasi dari Gubernur atau Menteri sesuai dengan kewenangannya. Silakan untuk berkoordinasi dengan PLN selaku vendor dan Dinas ESDM Provinsi NTT. Diharapkan mesin yang disewa tersebut sudah berizin karena kapasitas yang besar dan dampak emisi yang dihasilkan juga besar.		
2.	6-13	Untuk mendukung kegiatan operasional kawasan budidaya merencanakan penggunaan unit Genset berkapasitas 5.000 kVA sampai 75.000 kVA, apabila genset tersebut sebagai energi listrik cadangan beroperasi selama 1 jam	• Mohon konfirmasi jam operasi genset selama 1 jam dalam sebulan atau setahun atau bagaimana? • Terkait dengan Analisa dampak penurunan kualitas udara dari genset yang dilingkup pada dokumen ini agar dipastikan dengan pihak vendor dalam hal ini adalah PLN yang mana dipastikan pada kontrak juga termasuk dengan perizinan yang harus dilengkapi dan bentuk pengelolaan dan pemantauan yang harus dilakukan.	Sudah ditambahkan	6-13
3.	6-23	Parameter lingkungan yang diukur untuk dampak penurunan kualitas air permukaan	Agar disesuaikan dengan jenis parameter yang tercantum pada	Sudah disesuaikan	6-23

NO.	HALAMAN	TERTULIS	SARAN/PENDAPAT/TANGGAPAN (SPT)	TANGGAPAN PELAKU USAHA	HAL PERBAIKAN
			dokumne pertek yaitu terdapat 14 parameter yaitu pH, TSS, Amonia, klor bebas, BOD, COD, minyak lemak, TDS, DO, Suhu, Nitrat, Fosfat, Total Coliform dan Sulfida.		
G.	Bab VII Evaluasi Secara Holistik Terhadap Dampak Lingkungan				
1.	7-5	Area Yang Perlu Mendapat Perhatian Penting	1 Kecamatan dan 1 Desa untuk dampak pada komponen sosial budaya ekonomi, agar dikonsistenkan karean untuk soeskbud pada peta penentuan sampling terdapat di 2 wilayah adminstrasi yaitu Desa Palakahembi atau ada juga di Kelurahan Watumbaka	Sudah ditambahkan	7-5
2.		DAFTAR PUSTAKA	Cantumkan literatur sebagai sumber Pustaka terkait dengan emisi sumber tidak bergerak dan air limbah	Sudah ditambahkan	Daftar Pustaka
II.	RKL-RPL				
1.	2-1	Tabel 2.1 Matriks Rencana Pengelolaan Lingkungan Hidup (RKL)			
		Dampak Penurunan Kualitas Air Permukaan	Indicator keberhasilan tertulis beberapa parameter untuk kualitas air permukaan agar dikonsistenkan dengan 14 parameter baku mutu air limbah yang dibuang pada badan air permukaan (14 parameter baku mutu air sungai kelas III mengacu pad aLampiran VI PP No 22 tahun 2021 ttg Baku Mutu Air Nasional)	Sudah disesuaikan	RKL RPL

NO.	HALAMAN	TERTULIS	SARAN/PENDAPAT/TANGGAPAN (SPT)	TANGGAPAN PELAKU USAHA	HAL PERBAIKAN
			Bentuk pengelolaan untuk air limbah agar konsisten dengan pertek yaitu dioleh di IPAL Sehingga dikonsistenkan apakah IPAL ini sudah dibangun sejak awal atau hanya digunakan pada saat operasi dan tahap konstruksi untuk pengolahan limbah berkeja sama dengan pihak ke-3 ?		
	2-15	Perubahan Persepsi Masyarakat	Indicator keberhasilan tertulis Persepsi negatif yang muncul dimasyarakat usul kami menjadi tidak adanya Persepsi negatif yang muncul dimasyarakat	Telah disesuaikan	RKL-RPL
9)	ALVYNTHA GLAUDIA ARDIANINGRUM, S.Si, M.Sc/KANWIL BADAN PERTANAHAN NASIONAL PROVINSI NTT				
I.	DOKUMEN ANDAL				
A.	Bab I Pendahuluan				
1.	1-1, 1-2	800 ribu, 8,5 persen	Penulisan tata naskah seharusnya konsisten jika menggunakan symbol, selanjut symbol juga	Sudah disesuaikan	-
2.	1-1	Istilah asing (money follows, major project)	Seharusnya dicetak miring	Sudah diperbaiki	-
3.	1-6	Status lahan sampai saat disusunnya kerangka acuan ini masih dalam tahap proses pembebasan	Dijelaskan tahap proses seperti apa, seharusnya lahan sudah clean and clear dahulu untuk memudahkan dalam pengurusan perijinan selanjutnya. Apabila sudah ada	Sudah disesuaikan	1-5

NO.	HALAMAN	TERTULIS	SARAN/PENDAPAT/TANGGAPAN (SPT)	TANGGAPAN PELAKU USAHA	HAL PERBAIKAN
			perjanjian dengan pihak pemerintah juga dituliskan		
4.		Peraturan zonasi	Memperhatikan ketentuan yang diperbolehkan, bersyarat dan tidak boleh dilakukan alih fungsi lahan, apabila akan dilakukan Pembangunan maka harus memperhatikan persentase lahan terbangun dibandingkan luasan lahan keseluruhan untuk tambak udang	Akan diperhatikan	-
B.	Bab II Deskripsi Rencana Usaha dan/atau Kegiatan				
C.	Bab III Deskripsi Rinci Rona Lingkungan Hidup Awal				
1.		Peta	Legenda yang dicantumkan dalam peta menyesuaikan dengan layout yang ditampilkan dalam informasi peta tersebut	Sudah disesuaikan	Peta-peta
D.	Bab IV Hasil dan Evaluasi Pelibatan Masyarakat				
1.			Frekuensi pelaksanaan sosialisasi/diskusi Masyarakat dapat disesuaikan, hasil dari penilaian dampak juga perlu dijelaskan ke Masyarakat dengan Bahasa yang mudah dipahami, terutama yang berkaitan dengan perubahan kondisi ekonomi Masyarakat sekitar	Untuk pelaksanaan studi AMDAL, sosialisasi dilakukan di awal dan melibatkan masyarakat dalam proses penyusunan AMDAL	-
E.	Bab V Penetapan DPH, BWS dan BWK				
1.	5-24		Penjelasan dampak didetailkan, dikatikan dengan hasil Analisa.	Dampak berdasarkan DPH pada Form Kerangka Acuan	-

NO.	HALAMAN	TERTULIS	SARAN/PENDAPAT/TANGGAPAN (SPT)	TANGGAPAN PELAKU USAHA	HAL PERBAIKAN
			Bagaimanakah dampak terhadap kondisi ekonomi Masyarakat sekitar dan dampak dari limbah yang dibuang ke Pantai		
F.	Bab VI Prakiraan Dampak Penting dan Penentuan Sifat Penting Dampak				
1.	6-14	Baku Mutu Air	Mohon dicek Kembali komponen yang digunakan dalam penetapan baku mutu air	Baku mutu beracuan kepada PP No. 22 Tahun 2021	-
G.	Bab VII Evaluasi Secara Holistik Terhadap Dampak Lingkungan				
1.	7-2, 7-3		Penjelasan perlu didetailkan	Evaluasi holistik dilakukan dengan metode bagan alir	-
10)	SALMON MILLA, ST/UPTD PSLB3 DINAS LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN PROVINSI NTT				
I.	DOKUMEN ANDAL				
A.	Bab I Pendahuluan				
B.	Bab II Deskripsi Rencana Usaha dan/atau Kegiatan				
1.	2-9	Terkait dengan kebutuhan air bersih untuk memenuhi kebutuhan air bersih pekerja yang kurang lebih 300 orang diinformasikan berasal dari sumur,	Mohon klarifikasi dan penjelasan : Karena kalau dilihat dari Gambar 2.5 Neraca Penggunaan Air Tahap Konstruksi disitu terlihat bahwa 35,8 m3/hari dari pihak ke 3.	Sudah diperbaiki	2-10
2.		Dari 19,4 m3/hari kebutuhan air untuk pekerja 300 orang diinformasikan dibutuhkan 300 MCK dengan asumsi bahwa 10 orang 1 MCK sehingga ada 30 MCK, dan pengelolaan air limbahnya menggunakan Biofilter,	mohon untuk ditambahkan informasinya apakah 1 Biofilter 1 MCK atai dibuat secara Komunal , sehingga perlu diperjelas kapasitas dari Bio Filter tersebut.	Sudah ditambahkan	2-9
3.	2-14	Terkait dengan Air limbah domestik yang dihasilkan dari aktivitas tenaga kerja sebesar 114,91 m ³ / hari	mohon untuk penjelasannya karena jumlah air limbah yang dihasilkan tidak sesuai dengan Tabel 2.8 Perkiraan	Limbah domestik yang dihasilkan oleh aktivitas pekerja adalah sebesar 18,4 + 102,72 = 121,12 m ³ / hari.	2-15

NO.	HALAMAN	TERTULIS	SARAN/PENDAPAT/TANGGAPAN (SPT)	TANGGAPAN PELAKU USAHA	HAL PERBAIKAN
			Pemakaian Air dan Air Limbah yang Dihasilkan .		
4.		Kemudian terkait Tabel 2.8 Perkiraan Pemakaian Air dan Air Limbah yang Dihasilkan	Saran : DISARANKAN agar dilengkapi dengan satuan terutama untuk Kolom Jumlah dan Untuk kebutuhan air bersih. Untuk jumlah yang diperoleh dari uraian penggunaan air , mohon untuk dijelaskan perhitungannya diperoleh dari mana.	Sudah ditambahkan. Dasar perhitungan sudah ada dalam keterangan. Untuk kebutuhan air kolam merujuk kepada hasil Master Plan	2-15
F.	Bab VI Prakiraan Dampak Penting dan Penentuan Sifat Penting Dampak				
1.	6-4	Terkait dengan Tabel 6.2 Penentuan Sifat Penting Dampak Penurunan Kualitas Air Permukaan	Koreksi Ada dampak turunan yang timbul yakni perubahan persepsi masyarakat namun perkiraan sifat penting dampaknya dianggap Tidak penting hal ini tidak konsisten dengan kriteria yang dibuat bahwa Jika ada komponen lingkungan lain yang terkena dampak atau menimbulkan dampak lanjutan/turunan maka sifat dampaknya dikategorikan Penting . Kemudian kenapa untuk kriteria 7 untuk kriteria lain sesuai dengan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk prakiraan dampak pentingnya tidak diisi. Mohon klarifikasi dan penjelasan	Sudah diperbaiki	6-5
2.	6-9	Terkait dengan Tabel 6.6 Penentuan Sifat Penting Dampak Peningkatan Kebisingan	koreksi untuk kesimpulan sifat penting dampaknya tertulis Dampak penting (+) seharusnya dampak peningkatan Kebisingan , sifat penting dampaknya adalah Dsampak Penting (-)	Sudah diperbaiki	6-9

NO.	HALAMAN	TERTULIS	SARAN/PENDAPAT/TANGGAPAN (SPT)	TANGGAPAN PELAKU USAHA	HAL PERBAIKAN
3.	6-12	Terkait dengan Tabel 6.14 Kriteria Penentuan Sifat Penting Dampak Penurunan Kualitas Udara Tahap Operasi dimana untuk kriteria ke 4 terkait dengan banyaknya komponen lingkungan yang terkena dampak disitu ditulis Tidak ada komponen lingkungan yang terkena dampak	Mohyon klarifikasi dan penjelasan : Karena hasil prakiraan sifat dampak pentingnya tertulis Penting . Hal ini tidak konsisten dengan kriteria yang dibuat. Sehingga perlu Konsistensi antara justifikasi dampak Penting atau Tidak Penting dengan Kriteria Prakiraan Dampak yang sudah ditentukan	Sudah diperbaiki	6-17
G.	Bab VII Evaluasi Secara Holistik Terhadap Dampak Lingkungan				
II.	RKL-RPL				
1.		Terkait dengan indikator keberhasilan pengelolaan LH untuik dampak perubahan persepsi masyarakat.	Koreksi Seharusnya dengan adanya bentuk pengelolaan yang sudah direncanakan untuk dampak perubahan persepsi masyaraka, maka indikator keberhasilan pengelolaan LH adalah berkurangnya persepsi negatip dari masyarakat atau persepsi negatip tidak muncul dalam masyarakat. Tetapi yang tertulis dalam indikator tersebut adalah persepsi negatip yang muncul dalam masyarakat.	Telah disesuaikan	RKL-RPL
2.		Untuk kegiatan pembangunan dan pengoperasian base camp dimana dampak yang timbul adalah Timbulan limbah padat dan limbah B3. Dan indikator keberhasilan pengelolaan LH tertulis Tumpukan sampah domestik dan limbah B3 .	Mohon klarifikasi dan penjelasan: seharusnya dengan pengelolaan yang direncanakan maka indikator keberhasilannya yang diinginkan atau direncanakan adalah bersifat positip yakni Tidak terjadinya	Telah disesuaikan	RKL-RPL

NO.	HALAMAN	TERTULIS	SARAN/PENDAPAT/TANGGAPAN (SPT)	TANGGAPAN PELAKU USAHA	HAL PERBAIKAN
			penumpukan sampah domestik dan limbah B3. Kalau untuk kegiatan pemantauan tidak masalah kalau ditulis Tumpukan sampah domestik dan limbah B3 karena itu adalah indikator/parameter yang akan dipantau.		
3.	2-19	Untuk kegiatan Pembangunan dan pengoperasian base camp yang memberikan dampak Gangguan K3 atau Gangguan Kesehatan dan keselamatan kerja dimana indikator keberhasilan pengelolaan LH yang diinginkan atau direncanakan tertulis kecelakaan kerja yang terjadi padahal bentuk pengelolaannya ditulis penggunaan APD dan Rambu-rambu K3 khususnya memasuki kawasan pekerjaan .	Koreksi : Seharusnya dengan bentuk pengelolaan yang sudah direncanakan maka indikator keberhasilannya agar ditulis Tidak terjadi kecelakaan kerja Sehingga menurut kami relevansi antara bentuk pengelolaan , dampak yang akan dikelola dan indikator keberhasilan pengelolaan LH perlu diperhatikan.	Telah disesuaikan	RKL-RPL
4.		Terkait dengan periode pemantauan untuk dampak Gangguan K3 akibat kegiatan Pembangunan dan pengoperasian base camp, dimana tertulis 1 kali selama 6 bulan	Mohon klarifikasi dan penjelasan : Periode 6 bulan sekali itu adalah bentuk pelaporan yang disampaikan dan merupakan kewajiban pemrakarsa. Periode pemantauan ini seharusnya disesuaikan dengan dampak yang akan dipantau. Misalnya terkait dengan dampak Gangguan K3. Saran kami sebaiknya periode pemantauannya dilakukan selama tahap konstruksi (disesuaikan dengan tahapan kegiatan yang	Telah disesuaikan	RKL-RPL

NO.	HALAMAN	TERTULIS	SARAN/PENDAPAT/TANGGAPAN (SPT)	TANGGAPAN PELAKU USAHA	HAL PERBAIKAN
			dilakukan) karena bentuk pemantauan yang dilakukan adalah untuk melihat apakah bentuk pengelolaan yang direncanakan sudah baik atau tidak dengan tetap memperhatikan indikator keberhasilan PLH yakni tidak terjadi kecelakaan kerja.		
5.	2-20	Untuk dampak Gangguan pengguna jalan akibat kegiatan Mobilisasi dan demobilisasi peralatan dan material dimana indikator keberhasilannya ditulis Ada tidaknya jalan yang rusak akibat kegiatan proyek	Mohon Klarifikasi dan penjelasan : seharusnya indikator keberhasilannya ditulis Tidak adanya jalan yang rusak. Sementara untuk kegiatan pemantauan terhadap dampak Gangguan pengguna jalan dengan indikator /parameter yang dipantau adalah ada tidaknya jalan yang rusak akibat kegiatan proyek. Dimana metode pemantauan yang dipakai adalah pengamatan visual terhadap jalan akses yang dilalui. Koreksi untuk periode pemantauannya tertulis 1 kali selama 6 bulan. Pertanyaan saya apakah pengamatan visual ini hanya dilakukan 1 kali dalam 6 bulan seharusnya selama kegiatan konstruksi dan pelaporannya 6 bulan sekali. Untuk mengevaluasi bentuk pengelolaan yang direncanakan dalam meminimalisir terjadinya gangguan pengguna jalan.	Telah disesuaikan	RKL-RPL

NO.	HALAMAN	TERTULIS	SARAN/PENDAPAT/TANGGAPAN (SPT)	TANGGAPAN PELAKU USAHA	HAL PERBAIKAN
11)	FANI K.Y. SERANGMO, ST.,MT / UNIVERSITAS NUSA CENDANA				
I	DOKUMEN ANDAL				
A	Bab I Pendahuluan				
1.		Desa Palakahembi	Di Kata Pengantar Desa Palakahembi di Form Saran Desa Palakahembi dan Kelurahan Watumbaka. Apa masih dalam Kecamatan yang sama atau beda Kecamatan.	Berada pada satu kecamatan yang sama yaitu kecamatan Pandawai	-
B	Bab II Deskripsi Rencana Usaha dan/atau Kegiatan				
1.			Mobilisasi dan demobilisasi material hal 2-10 Material di datangkan dari sekitar lokasi itu dimana (kan tidak semua areal ijin tambang) Apalagi frekuensi tertulis ± 20 truk/hari Ini selama masa konstruksi atau sampai berapa kubik kebutuhannya	Telah dijelaskan bahwa material didatangkan dari quarri yang memiliki izin yang memiliki dokumen lingkungan tersendiri. Mobilisasi material hanya pada tahap konstruksi saja	2-11
2.			Material sisa/buangan tidak ada kelebuan, atau memang pas untuk cut and fill, mohon penjelasan lebih detil, terkait data topografi terhadap kebutuhan cut and fill.	Konstruksi akan menggunakan metoda design and build, sehingga beberapa desain akan didesan seiringan dengan pelaksanaan konstruksi	-
C	Bab III Deskripsi Rinci Rona Lingkungan Hidup Awal				
1.			Belum ada pembahasan mengenai Musim angin barat dan angin timur yang akan mempengaruhi peninjauan dampak ligkungan	Lokasi IPAL berada pada daratan sehingga diprediksi tidak akan menimbulkan pengaruh terhadap musim angin barat maupun musim angin timur	-

NO.	HALAMAN	TERTULIS	SARAN/PENDAPAT/TANGGAPAN (SPT)	TANGGAPAN PELAKU USAHA	HAL PERBAIKAN
			terhadap pembuangan air limbah dari IPAL. Peta hal 3.22		
2.			Peta Studi RUK, garis2 merah, tapi tidak ada garis merah di petanya.	Peta sudah diperbaiki	5-34
G	Bab VII Evaluasi Secara Holistik Terhadap Dampak Lingkungan				
			Dampak yang mungkin timbul apabila terjadi kebocoran pipa pada lokasi jalur pengambilan maupun pembuangan air, jika melewati pekarangan atau kebun dari masyarakat, akan timbul dampak sosial (keresahan masyarakat), serta dampak lingkungan.	Evaluasi secara holistik dilakukan pada DPH yang sudah terlingkup sebelumnya	-
II	RKL – RPL				
1.	Hal 3-86		Keterangan pada Peta rencana pemantauan lingkungan Rencana Lokasi Sampling ada di sisi Tenggara (2 titik) kalau bisa ada juga di sisi Barat Laut, Mengingat adanya pengaruh Musim angin Barat dan angin Timur, maka 2 sisi harus di ambil sampel Geofisik Kimia (air laut) juga nanti perlu di lakukan hal yang sama untuk (Kegiatan Pemantauan) setelah Kegiatan Beroperasi, juga di tusampaikan waktu pengambilan sampelnya. Pada muara dari sungai di lokasi pembuangan juga perlu di ambil	Peta RPL telah menyesuaikan terkait kepada dampak yang dipantau	RPL

NO.	HALAMAN	TERTULIS	SARAN/PENDAPAT/TANGGAPAN (SPT)	TANGGAPAN PELAKU USAHA	HAL PERBAIKAN
			sampelnya di timur dan barat nya karena pada saat hujan bisa terbawa ke laut. APA HANYA TERDAMPAK PADA 2 DESAATAU TERDAMPAK KE DESA ATAU KECAMATAN LAIN.		
2.	Peta A.5	Peta Studi RUK, garis2 merah, tapi tidak ada garis merah di petanya.	Warna Biru gelap (arsir/merah muda belum ada penjelasan pada Legenda Peta. PETA HALAMAN 100.	Peta sudah menyesuaikan	-
3.	Hal 135-136		Lumpur IPAL di serahkan ke pihak ke 3, Pihak ke 3 nya siapa (apa bisa di tampilkan nama pihak ke 3 misalnya yang di rencanakan akan / memungkinkan untuk di ajak kerjasama), kemudian jumlah lumpur itu berapa (estimasinya), supaya ada bayangan terhadap jumlah material buangnya apa hanya lumpur, JUMLAH BERAPA KUBIK DAN PERIODE PEMBUANGAN	Kerja sama dengan pihak ketiga akan dilakukan pada saat proses operasioan dimulai, bukan pada saat tahap perencanaan	-
			kemudian airnya bagaimana (apa di pakai lagi di kolam, atau di buang ke laut sertakan dengan periode dan jumlahnya berapa kubik (estimasinya), sebelum di buang ke laut harus dipastikan benar bahwa kondisi air sudah layak buang ke	Konstruksi akan menggunakan metoda design and build, sehingga beberapa desain akan didesan seiringan dengan pelaksanaan konstruksi	-

NO.	HALAMAN	TERTULIS	SARAN/PENDAPAT/TANGGAPAN (SPT)	TANGGAPAN PELAKU USAHA	HAL PERBAIKAN
			laut, walaupun sudah melalui prosedur kolam ke kolam. (pengecekan lapangan berkala). JUMLAH BERAPA LITER/KUBIK DAN PERIODE PEMBUANGAN		
12)	MARSELINA KOPONG / DINAS PERINDUSTRIAN DAN PERDAGANGAN PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR				
		1. Dalam dokumen tidak terlamoir persyaratan dasat seperti : a. NIB b. Kesesuaian kegiatan pemanfaayan ruang (KPPR) Darat ataupun laut, apabila memanfaatkan ruang laut c. Persetujuan Lingkungan Disarankan dapalam pengajuan dokumen lingkungan ini agar dapat melampirkan persyaratan dasar sehingga dapat memberi kepastian usaha industrinya baik KBLI maupun kepastian tidak ada masalah lokasi pada kegiatan Usaha industry yang akan dijalankan 2. Persyaratan pendukung seperti PBG (Persetujuan Bagunan Gedung) dan SLF (Sertifikat Laik Fungsi) juga tidak terlihat dalam dokumen, padahal dalam penjelasan akan dibangun Gedung untuk karyawan danlain sebagainya. Disarankan sebelum membangun Gedung sebaiknya pengurusan PBG dan SLF sudah dilakukan 3. Saran yang dapat disampaikan : - Dokumen yang sangat bagus ini jangan hanya menjadi sebuah dokumen persyaratan saja tetapi harus dijadikan pedoman dalam pelaksanaan usahanya. - Dalam pengawasan kami dilapangan masih banyaj pelaku usah industri yang sudah memiliki dokumen usaha resmi tetapi pada kenyataanya tidak menjalankan prosedur kerja dengan baik - Masih banya pelaku industry yang tidak memperhatikan keselamatan kerja tenaga kerja bahkan BPJS Tenaga Kerja tidak ada - Sertifikat keahlian Tenaga Kerja seharusnya ada dan wajib dimiliki tetapi pada kenyataannya, tenaga kerja hanya dilatih sesaat tetapi tidak diberkahi dengan sertifikat keahliannya. - Tidak membekali tenaga kerja dengan pakaian kerja yag standar 4. Harapan kami dalam dokumen ini juga memuat : - SOP Kerja yang Rinci	1. Kegiatan di prakarsai oleh Kementerian Kelautan dan Perikanan, sehingga kegiatan ini tidak memiliki NIB. KPPR laut sudah dilampirkan sedangkan untuk darat sudah melampirkan kesesuaian Tata Ruang dari instansi terkait. Untuk persetujuan lingkungan masih dalam proses sesuai dengan proses dokumen lingkungan ini. 2. PBG dan SLF akan disusun seiring dengan penyusunan DED setelah adanya persetujuan lingkungan 3. Akan menjadi perhatian pada pemrakarsa 4. Sudah ada Juknis maupun standar yang ditetapkan oleh KKP untuk pengoperasian kegiatan sejeni	-	

NO.	HALAMAN	TERTULIS	SARAN/PENDAPAT/TANGGAPAN (SPT)	TANGGAPAN PELAKU USAHA	HAL PERBAIKAN
		- Stuktur Organisasi - SOP Penggunaan Alat/Mesin (Bila Ada)			
B	KOMISI PENILAI AMDAL PROVINSI NTT				
1)	ANWAR, S.HUT. M.Si./ BPKH DAN TATA LINGKUNGAN WILAYAH XIV KUPANG				
I	DOKUMEN ANDAL				
A	Bab I Pendahuluan				
	I-7		Legenda Peta Rencana Lokasi pengambilan Sample RUK agar disesuaikan dengan peta itu sendiri	Telah disesuaikan	1-7
	1-9	Kesuaian lokasi terhadap PIPPIB	Gunakan SK PIPPIB terbaru yaitu SK 12764/MENLHK-PKTL/IPSDH/PLA.1/11/2023 Periode II Tahun 2023 sesuai dengan yang disajikan pada peta (Halaman 1-10)	Telah disesuaikan	1-10
B	Bab II Deskripsi Rencana Usaha dan/atau Kegiatan				
C	Bab III Deskripsi Rinci Rona Lingkungan Hidup Awal				
4.	3-24	Fauna dan Flora	Dilengkapi saja	Telah dilengkapi	-
D	Bab IV Hasil dan Evaluasi Pelibatan Masyarakat				
E	Bab V Penetapan DPH, BWS dan BWK				
F	Bab VI Prakiraan Dampak Penting dan Penentuan Sifat Penting Dampak				

NO.	HALAMAN	TERTULIS	SARAN/PENDAPAT/TANGGAPAN (SPT)	TANGGAPAN PELAKU USAHA	HAL PERBAIKAN
G	Bab VII Evaluasi Secara Holistik Terhadap Dampak Lingkungan				
1.	7-6	Bukan Kawasan Lindung, tapi tidak termasuk area yg masuk dalam PIPPIB		Telah sesuai	-
2)	Ir. SARTJE HELENA O. WILAHUKY/ DINAS LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN PROVINSI NTT				
I	DOKUMEN ANDAL				
	Terkait dengan Rencana Usaha dan/atau Kegiatan Pembangunan Kawasan Budidaya Udang Terintegrasi (<i>Integrated Shrimp Farming</i>) di Desa Palakahembi dan Kelurahan Watumbaka Kecamatan Pandawai Kabupaten Sumba Timur Provinsi NTT maka perlu memperhatikan hal-hal sebagai berikut: A. Terkait Dokumen Lingkungan - Sesuai psl 22:1 UU 32/2009; pasal 5:1 PP 22/2021 menyatakan : Setiap rencana usaha dan/atau kegiatan yang berdampak penting terhadap lingkungan hidup wajib AMDAL - Lokasi rencana usaha dan/atau kegiatan WAJIB sesuai dengan rencana tata ruang (Pasal 21: 2 PP 22/2021) dan dibuktikan dengan konfirmasi kesesuaian kegiatan pemanfaatan ruang atau rekomendasi kesesuaian kegiatan pemanfaatan ruang (Pasal 21:3 PP 22/2021). - Amdal disusun oleh penanggung jawab usaha atau pihak lain pada tahap perencanaan dan hasilnya menjadi tanggung jawab penanggung jawab usaha (Pasal 26:1;Pasal 27 UU 6/2023; Pasal 21:1; pasal 23:1 dan 3 PP 22/2021) - Penyusunan dokumen Amdal dilakukan dengan melibatkan masyarakat yang terkena dampak langsung terhadap rencana usaha dan/atau kegiatan (pasal 26:2 UU 6/2023; pasal 28:1 PP 22/2021). - Dokumen Amdal merupakan dasar uji kelayakan LH untuk rencana usaha dan/atau kegiatan (Pasal 24:1 UU 6/2023) - Pemerintah Pusat atau pemerintah daerah menetapkan keputusan kelayakan lingkungan hidup berdasarkan hasil uji kelayakan LH (Pasal 24:4 UU 6/2023) - Keputusan Kelayakan Lingkungan hidup yang ditetapkan merupakan bentuk Persetujuan Lingkungan/Perling (Pasal 49:3 huruf a PP 22/2021 dan digunakan sebagai persyaratan penerbitan perizinan berusaha atau persetujuan pemerintah pusat atau Pemerintah Daerah (Pasal 24:5 UU 6/2023; Pasal 49 ;3 huruf b PP 22/2021)			Akan diperhatikan	-

NO.	HALAMAN	TERTULIS	SARAN/PENDAPAT/TANGGAPAN (SPT)	TANGGAPAN PELAKU USAHA	HAL PERBAIKAN
		B. Terkait dengan pengawasan : 1. UU nomor 6 tahun 2023 Pasal 71:1; PP 22/2021 Pasal 492 menyatakan: Pemerintah Pusat atau pemerintah daerah melakukan pengawasan terhadap KETAATAN penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan atas ketentuan yang ditetapkan dalam perizinan berusaha atau persetujuan pemerintah terkait persetujuan lingkungan dan peraturan perundang-undangan di bidang PPLH 2. Pasal 493:2 PP 22/2021 :Gubernur berwenang melakukan pengawasan terhadap ketaatan penanggungjawab usaha dan/atau kegiatan yang meliputi : a. Perizinan berusaha terkait persetujuan lingkungan yang diterbitkan oleh pemerintah daerah provinsi; atau b. Persetujuan Pemerintah terkait persetujuan lingkungan yang diterbitkan oleh Pemerintah Daerah Provinsi. 3. UU 6/2023 Pasal 73 ; PP 22/2021 pasal 502 : Menteri dapat melakukan pengawasan terhadap ketaatan penanggungjawab usaha dan atau kegiatan yang perizinan berusaha atau persetujuan pemerintah terkait persetujuan lingkungan diterbitkan oleh pemerintah daerah jika: a. menteri menganggap terjadi pelanggaran yang serius dibidang PPLH berdasarkan NSPK yang diterbitkan oleh pemerintah pusat. dan b. Gubernur atau Bupati/Walikota tidak melakukan pengawasan 4. Penanggungjawab usaha dan /atau kegiatan dilarang menghalangi pelaksanaan tugas PPLH (Pasal 495:3 PP 22/2021) C. Terkait dengan tindak lanjut hasil pengawasan Sanksi administasi, perdata dan pidana: 1. UU 6/2023 Pasal 76 ; PP 22/2021 pasal 505 :1 Pemerintah Pusat atau pemerintah daerah menerapkan sanksi administratif kepada penanggungjawab usaha dan/atau kegiatan jika dalam pengawasan ditemukan pelanggaran terhadap perizinan berusaha atau persetujuan pemerintah pusat atau pemerintah daerah. 2. Gubernur berwenang menerapkan sanksi administratif kepada penanggungjawab usaha dan /atau kegiatan terhadap pelanggaran : a. perizinan berusaha terkait perling yang diterbitkan oleh Pemda Provinsi atau b. persetujuan pemerintah terkait persetujuan lingkungan yang diterbitkan oleh Pemda Provinsi 3. UU 32 tahun 2009 Pasal 78 :			

NO.	HALAMAN	TERTULIS	SARAN/PENDAPAT/TANGGAPAN (SPT)	TANGGAPAN PELAKU USAHA	HAL PERBAIKAN
		Sanksi administrasi tidak membebaskan penanggungjawab usaha dan/atau kegiatan dari tanggungjawab pemulihan dan pidana. Dengan memperhatikan beberapa pasal seperti tersebut diatas maka pemrakarsa/ penanggungjawab kegiatan perlu memperhatikan hal-hal sebagai berikut: - Dokumen ini diwajibkan bagi rencana usaha dan atau / kegiatan yang berdampak penting terhadap lingkungan dan lokasi sesuai tata ruang - Dokumen ini tidak hanya menjadi kajian ilmiah yang bersifat formalitas semata untuk mendapatkan perizinan berusaha atau persetujuan pemerintah tapi ada kewajiban yang harus dilaksanakan oleh pemilik/ penanggungjawab kegiatan dan berfungsi sebagai instrumen perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup. - Pemerintah dan pemerintah daerah wajib melakukan pengawasan terhadap ketaatan terhadap ketentuan dalam izin dan peraturan perundang-undangan bidang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup. - Apabila ditemukan pelanggaran / ketidak taatan maka pemilik/ penanggungjawab dikenakan sanksi administrasi, perdata maupun pidana.			
A.	Bab I Pendahuluan				
1.	1-6	Status lahan sampai saat penyusunan KA ini dalam tahap proses pembebasan	Tolong dijelaskan apa yang dimaksud dengan program budidaya udang terpadu? Apa jenis udang yang dibudidayakan Bagaimana status lahan pada saat ini ? Apakah saat ini sudah clear dan clean ? Lampirkan bukti status kepemilikan lahan Rencana usaha dan atau kegiatan Pembangunan Kawasan Budidaya Udang Terintegrasi (<i>Integrated Shrimp Farming</i>) di Desa Palakahembi dan Kelurahan	Penjelasan terkait budidaya udang terintegrasi dijelaskan pada bab 2 Status lahan sedang proses pembebasan menunggu dokumen lingkungan disetujui	-

NO.	HALAMAN	TERTULIS	SARAN/PENDAPAT/TANGGAPAN (SPT)	TANGGAPAN PELAKU USAHA	HAL PERBAIKAN
			Watumbaka Kecamatan Pandawai Kabupaten Sumba Timur Provinsi NTT		
B	Bab II Deskripsi Rencana Usaha dan/atau Kegiatan				
1	2-13	Estimasi kebutuhan tenaga budidaya sebanyak dan	Cantuman berapa tenaga budidaya yang dibutuhkan ?	Sudah terdapat dalam dokumen yaitu sebanyak 2.334 orang	2-13
2	2-15-16	Pengelolaan air buangan tambak mengacu pada permen KKP ini yaitu a-j	Saya membaca Permen KKP 75/2016 tentang Pedoman umum pembesaran udang windu (<i>Penaeus Monodon</i>) dan udang vanam (<i>Litopenaeus Vannamei</i>) yang bapak ibu gunakan sebagai rujukan untuk pengelolaan air buangan pada pembesaran udang dengan teknologi intensif, saya tidak menemukan pengelolaan air buangan tambak seperti yang tertera pada huruf a,e,f,g,h,i,j dalam dokumen yang bapak/ibu tulis. Jika mengacu pada Permen KKP 75/2016 maka: Pengelolaan air buangan tambak (effluent) pada pembesaran udang dengan teknologi intensif dilakukan dengan cara: a. mengendapkan limbah lumpur pada petak/saluran pengendapan sebelum dibuang ke perairan umum; b. endapan bahan organik (sisa pakan dan kotoran	Selain 3 point yang dimaksud juga terdapat beberapa point lagi yang juga tercantum dalam Permen KKP 75/2016 tersebut. Tiga point yang dimaksud sudah terdapat didalam point b, c da d. Untuk sumber air bersih menggunakan sumur	2-16

NO.	HALAMAN	TERTULIS	SARAN/PENDAPAT/TANGGAPAN (SPT)	TANGGAPAN PELAKU USAHA	HAL PERBAIKAN
			udang) dapat digunakan sebagai bahan pupuk organik atau bahan baku pakan ikan herbivora; dan c. mutu air buangan tambak tidak melampaui rata-rata kadar mutu air lingkungan tempat pembuangan effluent atau sesuai dengan standar baku mutu lingkungan. Cara-cara inilah yang menurut saya yang mestinya dijabakan lebih rinci dalam dokumen ini. Sumber air bersih yang digunakan untuk operasional kegiatan berasal dari mana saja?		
C	Bab III Deskripsi Rinci Rona Lingkungan Hidup Awal				
1.	3-2	Rencana lokasi berada didesa Palakahembi	Terkait batas administrasi rencan lokasi usaha dan /atau kegiatan apakah di Desa Palakahembi saja atau juga di Kelurahan Watumbaka karena di judul Desa Palakhembi dan Kelurahan Watumbaka. Mana yang benar dan harus konsiten	Berada pada Desa Palakahembi dan Kelurahan Watumbaka.	3-2
D	Bab IV Hasil dan Evaluasi Pelibatan Masyarakat				
2.	4-1 1-5 2-1 3-2	Ada pengumuman Volume kegiatan 2,3 ha Total lahan tersedia 3.700 ha dan lahan terpakai 2.085 ha Luas lahan 3. 700 ha Rencana lokasi di desa Palakahembi..... dengan total kawasan 53 km2	Terkait skala besaran : benar yang mana, tegaskan pada dokumen dan konsisten	Skala rencana kegiatan secara keseluruhan adalah 3.700 ha, sedangkan yang dikaji dalam AMDAL ini hanya pada tahap 2.085 ha saja.	-

NO.	HALAMAN	TERTULIS	SARAN/PENDAPAT/TANGGAPAN (SPT)	TANGGAPAN PELAKU USAHA	HAL PERBAIKAN
E	Bab V Penetapan DPH, BWS dan BWK				
3.	5-4	B3 seperti baterai, oli bekas.....	Apakah ini termasuk B3 atau Limbah B3	Termasuk kategori L-B3	-
3)	MEKSI MANSOPU/ DITRESKRIMSUS POLDA NTT				
1.	Status kepemilikan lahan harus jelas (dibuktikan sertifikat tanah) sehingga tidak menimbulkan persoalan tanah di kemudian hari dan harus ada perjanjian kerja (PKS) antara pemilik lahan dan pihak pengelola sehingga tidak menimbulkan persoalan di kemudian hari.			Akan menjadi perhatian	-
2.	Dipastikan Bahwa kegiatan budidaya undang tidak mengganggu aktifitas masyarakat pesisir pantai yang salah satu mata pencariannya sebagai nelayan.			Akan menjadi perhatian	-
3.	Harus mempertimbangkan Lokasi budidaya .dengan baik sehingga tidak mengganggu mangrove ataupun mengganggu ekosistem lain sehingga akan berdampak pada permasalahan lingkungan.			Akan menjadi perhatian	-
4.	Memperhatikan penggunaan Instalasi Pengelolaan Air Limbah (IPAL) dengan baik dan benar sesuai prosedur (SOP) sehingaa tidak menimbulkan resiko kerusakan yang timbulkan limbah bagi lingkungan sekitar maupun ekosistem yang lain.			Akan menjadi perhatian	-
5.	Melengkapi dokumen perijinan terkait dengan budidaya undang sesuai dengan undang – undang yang berlaku yaitu - Persetujuan Kesesuai Kegiatan Pemanfaatan Ruang Laut (PKKPR) - SIUP - Sertifikat Cara berbudidaya ikan yang Baik (CBIB) - Dokumen perijinan pendukung lainnya.			Akan menjadi perhatian	-
5.	Penggunaan material lokal untuk kegiatan kontruksi harus bersumber dari lokasi pertambangan yang sudah meliki dokumen perijinan sehingga menghindari terjadi pertambangan yang illegal dan dilarang menggunakan pasir laut sebagai material pendukung dalam kegiatan kontruksi.			Akan menjadi perhatian	-
6.	Koordinasi dengan pihak Kepolisian setempat pada saat mobilisasi alat berat ke lokasi kegiatan sehingga tidak terganggu arus lintas.			Akan menjadi perhatian	-
7.	Libatkan masyarakat lokal setempat dalam kegiatan kontruski maupun kegiatan operasiona sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan.			Akan menjadi perhatian	-

NO.	HALAMAN	TERTULIS	SARAN/PENDAPAT/TANGGAPAN (SPT)	TANGGAPAN PELAKU USAHA	HAL PERBAIKAN
4)	FRANSISKUS K. SAMON, S.PT/ DINAS PENANAMAN MODAL DAN PTSP PROVINSI NTT				
1.	Terhadap RUK Pembangunan Kawasan Budidaya Udang Terintegrasi di Kabupaten Sumba Timur Provinsi Nusa Tenggara Timur, pada prinsipnya kami dari DPMPTSP Provinsi NTT dari sisi pengembangan ekosistem investasi di Daerah ini, kami tentunya sangat mendukung sekaligus berterima kasih kepada Kementerian Kelautan dan Perikanan yang akan melakukan kegiatan pembangunan Kawasan budidaya udang terintegrasi yang tentunya berdampak pada peningkatan ekonomi daerah maupun masyarakat di daerah ini secara lebih khusus bagi masyarakat di Kabupaten Sumba Timur Provinsi Nusa Tenggara timur			Akan menjadi perhatian	-
2.	Dari aspek perizinan, terkait rencana pembangunan Kawasan budidaya udang terintegrasi ini seyogianya dilaksanakan dengan memperhatikan aspek legalitas mulai dari pemenuhan persyaratan dasar perizinan dalam hal ini yang harus lebih awal diperhatikan adalah Kesesuaian Kegiatan Pemanfaatan Ruang (KKPR) baik itu ruang darat maupun ruang laut harus terlebih dahulu dipenuhi sebelum kita menetapkan Persetujuan Lingkungan (PL). selain itu juga diperlukan Persetujuan Bangunan Gedung (PBG), jika rencana usaha/ kegiatan itu memerlukan bangunan Gedung seperti Gudang, kantor, mes,/perumahan, dll yang berkaitan dengan bangunan Gudang			Akan menjadi perhatian	-
3.	Khusus untuk persyaratan dasar berupa persetujuan lingkungan yang saat ini sedang dalam proses sampai pada tahapan penilaian dokumen ANDAL, RKL dan RPL hari ini oleh Komisi Penilai AMDAL, kami berharap semuanya dapat berjalan lancar sesuai ketentuan, sehingga dapat menghasilkan rekomendasi kelayakan lingkungan sebagai dasar bagi kami dalam memberikan Persetujuan Lingkungan sesuai amanat PP 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan lingkungan Hidup			Akan menjadi perhatian	-
4.	Terkait perizinan berusaha sektor, mungkin Kementerian KKP setelah pembangunan Kawasan budidaya ini akan dikerjasamakan pengelolaannya ke pihak investor /pelaku usaha maka lebih lanjut disesuaikan dengan ketentuan PP 5 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko dan pelbagai peraturan turunannya sesuai sector usaha terkait termasuk perizinan berusaha untuk menunjang kegiatan usaha (PB-UMKU) guna mendukung aktivitas usaha pada tahapan operasional dan komeril			Akan menjadi perhatian	-

NO.	HALAMAN	TERTULIS	SARAN/PENDAPAT/TANGGAPAN (SPT)	TANGGAPAN PELAKU USAHA	HAL PERBAIKAN
5	Terakhir dari sisi kemudahan investasi dan pemberian kemudahan perizinan, kami DPMPTSP siap membantu dan sekaligus melakukan fasilitasi dan pendampingan sesuai dengan kewenangan dan ketentuan yang berlaku			Akan menjadi perhatian	-
5)	ALVYNTHA GLAUDIA ARDIANINGRUM, S.Si, M.Sc/KANWIL BADAN PERTANAHAN NASIONAL PROVINSI NTT				
I.	DOKUMEN ANDAL				
A.	Bab I Pendahuluan				
1.	1-1, 1-2	800ribu, 8,5 persen	Penulisan tata naskah seharusnya konsisten jika menggunakan simbol, selanjutnya simbol juga.	Sudah diperbaiki	-
2.	1-1	Istilah asing (money follows, major project)	Seharusnya dicetak miring	Sudah diperbaiki	-
3.	1-6	Status lahan sampai saat disusunnya Kerangka Acuan ini masih dalam tahap proses pembebasan. Peraturan Zonasi	Dijelaskan tahap proses seperti apa, seharusnya lahan sudah <i>clean and clear</i> dahulu untuk memudahkan dalam pengurusan perijinan selanjutnya. Apabila sudah ada perjanjian dengan pihak Pemerintah juga dituliskan. Memperhatikan ketentuan yang diperbolehkan, bersyarat dan tidak boleh dilakukan alih fungsi lahan, apabila akan dilakukan pembangunan maka harus memperhatikan persentase lahan terbangun dibandingkan luasan lahan keseluruhan untuk tambak udang.	Masih dalam proses meunggu persetujuan lingkungan	-

NO.	HALAMAN	TERTULIS	SARAN/PENDAPAT/TANGGAPAN (SPT)	TANGGAPAN PELAKU USAHA	HAL PERBAIKAN
B.	Bab II Deskripsi Rencana Usaha dan/atau Kegiatan				
C.	Bab III Deskripsi Rinci Rona Lingkungan Hidup Awal				
1.		Peta	Legenda yang dicantumkan dalam peta menyesuaikan dengan layout yang ditampilkan dalam informasi peta tersebut	Peta sudah disesuaikan	-
D.	Bab IV Hasil dan Evaluasi Pelibatan Masyarakat				
1.			Frekuensi pelaksanaan sosialisasi/ diskusi masyarakat dapat disesuaikan, hasil dari penilaian dampak juga perlu dijelaskan ke masyarakat dengan bahasa yang mudah dipahami, terutama yang berkaitan dengan perubahan kondisi ekonomi masyarakat sekitar.	Untuk pelaksanaan studi AMDAL, sosialisasi dilakukan di awal dan melibatkan masyarakat dalam proses penyusunan AMDAL	-
E.	Bab V Penetapan DPH, BWS dan BWK				
2.	5-24		Penjelasan dampak didetailkan, dikaitkan dengan hasil analisa. Bagaimanakah dampak terhadap kondisi ekonomi masyarakat sekitar dan dampak dari limbah yang dibuang ke Pantai.	Dampak berdasarkan DPH pada Form Kerangka Acuan	-
F.	Bab VI Prakiraan Dampak Penting dan Penentuan Sifat Penting Dampak				
1.	6-14	Baku Mutu Air	Mohon dicek kembali komponen yang digunakan dalam penetapan baku mutu air.	Udah diperbaiki	-
G.	Bab VII Evaluasi Secara Holistik Terhadap Dampak Lingkungan				
1.	7-2, 7-3		Penjelasan perlu didetailkan	Evaluasi dilakukan secara holistik terhadap DPH	-

NO.	HALAMAN	TERTULIS	SARAN/PENDAPAT/TANGGAPAN (SPT)	TANGGAPAN PELAKU USAHA	HAL PERBAIKAN
II.	RKL-RPL				
6)	PROF. DR. I GUSTI MADE NGURAH BUDIANA, S.Si, M.Si/UNIVERSITAS NUSA CENDANA				
I.	DOKUMEN ANDAL				
A.	Bab I Pendahuluan				
1.	I-3	1.2 Tujuan dan Manfaat Usaha dan atau Kegiatan. Manfaat tertulis masih terlalu umum, perlu dituliskan manfaat bagi lingkungan dan ekonomi terhadap masyarakat di Sumba Timur atau NTT secara umum.	Mohon diperbaiki	Sudah ditambahkan manfaat untuk masyarakat setempat	1-4
2.	I-6	Status lahan sampai saat disusunnya Kerangka Acuan ini masih dalam tahap proses pembebasan..	Perlu diberi ketegasan, bahwa dalam proses pembebasan lahan tidak bermasalah	Pembebasan lahan menunggu persetujuan lingkungan	-
3.		Lokasi Usaha tidak berada pada Kawasan Hutan Lindung berdasarkan overlay lokasi dengan peta PIPPIB	Sudah baik	-	-
4.	I-13	Dampak Penting Hipotetik Yang Telah Ditetapkan I. Tahap Pra Konstruks	Karena tahap prakonstruksi sudah ditulis di bawah point: 1.5.2 , maka kalau pada tahap prakonstruksi tidak ada dampak penting hipotetik yang telah ditetapkan sebaiknya diberikan penjelasan atau keterangan.	Jenis dampak disesuaikan dengan Formulir Kerangka Acuan	-
B.	Bab II Deskripsi rencana Usaha dan/atau Kegiatan				
1.		Secara umum deskripsi Rencana Usaha atau Kegiatan serta Rencana pengelolaan lingkungan sudah diuraikan dengan baik dan lengkap		-	-

NO.	HALAMAN	TERTULIS	SARAN/PENDAPAT/TANGGAPAN (SPT)	TANGGAPAN PELAKU USAHA	HAL PERBAIKAN
2.	II-15	Pada tahap Pasca Operasi hanya ditulis Pelepasan Tenaga Kerja, bagaimana dengan pengelolaan dan pengaturan asset-aset	Perlu diuraikan	Pengelolaan aset akan dikembalikan kepada pemerintah pusat maupun daerah	-
3.		Acuan pengelolaan limbah cair ini adalah Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan nomor 75 tahun 2016 tentang Pedoman Umum Pembesaran Udang Windu (<i>penaeus monodon</i>) dan udang vaname (<i>litopenaeus vannamei</i>). Point d. Mutu air buangan tambak tidak melampaui rata-rata kadar mutu air lingkungan tempat pembuangan effluent atau sesuai dengan standar baku mutu lingkungan		Akan menjadi perhatian	-
C.	Bab III Deskripsi Rinci Rona Lingkungan Hidup Awal				
1.	III-7, Data Iklim.	Tercantum data suhu rata-rata dan curah hujan rata-rata tetapi tidak dicantumkan data tahun berapa.	Mohon menampilkan data suhu dan curah hujan beberapa tahun terakhir, agar dapat diketahui tren suhu dan curah hujan. Mungkin bisa minta data badan meteorologi dan Geofisika.	Sudah ditambahkan	3-7
2.	III-18	3.1.5 Kualitas Udara dan Kebisingan. Belum ada satuan hasil penentuan dan juga nilai baku mutu parameter kualitas udara. Mungkin bisa ditambah satu baris dibawahnya. Kalau data kualitas air ada standar baku mutunya di halaman III-20. Sehingga dapat diketahui gambaran kualitas udara saat ini. Parameter penentuan juga masih kurang, tidak ada SO ₂ , NO ₂ , dan O ₂ sebagai O ₃ .	Mohon dilengkapi	Parameter uji disesuaikan dengan jenis kegiatan yang dilakukan. Baku mutu yang digunakan adalah Lampiran VII PP 22 Tahun 2021	3-18

NO.	HALAMAN	TERTULIS	SARAN/PENDAPAT/TANGGAPAN (SPT)	TANGGAPAN PELAKU USAHA	HAL PERBAIKAN
3.	III-20	Hasil pengujian air bersih memenuhi standar baku mutu, namun pada air laut ada beberapa parameter yang tidak memenuhi seperti; titik 1 Nitrate, NO ₃ -N, Total Phenol dan Lead, Pb. Titik 2, total fenol. Bahkan total phenol 10x lipat dari standar baku mutu.	Mengingat phenol dan timbal adalah bahan kimia toksik yang sangat membahayakan Kesehatan. Perlu diidentifikasi dengan baik sumber-sumber Pb dan Phenol sehingga dapat dilakukan pemantauan dan pengelolaan lingkungan dengan baik. Bahaya Pb: Menyerang sistem syaraf pusat yang berujung kematian Bahaya Phenol: Dapat menyebabkan kerusakan hati dan ginjal	Akan memperhatikan untuk memaksimalkan pengelolaan air pada IPAL, sehingga outlet sudah memenuhi baku mutu air limbah	-
4.		Mohon dicantumkan standar baku mutu air yang dijadikan acuan.		Sudah ditambahkan	3-21
5.	III-25	Tabel 3.7 Potensi budidaya air tawar di Kabupaten Sumba Timur, ini sumber data dari mana.	Mohon dicantumkan	Sudah ditambahkan	3-26
6.		Sebaiknya flora dan fauna diidentifikasi dengan baik, sehingga diperoleh data yang lengkap dan dibuat dalam tabel.	Mohon diperbaiki	Tidak ada DPH pada komponen flora dan fauna sehingga penyajian data terkait flora dan fauna hanya untuk mendukung kajian pada dampak-dampak lain saja	-
D.	Bab IV Hasil dan Evaluasi Pelibatan Masyarakat				
		Sudah baik		-	-
F.	Bab VI Prakiraan Dampak Penting dan Penentuan Sifat Penting Dampak				
1.		Dampak penting Sudah ditentukan dengan baik		-	-

NO.	HALAMAN	TERTULIS	SARAN/PENDAPAT/TANGGAPAN (SPT)	TANGGAPAN PELAKU USAHA	HAL PERBAIKAN
G.	Bab VII Evaluasi Secara Holistik Terhadap Dampak Lingkungan				
1.		Sudah baik, Pemrakarsa telah memiliki rencana pengelolaan baik terhadap penurunan kualitas udara, air permukaan maupun air laut		-	-
II.	RKL-RPL				
		Perangkat yang akan dipakai untuk pengelolaan lingkungan rencana kegiatan Rencana Usaha dan/atau Kegiatan Pembangunan Kawasan Budidaya Udang Terintegrasi (Integrated Shrimp Farming) meliputi: Perangkat pencegahan atau preventif,, perangkat represif dan perangkat insentif sudah diuraikan dengan baik dan lengkap		-	-
7)	YOHANES PAUT, ST, MT/BAPPELITBANGDA PROVINSI NTT				
I.	DOKUMEN ANDAL				
A.	Bab I Pendahuluan				
B.	Bab II Deskripsi Rencana Usaha dan/atau Kegiatan				
1.	2-3	Pembangunan tahap I (Februari-September 2024), meliputi : - Land clearing Kawasan budidaya 100 % - Pencetakan 1 klaster budaya (128 culture pond, 16 treatment pond, dan 4 IPAL kluster) Jaringan pipa intake laut dan transmisi jaringan pipa intake laut dan jaringan transmisi untuk 2 kluster	- Agar sebelum batas waktu yang direncanakan status kepemilikan lahan untuk lokasi budidaya udang terintegrasi ini sudah clear and clean dengan melibatkan Masyarakat, pemerintah daerah setempat dan pihak-pihak yang berwenang terkait pemanfaatan asset yang ada seperti jalan dan pesisir	1. Akan diperhatikan pelibatan masyarakat pada saat pembebasan lahan, sehingga sebelum konstruksi lahan sudah clear and clean 2. Perijinan crossing jalan pada saluran intake akan dilakukan seiringan dengan DED dilakukan 3. Tidak ada kegiatan reklamasi pantai	-

NO.	HALAMAN	TERTULIS	SARAN/PENDAPAT/TANGGAPAN (SPT)	TANGGAPAN PELAKU USAHA	HAL PERBAIKAN
			- Saluran intake dengan Panjang pipa sekitar 2.200 meter pada sisi darat yang melewati jalan harus mendapat ijin dari pihak yang berwenang dalam hal ini Dinas teknis terkait yang berwenang menyelenggarakan jalan tersebut - Agar sebisa mungkin menghindari reklamasi Pantai karena akan mengganggu ekosistem hayati dan berpengaruh pada peta garis Pantai yang telah ditetapkan - Material kluster budidaya harus kedap air sehingga tidak ada intiusi air laut yang dapat mencemari air tanah	4. Akan dijadikan acuan sebagai pemilihan material yang tepat agar tidak rembes dan bocor pada saat penyusunan DED	
2.	2-7	Fasilitas pendukung adalah pembangkit Listrik, yaitu : - Untuk memenuhi kebutuhan Listrik masa konstruksi sebesar 2-5 MW akan dilakukan dengan penambahan pembangkit sewa sebesar 5 MW di PLTD Kambajawa dan Pembangunan jaringan SUTM sepanjang 42 KM - Masa operasi akan dilakukan penambahan pembangkit sebesar di lokasi sekitar budidaya udang terintegrasi (Integrated Shrimp Farming) secara bertahap sampai dengan 75 MW pada tahun 2027	Mengingat lokasi Pembangunan Kawasan budidaya udang terintegrasi ini berada pada ruang terbuka dengan sinar matahari yang memadai, agar menjadi perhatian untuk penggunaan energi baru terbarukan (EBT), untuk mendukung Upaya transisi energi untuk menekan emisi GRK	Akan menjadi perhatian pada saat penyusunan DED	-
3.	2-10	Kegiatan pembukaan dan penyiapan lahan dilakukan untuk lokasi kegiatan Kawasan	Agar Kawasan budidaya udang terintegrasi ini sudah sesuai	Lokasi kegiatan sudah sesuai dengan RTRW Kabupaten Sumba Timur	-

NO.	HALAMAN	TERTULIS	SARAN/PENDAPAT/TANGGAPAN (SPT)	TANGGAPAN PELAKU USAHA	HAL PERBAIKAN
		budidaya udang terintegrasi, terutama yang akan dibangun yaitu seluas sekitar +3.700 Ha untuk keperluan konstruksi, maka perlu dilakukan kegiatan-kegiatan penggalian, pengurugan dan perataan tanah (cut and fill)	peruntukannya atau dengan kata lain telah memiliki persetujuan kesesuaian kegiatan pemanfaatan ruang (KKPR)		
8)	SULASTRI H. I. RASYID, S.PI, M.SI / DINAS KELAUTAN DAN PERIKANAN PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR				
		- Pembangunan tambak udang terintegrasi dilakukan secara besar-besaran. Perlu diperhatikan aspek lingkungan yang akan berdapak langsung dengan masyarakat (aspek Hulu dan aspek Hilir). Untuk Aspek Hulu dan Aspek Hilir adalah pembangunan saluran Pembuangan ke IPAL. Dimana pada bagian Hulu ada pabrik pakan dan hilir ada pabrik es). Untuk pabrik pakan selain memberikan <i>impact</i> ke lingkungan berupa limbah padat dan cairnya, yang harus diperhatikan adalah pencemaran udara yaitu bau dimana pembuatan pakan berbahan dasar dari tepung ikan dan lain-lain, sehingga yang harus menjadi perhatian adalah saluran IPAL serta saluran pembuangan ke udara (untuk bau) - Untuk pembuatan tambak pasti membutuhkan air, sehingga perlu diperhatikan saluran air masuk dan keluar dari tambak. Untuk air keluar dari tambak yang dalam jumlah besar apakah akan masuk ke IPAL atau langsung dibuang ke sungai/laut? - Budidaya udang dilakukan di tambak sehingga akan diberikan pakan setiap saat/hari. Pakan yang berikan untuk makan udang pasti tidak semuanya di makan sehingga akan ada endapan pakan dalam tambak sehingga menjadi limbah dalam tambak/kolam tersebut. Bagaimana penanganan yang akan dilakukan? Apakah dialirkan ke saluran air atau seperti apa? Karena dalam jumlah yang besar (dari banyak kolam/tambak). - Untuk memasukan air ke kolam/tambak diambil dari laut (air laut ditarik menggunakan pipa), semetara untuk pencucian juga menggunakan air yang diambil dari laut (penyulingan), jika ada air hasil penyulingan maka sampingannya berupa garam sehingga perlu diperjelas garam ini akan dibuang ke mana? - IPAL yang dibangun harus besar karena mengolah air limbah dari tambak/kolam dan air hasil pencucian dan lain-lain; - Untuk Kawasan tersebut apakah ada hutan mangrove? Apakah ada penembangan mangrove? Apabila ada penembangan mangrove apakah ada kegiatan penanaman kembali mangrove yang ditebang?	1. Kegiatan pabrik merupakan kajian terpisah yang nantinya akan memiliki dokumen lingkungan tersendiri 2. Sumber air untuk kolam tambak bersumber dari air laut, yang selanjutnya diolah dan dimanfaatkan. Untuk air buangan akan terlebih dahulu di olah pada IPAL sebelum dilakukan pembuangan ke badan air penerima 3. Endapan sisa pakan akan diolah pada IPAL, yang nantinya akan dimanfaatkan sebagai sumber bahan baku pembuatan pakan 4. Sisa air cucian dan air buangan lainny akan di olah terlebih dahulu pada IPAL yang tersedia mulai dari IPAL cluster sampai kepada IPAL Utama 5. Tidak ada penebangan mangrove	-	

NO.	HALAMAN	TERTULIS	SARAN/PENDAPAT/TANGGAPAN (SPT)	TANGGAPAN PELAKU USAHA	HAL PERBAIKAN
9)	IWAN M PELLOKILA, S.SOS / DINAS KESEHATAN PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR				
		Berkaitan dengan limbah cair, terutama untuk pembuangan air limbah yang berpotensi ada genangan air. Dari sisi kesehatan, apabila ada genangan maka dapat menimbulkan vector penyakit seperti malaria, DBD, Diare bahkan TB. Seperti yang diketahui, wilayah daratan Sumba adalah daerah endemic Malaria sehingga harus diperhitungkan secara baik agar tidak menimbulkan masalah kesehatan di kemudian hari.		Akan diperhatikan untuk tidak menimbulkan genangan	-
10)	DEDDY F. HOLO / WALHI NTT				
		- WALHI NTT melihat sekala ekologis sehingga diharapkan pemrakarsa dapat secara serius melihat dampak-dampak lingkungan yang akan terjadi - Desa Palakahembi memiliki ekosistem laut, mangrove, pemukiman dan zona peternakan. Dan Desa Palakahembi masuk dalam Zona Peternakan yang ditetapkan oleh Pemerintah Kabupaten Sumba Timur. - Diharapkan agar pembagunan yang dilakukan tidak mengabaikan kondisi ekosistem dan daya dukung lingkungan itu sendiri - Agar semua stakeholder yang terkait dengan kegiatan ini memperhatikan daya dukung lingkungan hidup - Diharapkan agar pemrakarsa kegiatan lebih serius memfasilitasi msyarakat terkena dampak - Agar diperjelas limbah dari pakan udang akan di dikelola seperti apa? Karena akan berdampak pada ekosistem wilayah pesisir serta berdampak pada penurunan hasil tangkap nelayan - Untuk fauna agar diperjelas dan diidentifikasi dengan baik karena ada fauna-fauna lokal yang diharapkan tidak punah karena kegiatan ini. - Pada desa Palakahembi ada pola DAS sehingga kegiatan ini agar tidak mengganggu pola kegiatan pertanian masyarakat yang ada disekitar tambak udang sehingga pemrakarsa harus membangun koordinasi yang baik dengan instansi teknis lainnya - Perlu meperhatikan daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup - Agar yang semua pihak yang terlibat memperhatikan rencana pengelolaan dan pemantauan lingkungan yang di akan dilakukan		- Akan diperhatikan - Lokasi sudah sesuai dengan RTRW Kabupaten Sumba Timur - Akan diperhatikan - Akan diperhatikan - Akan diperhatikan - Limbah pakan akan dikelola pada IPAL yang nantinya akan dimanfaatkan kembali sebagai bahan baku pupuk - Tidak ada DPH terkait komponen fauna, dan tidak ada fauna endemik di lokasi kegiatan - Akan diperhatikan - Akan diperhatikan - Akan diperhatikan	-
C	PERWAKILAN MASYARAKAT				
1.	BARA KILIMANDU PHILIPUS (KELURAHAN WATUNBAKA)				

NO.	HALAMAN	TERTULIS	SARAN/PENDAPAT/TANGGAPAN (SPT)	TANGGAPAN PELAKU USAHA	HAL PERBAIKAN
		- Karena daerah di lokasi kegiatan adalah daerah peternakan maka harus ada pengamanan sebelah kanan jalan menuju lokasi tambak udang (pagar keliling sepanjang jalan 15 kilo) untuk melindungi ternak masyarakat serta pengguna jalan saat melintas jalan tersebut karena ternak yang berkeliaran di jalan - Mengutamakan tenaga kerja lokal pada kegiatan budidaya udang ini.		Akan diperhatikan	-
2. LUKAS MAKA MBORANG (DESA PALAKAHEMBI)					
		- Untuk proyek tambak udang, masyarakat menginginkan proses pembebasan lahan harus <i>clear</i> dan selesai dengan cepat dan baik di tingkat masyarakat; - Untuk tenaga kerja agar diberdayakan tenaga kerja yang ada di wilayah tersebut - Karena di wilayah tersebut merupakan daerah peternakan, maka diharapkan agar pemrakarsa memperhatikan mata pencaharian masyarakat saat ini yaitu dibidang peternakan dan pertanian, dimana ada pemisahan antara daerah tambak udangan dan wilayah peternakan; - Untuk infrastruktur jalur pipa dari pantai ke lokasi kegiatan, agar pembebasan lahan di lakukan pendekatan secara perorang di masing-masing pemilik lahan;		1. Akan dilakukan proses pembebasan lahan sampai kepada clean and clear sebelum konstruksi 2. Akan memprioritaskan penggunaan tenaga kerja lokal 3. Akan diperhatikan serta melibatkan masyarakat untuk bekerja di tambak udang 4. Akan diperhatikan	-
D. INSTANSI TERKAIT KABUPATEN SUMBA TIMUR					
1) Ir. IZAAK AGWARMASE, M.Si / KANTOR CABANG DINAS KELAUTAN DAN PERIKANAN PROVINSI NTT					
A. DOKUMEN ANDAL					
1..	ii	Halaman Bab, Sub Bab Tidak sesuai dengan yang tertera pada daftar isi		Sudah diperbaiki	-
2.	3-24	Data budidaya air tawar yang di cantumkan tidak ada manfaat		Hanya untuk menggambarkan kondisi komponen biologi di lokasi kegiatan sebagai bahan dukung dalam melakukan evaluasi dan prakiraan dampak DPH	-
3	3-26	Gambar 3-17 sumber data dari mana?		Sudah ditambahkan	3-27
4.	3-28	Biota Air Laut : - Tidak ada data terumbu karang, padang lamun dan hutan mangrove		Sudah ada dalam dokumen pada sub bab Biota Air Laut	3-29

NO.	HALAMAN	TERTULIS	SARAN/PENDAPAT/TANGGAPAN (SPT)	TANGGAPAN PELAKU USAHA	HAL PERBAIKAN
		- Data Plankton dan benthos hanya tabel dan tidak ada penjelasan			
5.		- Agar menggambarkan rute pipa <i>intake</i> yang akan dibangun; - Sumba Timur terkenal dengan adanya wabah belalang, tapi informasi ini tidak di singgung dalam dokumen karena apabila pada saat budidaya udang dilakukan dan terjadi wabah belalang maka akan sangat mempengaruhi kegiatan tersebut		Rute pipa intake dapat dilihat pada peta lokasi kegiatan, dan kajian amdal memprediksi kegiatan terhadap lingkungan, bukan kondisi lingkungan terhadap kegiatan. Adapun untuk kondisi tersebut seharusnya termuat dalam dokumen FS	-
6.		Tidak ada penjelasan tentang kualitas air		Ada pada sub bab 3.1.7	3-21
B. DOKUMEN RKL-RPL					
1.		Tidak ada pembahasan tentang pengambilan air pipa <i>intake</i> pada hal pipa <i>intake</i> ini sangat menentukan		Kegiatan pengambilan air pada pipa intake merupakan kegiatan produksi dan fasilitas penunjang operasional	-
2) MAROLOP SIMANJUTAK, API / DINAS LINGKUNGAN HIDUP					
A. DOKUMEN ANDAL					
1.	Terdapat 11 kutipan yang tidak terdapat dalam daftar pustaka, diharapkan agar dapat ditambahkan dalam daftar pustaka : a. Laufer dan Kraef (1957) → Halaman 3-13 b. Van Bemmelen (1940) → Halaman 3-14 c. Pustlitbang SDA (2012) → 3-18 d. Kecamatan Pandawai dalam ang 2023 → halaman 3-33 e. Lutfi (2006) → Halaman 5-8 f. Babbit dan Bauman (tanpa tahun) → Halaman 6-4 g. Box Rau dan Wooten (1980) h. Niemeier et.al (2000) → Halaman 6-11 i. Lei T.et.al (2016) → Halaman 6-13 j. Environmental Protection Agency (1971) dan Corbisier (2006) → Halaman 6-18 k. Honsheng et.al (2008) dan Suwono et. Al (2015) → Halaman 6-23			Telah ditambahkan	Daftar Pustaka
2.	Beberapa pernyataan tidak menyebutkan sumber/referensi pendukung seperti :			Sumber data sudah ditambahkan	-

NO.	HALAMAN	TERTULIS	SARAN/PENDAPAT/TANGGAPAN (SPT)	TANGGAPAN PELAKU USAHA	HAL PERBAIKAN
		a. Luas Penggunaan Lahan (Halaman 3-3) b. Paragraf terakhir (halaman 3-14 s/d 3-16) c. Tabel 3-7 (halaman 3-25) d. Potensi dan Produksi Penangkapan di Sumba Timur (halaman 3-35) e. Komponen Sosbud Perekonomian (parafrase ke-3 dari bawah) halaman 3-30 f. Rumusan besaran dampak (halaman 6-1) g. Besaran Konsentrasi parameter limbah cair domestik menurut beberapa referensi (halaman 6-4) Semua kutipan ini harap untuk ditambahkan pada daftar pustaka			
3.		Nama latin/ ilmiah spesies tidak dicetak miring terdapat pada Tabel 3.9 s/d Tabel 3.12 → harap disesuaikan		Telah di perbaiki	3-29
4.		Data yang diambil dari BPS semuanya di screenshot bukan diketik ulang. Terdapat pada Tabel 3.13 (Halaman 3-32), Tabel 3.15 dan 3.16 (halaman 3-33), Tabel 3.17 dan 3.18 (halaman 3-34)		Telah di perbaiki	3-36
5.		Semua peta yang ada dalam dok ANDAL kurang informatif karena berwarna hitam putih sehingga tidak diketahui informasi dari peta tersebut. Padahal dapat saja ada hal-hal penting yang bisa diklarifikasi atau dikonfirmasi.		Peta sudah disesuaikan	-
6.		Lampiran hasil laboratorium Air Sumur Milik Masyarakat, baku mutu yang digunakan yakni Permenkes 32/2017 Tabel 1-3. Sudah di cabut dan tidak berlaku dan digantikan oleh Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia nomor 2 Tahun 2023 tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan pemerintah Nomor 66 Tahun 2024 tentang kesehatan Lingkungan → harap untuk dilakukan penyesuaian		Akan dikoordinasikan ulang dengan pihak Laboratorium	-
7		Pertanyaan : Mengapa parameter udara ambien tidak semua diukur? Pada rona awal hanya ada beberapa parameter yang dipilih seperti CO, NO ₂ Partikulat		Parameter mengikuti terhadap kegiatan yang akan dilakukan	-
B. DOKUMEN RKL-RPL					
1.	2-1	Pada Matriks RKL Dampak Penting Yang Dikelola Tahap konstruksi, kolom indikator keberhasilan pengelolaan LH : tidak terjadinya	- Regulasi apa yang dipakai sebagai rujukan?	Mengacu kepada kegiatan yang akan dilakukan	-

NO.	HALAMAN	TERTULIS	SARAN/PENDAPAT/TANGGAPAN (SPT)	TANGGAPAN PELAKU USAHA	HAL PERBAIKAN
		penurunan kualitas air permukaan untuk parameter BOD ₅ COD, TDS, TSS, pH, Minyak dan Lemak	- Apa pertimbangannya sehingga hanya ada 6 parameter yang dipakai sebagai tolak ukur? -		
2.	2-1	Pada matriks RKL Dampak Penting Yang Dikelola Tahap Konstruksi Kolom Indikator Keberhasilan Pengelolaan LH : Besaran Parameter Kualitas Udara yaitu Debu dan NO ₂ , CO ₂ , SO ₂ dan partikulat debu tidak melampaui baku mutu sesuai baku mutu lampiran VII PP 22/2021	- Mengapa hanya ada 4 parameter kualitas udara ambien yang digunakan padahal di Lampiran VII PP 22/2021 ada 7 parameter. Ini berlaku juga untuk semua tahapan kegiatan yang melakukan pengukuran udara ambien hanya ada 4 parameter yang digunakan - Waktu pengukuran yang dipakai belum dicantumkan (1 Jam/8 Jam/24 Jam/1 tahun) - Koreksi parameter CO₂ tidak ada pada lampiran VII PP 22/2021 yang ada CO	Telah disesuaikan	RKL RPL
3.	2-4	Pada matriks RKL Dampak Penting Yang Dikelola Tahap Konstruksi Kolom Indikator Keberhasilan Pengelolaan LH : Tidak terjadi penurunan kualitas air permukaan untuk parameter BOD ₅ COD, TDS, TSS, pH, Minyak dan Lemak berdasarkan pada Baku Mutu Air Permukaan Lampiran VI PP 22/2021	- Mengapa hanya 6 parameter yang digunakan? Berlaku juga untuk semua tahapan kegiatan yang melakukan pengukuran kualitas air permukaan hanya ada 6 parameter yang digunakan - Untuk baku mutu yang digunakan menggunakan kelas Sungai berapa? Karena terlihat belum dicantumkan secara spesifik	Mengacu kepada kegiatan yang akan dilakukan	-
4.	2-7	Pada matriks RKL Dampak Penting Yang Dikelola Tahap Operasi, dampak lingkungan	- Apakah sudah ada RTH sebelumnya yang telah	Konstruksi akan menggunakan metoda design and build, sehingga	-

NO.	HALAMAN	TERTULIS	SARAN/PENDAPAT/TANGGAPAN (SPT)	TANGGAPAN PELAKU USAHA	HAL PERBAIKAN
		yang dikelola yakni penurunan kualitas udara kolom Bentuk Pengelolaan Lingkungan Hidup disebutkan bahwa akan mengoptimalkan fungsi RTH yang ada:	dibangun? Sehingga ada narasi “menoptimalkan Fungsi RTH yang ada “ - Jika belum ada RTH, berapa luas RTH yang akan dibangun? Serta jenis tanaman apa saja yang akan ditanaman - Sesuai pengalaman pengawasan khususnya terkait RTH pelaku usaha /kegiatan banyak tidak membangun sehingga perlu ditanyakan disini komitmen pemrakarsa terkait pembangunan RTH tersebut sehingga tidak sekedar melakukan perencanaan namun tidak dilakukan	beberapa desain akan didesain seiringan dengan pelaksanaan konstruksi	
5.	2-9	Pada matriks RKL Dampak Penting Yang Dikelola Tahap Operasi dampak lingkungan yang dikelola yakni penurunan kualitas air permukaan, kolom indicator keberhasilan pengelolaan LH disebutkan bahwa selain baku mutu sesuai lampiran VI PP 22/2021 Kelas III digunakan juga Permenlh 6/2007 tentang baku mutu air limbah bagi usaha dan/atau kegiatan pengelolaan hasil perikanan	Lampiran berapa yang digunakan untuk Permenlh 6/2007 tentang baku mutu air limbah bagi usaha dan/atau kegiatan Pengelolaan Hasil Perikanan	Baku mutu air akan menggunakan PP 22 tahun 2021	-
6.	2-21	Pada matriks RKL Dampak Penting Yang Dikelola Tahap Operasi, dampak lingkungan yang dikelola yakni timbulan limbah padat dan limbah B3	- Mungkin bisa ditambahkan pada kolom Bentuk Pengelolaan LH : melakukan Pencatatan masuk atau keluarnya Limbah B3 dari	Telah disesuaikan	RKL RPL

NO.	HALAMAN	TERTULIS	SARAN/PENDAPAT/TANGGAPAN (SPT)	TANGGAPAN PELAKU USAHA	HAL PERBAIKAN
			TPS Limbah B3 sesuai Rintek LB3 yang dibuat - Mungkin yang dimaksudkan pada kolom bentuk pengelolaan LH yakni Bekerja sama dengan Pihak ketiga yang memiliki izin pengangkutan Limbah B3 bukan bekerja sama dengan pihak ketiga untuk limbah b3 yang memiliki ijin		
7.	2-41	Peta RKL	Tidak informatif karena berwarna hitam putih sehingga kesulitan untuk mengetahui lokasi pengelolaan yang dimaksud	Sudah disesuaikan	-
8.	3-44 s/d 3-57	Pada Matriks RPL	tidak menyebutkan status Laboratorium : terakreditasi dan terintegrasi KLHK → harap untuk ditambahkan	Telah disesuaikan	RKL RPL
9.	3-58 s/d 3-60, 3-65, 3-66	Matriks RPL untuk Dampak Lain Yang Dikelola Tahap prakonstruksi pada metode pengumpulan data untuk wawancara dan kuisioner	Harap untuk menyebutkan jumlah sampel/responden yang akan diberi kuisioner tentunya dengan memperhatikan keterwakilan populasi setempat	Telah disesuaikan	RKL RPL
10.	3-68	Pada Matriks RPL pada metode pengumpulan data dan analisis data gangguan flora disebutkan bahwa salah satu metodenya adalah wawancara dengan kuisioner	Apakah tidak cukup dengan observasi? Wawancara dimaksud apakah dengan ahli ekologi/botani?	Telah disesuaikan	RKL RPL

NO.	HALAMAN	TERTULIS	SARAN/PENDAPAT/TANGGAPAN (SPT)	TANGGAPAN PELAKU USAHA	HAL PERBAIKAN
11.	3-73 s/d 3-85	Matriks RPL untuk dampak lain yang dikelola Tahap operasi dan pasca operasi untuk lokasi pemantauan LH serta Waktu dan Frekuensi	Pada kolom Lokasi pemantauan LH serta waktu dan frekuensi kosong	Telah disesuaikan	RKL RPL
12.	3-86	Peta RPL	Tidak informatif karena berwarna hitam putih	Telah disesuaikan	RKL RPL
3)	Ir. YOHANIS NJURUMANA, SP.i., M.Ap / (DINAS PEKERJAAN UMUM DAN PENATAAN RUANG				
	- Sesuai Peraturan Daerah Nomor 10 Tahun 2012 tentang RTRW Kabupaten Sumba Timur, untuk lokasi kegiatan budidaya tambak udang dari segi RTRW tidak masalah karena masuk dalam zona tanaman tahunan (sesuai penejelasan pada RTRW dan Perda Zonasi Nomor 3 Tahun 2017) yang memungkinkan kegiatan budidaya udanga - Revisi RTRW Kab. Sumba Timur sementara berjalan dan secara spesifik lokasi sudah diatur untuk budidaya udang (dari segi RTRW, lahan ini <i>clear</i>) - Diharapkan kedepannya ada peninjauan langsung dilapangan sehingga dapat diketahui masalah-masalah yang ada di lapangan dari segi regulasi, segi social dan segi teknis. - Revisi RTRW sedang berjalan dan sedang menanti jadwal sinkronisasi dengan Forum Penataan Ruang Provinsi NTT			Akan diperhatikan	-
4)	CRISTIAN NDILU, SIP / (CAMAT PANDAWAI)				
	- Untuk pembebasan lahan sepanjang 2 Km, agar dilakukan secara cepat dan transparan karena ini merupakan permintaan masyarakat terutama pemilik lahan yang berada pada jalur perpipaan; - Untuk tenaga kerja agar menajdi perhatin khusus dengan memprioritaskan tenaga kerja lokal (secara khusus masyarakat Kecamatan pandawai, dan secara umum masyarakat Kabupaten Sumba Timur) pada tahap konstruksi dan operasi - Limbah dari tambak udang yang akan dibuang dimana tempat pembuangan sangat dekat dengan muara dan merupakan tempat parkir perahu nelayan dan pada muara tersebut tempat tangkap ikan nelayan sehingga di kuatirkan oleh masyarakat bahwa hasil tanggapan ikan oleh nelayan akan menurun - Apakah ada ganti rugi untuk satu-satunya lahan milik masyarakat yang digunakan untuk lintasan kegiatan ini			1. Pembebasan lahan akan berpedoman kepada Peraturan Pemerintah Nomor 39 Tahun 2023 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Pengadaan Tanah bagi Pembangunan untuk Kepentingan Umum 2. Akan memprioritaskan tenaga kerja lokal sesuai dengan kompetensi yang dibutuhkan	-

NO.	HALAMAN	TERTULIS	SARAN/PENDAPAT/TANGGAPAN (SPT)	TANGGAPAN PELAKU USAHA	HAL PERBAIKAN
		- Pemerintah Kecamatan, Pemerintah Desa dan Pemerintah Kecamatan sudah siap untuk mendukung kegiatan ini.		3. Limbah yang dihasilkan akan dikelola dan sebagian akan dimanfaatkan ulang 4. Nilai ganti rugi akan mengikuti regulasi yang berlaku dan sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomor 39 Tahun 2023 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Pengadaan Tanah bagi Pembangunan untuk Kepentingan Umum	
5)	GABRIEL BANJUMARA / KEPALA DESA PALAKAHEMBI				
		- Potensi genangan air agar diperhatikan - Agar Pemrakarsa usaha dapat meminimalisir dampak negative dari kegiatan tambak udang ini - Untuk tenaga kerja agar dapat diprioritas tenaga kerja lokal (dari desa, kecamatan atau Kabupaten Sumba Timur)		Akan menjadi perhatian	-
6)	SUMAR / KANTOR ATR (BPN)				
		- BPN sudah melakukan pengukuran untuk penepatan jalur pipa di Desa Palakahembi dan Kelurahan Watumbaka serta masang patok dan masyarakat tidak keberatan atas kegiatan tersebut; - Ada 35 bidang tanah masyarakat yang terkena dampak dan sekitar 2,4 km panjangnya untuk jalur pipanya		Akan diperhatikan dan dijadikan pedoman dalam melaksanakan pembebasan lahan	-

KATA PENGANTAR

Direktorat Kawasan dan Kesehatan Ikan, Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya, Kementerian Kelautan dan Perikanan RI berencana melakukan pembangunan Kawasan Budidaya Udang Terintegrasi (*Integrated Shrimp Farming*) yang berlokasi di Desa Palakahembi, Kecamatan Pandawai, Kabupaten Sumba Timur Provinsi Nusa Tenggara Timur pada lahan seluas $\pm$ 3.700 Ha.

Berdasarkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 4 Tahun 2021 tentang Daftar Usaha dan/ atau Kegiatan yang Wajib Memiliki AMDAL, UKL-UPL atau SPPLH serta hasil penapisan AMDALnet rencana kegiatan pembangunan Kawasan Budidaya Udang Terintegrasi (*Integrated Shrimp Farming*) dengan nomor registrasi 64694BC14C86D, dan Surat Kepala Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Provinsi Nusa Tenggara Timur, Nomor 005/952.a/DLHK2.2/2023 Tanggal 13 Oktober 2023 perihal Arahan Penapisan Rencana Usaha dan/atau Kegiatan Kawasan Tambak Udang Terintegrasi di Kabupaten Sumba Timur, maka rencana kegiatan pembangunan tergolong kegiatan yang WAJIB memiliki dokumen AMDAL.

ANDAL ini disusun sebagai langkah penyusunan AMDAL dengan format penulisan dokumen ANDAL merujuk pada lampiran II Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.

Kami mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan ANDAL ini, semoga seluruh upaya yang dilakukan dan manfaat yang dihasilkan dapat bermuara pada kesejahteraan masyarakat yang berwawasan lingkungan.

Hormat Kami,
Direktorat Kawasan dan Kesehatan Ikan



ditandatangani
secara elektronik

Tinggal Hermawan
NIP. 19750104 200003 1 001

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
Bab 1 PENDAHULUAN.....	1-1
1.1 Latar Belakang	1-1
1.2 Tujuan dan Manfaat Usaha dan atau Kegiatan	1-3
1.3 Pelaksana Studi	1-4
1.3.1 Penanggung Jawab Usaha dan/atau Kegiatan	1-4
1.3.2 Pelaksana Studi	1-4
1.4 Deskripsi Singkat Rencana Usaha dan/atau Kegiatan	1-5
1.4.1 Status Studi AMDAL	1-5
1.4.2 Lokasi rencana Usaha dan/atau Kegiatan.....	1-5
1.4.2.1 Kesesuaian lokasi kegiatan terhadap Tata Ruang	1-6
1.4.2.2 Kesesuaian Lokasi Kegiatan Terhadap PIPPIB	1-9
1.4.2.3 Jadwal Rencana Usaha dan/atau Kegiatan	1-12
1.5 Ringkasan Pelingkupan	1-12
1.5.1 Deskripsi Rencana Usaha dan/atau Kegiatan.....	1-12
1.5.2 Dampak Penting Hipotetik Yang Telah Ditetapkan	1-13
1.5.3 Batas Wilayah Studi dan Batas Waktu Kajian	1-14
Bab 2 DESKRIPSI RENCANA USAHA DAN/ATAU KEGIATAN BESERTA ALTERNATIFNYA	2-1
2.1 Skala Besaran Rencana Usaha dan/atau Kegiatan	2-1
2.1.1 Kegiatan/Fasilitas Utama.....	2-6
2.1.2 Kegiatan/Fasilitas Pendukung	2-7
2.2 Rencana Usaha dan/atau Kegiatan yang berpotensi menimbulkan Dampak Lingkungan.....	2-7
2.2.1 Tahap Pra Konstruksi.....	2-7
2.2.1.1 Sosialisasi rencana kegiatan.....	2-7
2.2.1.2 Perencanaan Teknis Rinci.....	2-7
2.2.2 Tahap Konstruksi	2-7
2.2.2.1 Perekrutan tenaga kerja konstruksi.....	2-7
2.2.2.2 Pembangunan dan pengoperasian base camp	2-8
2.2.2.3 Mobilisasi dan Demobilisasi Peralatan dan Material.....	2-10
2.2.2.4 Pematangan lahan	2-12
2.2.2.5 Pembangunan zona-zona serta infrastruktur pendukung lainnya	2-13
2.2.2.6 Pelepasan Tenaga Kerja Konstruksi	2-13
2.2.3 Tahap Operasi	2-13
2.2.3.1 Penerimaan Tenaga Kerja Operasi	2-13
2.2.3.2 Kegiatan Produksi pada Fasilitas Utama (Tambak Udang)	2-14
2.2.3.3 Kegiatan Operasional Fasilitas Penunjang	2-14
2.2.3.4 Kegiatan Pemeliharaan	2-15
2.2.4 Tahap Pasca Operasi	2-16
2.2.4.1 Pelepasan Tenaga Kerja	2-16
2.3 Pengelolaan Lingkungan Yang Sudah Direncanakan	2-16
Bab 3 DESKRIPSI RONA LINGKUNGAN HIDUP RINCI	3-1
3.1 Komponen Geofisik Kimia.....	3-1
3.1.1 Geografis	3-1
3.1.2 Iklim.....	3-7
3.1.3 Topografi	3-10
3.1.4 Geologi Regional	3-13

3.1.5	Kualitas Udara dan Kebisingan	3-18
3.1.6	Hidrologi dan Hidrogeologi	3-18
3.1.7	Kualitas Air	3-21
3.1.7.1	Kualitas Air Bersih	3-21
3.1.7.2	Kualitas Air Laut	3-21
3.2	Komponen Biologi	3-24
3.2.1	Fauna	3-24
3.2.2	Flora	3-25
3.2.3	Budidaya air tawar di Kabupaten Sumba Timur	3-25
3.2.4	Potensi dan produksi penangkapan di Kabupaten Sumba Timur	3-26
3.2.5	Pelabuhan Perikanan	3-27
3.2.6	Biota Air Laut	3-29
3.2.6.1	Terumbu Karang	3-29
3.2.6.2	Ikan Karang	3-29
3.2.6.3	Padang Lamun	3-30
3.2.6.4	Planton	3-31
3.2.6.5	Bentos	3-33
3.3	Komponen Sosial Ekonomi Budaya	3-33
3.4	Komponen Kesehatan Masyarakat	3-37
3.5	Kegiatan Lain Disekitar	3-39
Bab 4	HASIL DAN EVALUASI PELIBATAN MASYARAKAT	4-1
4.1	Pengumuman Koran	4-1
4.2	Konsultasi Publik	4-2
Bab 5	PENETAPAN DAMPAK PENTING HIPOTETIK, BATAS WILAYAH STUDI DAN BATAS WAKTU KAJIAN	5-1
5.1	Dampak Potensial	5-1
5.2	Evaluasi Dampak Potensial Menjadi Dampak Penting Hipotetik	5-6
5.3	Batas Wilayah Studi	5-29
5.4	Batas Waktu Kajian	5-35
Bab 6	PRAKIRAAN DAMPAK PENTING DAN PENENTUAN SIFAT PENTING DAMPAK	6-1
6.1	TAHAP KONSTRUKSI	6-3
6.1.1	Penurunan Kualitas Air Permukaan	6-3
6.1.2	Penurunan Kualitas Udara	6-5
6.1.3	Peningkatan Kebisingan	6-7
6.1.4	Penurunan Kualitas Air Laut	6-9
6.2	TAHAP OPERASI	6-10
6.2.1	Penurunan Kualitas Udara	6-10
6.2.2	Peningkatan Kebisingan	6-18
6.2.3	Penurunan Kualitas Air Permukaan	6-22
6.2.4	Penurunan Kualitas Air Laut	6-25
Bab 7	EVALUASI SECARA HOLISTIK TERHADAP DAMPAK LINGKUNGAN	7-1
7.1	TELAAHAN TERHADAP DAMPAK PENTING	7-2
7.2	KETERKAITAN DAN INTERAKSI DAMPAK PENTING HIPOTETIK	7-2
7.2.1	Bentuk Hubungan Keterkaitan Dan Interaksi Dampak	7-5
7.2.2	Komponen Kegiatan Yang Paling Banyak Menyebabkan Dampak Lingkungan	7-5
7.2.3	Area Yang Perlu Mendapat Perhatian Penting	7-5
7.2.4	Arahan Pengelolaan Lingkungan Hidup	7-5
7.3	KRITERIA KELAYAKAN LINGKUNGAN	7-6

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Susunan Tim Penyusun.....	1-4
Tabel 1.2	Jadwal Rencana Usaha dan/atau Kegiatan.....	1-12
Tabel 1.3	Ringkasan Dampak Penting Hipotetik dan DTPH-KP	1-14
Tabel 2.1	Luas Rencana Masing-Masing Pemanfaatan Lahan	2-1
Tabel 2.2	Penggunaan Lahan	2-3
Tabel 2.3	Skala Besaran Kegiatan	2-6
Tabel 2.4	Klasifikasi dan Jumlah Tenaga Kerja Konstruksi	2-8
Tabel 2.5	Kebutuhan Air Bersih	2-10
Tabel 2.6	Jenis Peralatan Yang Digunakan.....	2-11
Tabel 2.7	Prakiraan Jenis Material/Bahan yang Digunakan	2-11
Tabel 2.8	Perkiraan Pemakaian Air dan Air Limbah yang Dihasilkan	2-15
Tabel 3.1	Jumlah kecamatan dan luas wilayah (Km ²) serta prosentasenya	3-1
Tabel 3.2	Desa dan luas wilayah serta prosentasenya di Kecamatan Pandawai, Kabupaten Sumba Timur	3-3
Tabel 3.3	Hasil Uji Kualitas udara dan Tingkat Kebisingan	3-18
Tabel 3.4	Hasil Uji Kualitas Air Bersih	3-21
Tabel 3.5	Hasil Uji Kualitas Air Laut Pada Titik 1	3-21
Tabel 3.6	Hasil Uji Kualitas Air Laut Pada Titik 2	3-22
Tabel 3.7	Potensi budidaya air tawar di Kabupaten Sumba Timur.....	3-26
Tabel 3.8	Kondisi Fasilitas Penunjang Kegiatan Perikanan di Kab. Sumba Timur.....	3-28
Tabel 3.9	Hasil Survey Komunitas Ikan	3-29
Tabel 3.10	Hasil Uji Planton di Air Laut Pada Titik 1.....	3-31
Tabel 3.11	Hasil Uji Planton di Air Laut Pada Titik 2.....	3-32
Tabel 3.12	Hasil Uji Bentos di Air Laut Pada Titik 1.....	3-33
Tabel 3.13	Hasil Uji Bentos di Air Laut Pada Titik 1.....	3-33
Tabel 3.14	Luas Kecamatan di Kabupaten Sumba Timur	3-35
Tabel 3.15	Jumlah Penduduk Menurut Kelompok Umur dan Jenis Kelamin di Kecamatan Pandawai, 2022.....	3-36
Tabel 3.16	Jumlah Penduduk Menurut Jenis Kelamin di Kecamatan Pandawai, 2022.....	3-36
Tabel 3.17	Jumlah Penduduk Menurut Lapangan Pekerjaan dan Desa/Kelurahan di Kecamatan Pandawai, 2022	3-36
Tabel 3.18	Profil Sosial Ekonomi Masyarakat Pesisir Di Kabupaten Sumba Timur.....	3-37
Tabel 3.19	Jumlah Tenaga Kesehatan di Kabupaten Sumba Timur, 2022	3-38
Tabel 3.20	Jumlah Sarana Pendukung Kesehatan di Kabupaten Sumba Timur Tahun 2022	3-39
Tabel 3.21	Jumlah Penyakit Paling Banyak Di derita Rawat Jalan di Kaupaten Sumba Timur Tahun 2022.....	3-39
Tabel 5.1	Uraian Rencana Kegiatan.....	5-2
Tabel 5.2	Prakiraan Komponen Lingkungan Yang Terkena Dampak	5-2
Tabel 5.3	Identifikasi Dampak Potensial.....	5-3
Tabel 5.4	Hasil Identifikasi Dampak Potensial.....	5-4
Tabel 5.5	Evaluasi Dampak Potensial	5-7
Tabel 5.6	Hasil Evaluasi Dampak Potensial Menjadi Dampak Penting Hipotetik.....	5-27
Tabel 5.7	Hasil Evaluasi Dampak Potensial Menjadi DTPH-KP.....	5-27
Tabel 5.8	Batas Wilayah Studi.....	5-29
Tabel 5.9	Batas Waktu kajian	5-35
Tabel 6.1	Pedoman Penentuan Sifat Penting Dampak	6-2

Tabel 6.2	Penentuan Sifat Penting Dampak Penurunan Kualitas Air Permukaan	6-4
Tabel 6.3	Hasil simulasi dibandingkan dengan baku mutu.....	6-6
Tabel 6.4	Prakiraan Penentuan Sifat Penting Dampak Penurunan Kualitas Udara	6-6
Tabel 6.5	Hasil Perhitungan Prakiraan Kebisingan pada Jarak Tertentu.....	6-7
Tabel 6.6	Penentuan Sifat Penting Dampak Peningkatan Kebisingan	6-8
Tabel 6.7	Penentuan Sifat Penting Dampak Penurunan Kualitas Air Laut	6-9
Tabel 6.8	Hasil Perhitungan Prakiraan Konsentrasi Polutan Ambien dari Sumber Bergerak.....	6-12
Tabel 6.9	Pemenuhan Baku Mutu Emisi Sumber Tidak Bergerak (Mesin Dengan Pembakaran Dalam Atau Genset)	6-13
Tabel 6.10	Faktor Emisi Genset dengan Bahan Bakar Solar	6-14
Tabel 6.11	Hasil Perhitungan Prakiraan Konsentrasi Polutan Ambien di Wilayah Studi pada Tahap Operasi.....	6-14
Tabel 6.12	Penentuan Kategori Nilai Rentang ISPU	6-16
Tabel 6.13	Hasil ISPU Terhitung pada Rencana Lokasi Tapak Kegiatan	6-16
Tabel 6.14	Penurunan Kualitas Udara.....	6-17
Tabel 6.15	Kriteria Penentuan Sifat Penting Dampak Penurunan Kualitas Udara Tahap Operasi.....	6-17
Tabel 6.16	Hasil Perhitungan Prakiraan Kebisingan pada Tahap Kegiatan Operasi	6-19
Tabel 6.17	Hasil Perhitungan Prakiraan Kebisingan pada Jarak Tertentu dari Dampak Operasi.....	6-20
Tabel 6.18	Kriteria Penentuan Sifat Penting Dampak Peningkatan Kebisingan Tahap Operasi	6-22
Tabel 6.19	Beban limbah yang terbuang ke lingkungan perairan pada pembesaran udang vaname dengan kepadatan berbeda (Syah et al., 2014).....	6-23
Tabel 6.20	Penurunan Kualitas Air Permukaan.....	6-24
Tabel 6.21	Penentuan Sifat Penting Dampak Penurunan Kualitas Air Permukaan Tahap Operasi	6-25
Tabel 6.22	Penentuan Sifat Penting Dampak Penurunan Kualitas Air Laut	6-26
Tabel 7.1	Kriteria Kelayakan Lingkungan	7-6

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Peta Lokasi Studi Rencana Usaha Dan Atau Kegiatan Pembangunan Kawasan Budidaya Udang Terintegrasi Kecamatan Pandawai Kabupaten Sumba Timur	1-7
Gambar 1.2	Peta Kesesuaian Arahkan Pola Ruang RTRW Rencana Usaha Dan Atau Kegiatan Pembangunan Kawasan Budidaya Udang Terintegrasi Kecamatan Pandawai Kabupaten Sumba Timur	1-8
Gambar 1.3	Peta Kesesuaian Lokasi Dengan PIP3BHAP Dan Lahan Gambut Tahun 2023 Periode I Rencana Usaha Dan Atau Kegiatan Pembangunan Kawasan Budidaya Udang Terintegrasi Kecamatan Pandawai Kabupaten Sumba Timur	1-10
Gambar 1.4	Peta Kesesuaian Lokasi Dengan Kawasan Hutan Rencana Usaha Dan Atau Kegiatan Pembangunan Kawasan Budidaya Udang Terintegrasi Kecamatan Pandawai Kabupaten Sumba Timur	1-11
Gambar 2.1	<i>Layout Integrated Shrimp Farming</i>	2-2
Gambar 2.2	Rencana Pembangunan Tahap Pertama	2-4
Gambar 2.3	Rencana Pembangunan Tahap Kedua	2-5
Gambar 2.4	Rencana Pembangunan Tahap Ketiga	2-6
Gambar 2.5	Neraca Penggunaan Air Tahap Konstruksi (m ³ /hari)	2-10
Gambar 2.6	Konsep Pengelolaan <i>Integrated Shrimp Farming</i>	2-14
Gambar 3.1	Peta Dasar Wilayah Administrasi Kabupaten Sumba Timur	3-4
Gambar 3.2	Peta Administrasi Rencana Usaha Dan Atau Kegiatan Pembangunan Kawasan Budidaya Udang Terintegrasi Kecamatan Pandawai Kabupaten Sumba Timur	3-5
Gambar 3.3	Peta Penggunaan Lahan Rencana Usaha Dan Atau Kegiatan Pembangunan Kawasan Budidaya Udang Terintegrasi Kecamatan Pandawai Kabupaten Sumba Timur	3-6
Gambar 3.4	Grafik Suhu rata-rata dan curah hujan Pada Lokasi Studi Tahun 2023	3-7
Gambar 3.5	Grafik Hari berawan, cerah, dan curah hujan di Wilayah Studi Tahun 2023	3-8
Gambar 3.6	Grafik Suhu Maksimum di Lokasi Studi Tahun 2023	3-8
Gambar 3.7	Grafik Curah Hujan di Lokasi Studi Tahun 2023	3-9
Gambar 3.8	Grafik Kecepatan Angin di Lokasi Studi Tahun 2023	3-9
Gambar 3.9	WindRose Pada Lokasi Studi Tahun 2023	3-10
Gambar 3.10	Peta Kemiringan Lahan Rencana Usaha Dan Atau Kegiatan Pembangunan Kawasan Budidaya Udang Terintegrasi Kecamatan Pandawai Kabupaten Sumba Timur	3-11
Gambar 3.11	Peta Topografi Rencana Usaha Dan Atau Kegiatan Pembangunan Kawasan Budidaya Udang Terintegrasi Kecamatan Pandawai Kabupaten Sumba Timur	3-12
Gambar 3.12	Peta Formasi Geologi Dan Patahan Rencana Usaha Dan Atau Kegiatan Pembangunan Kawasan Budidaya Udang Terintegrasi Kecamatan Pandawai Kabupaten Sumba Timur	3-17
Gambar 3.13	Peta Cekungan Air Tanah Rencana Usaha Dan Atau Kegiatan Pembangunan Kawasan Budidaya Udang Terintegrasi Kecamatan Pandawai Kabupaten Sumba Timur	3-20
Gambar 3.14	Peta Lokasi Pengambilan Sampel Rencana Usaha Dan Atau Kegiatan Pembangunan Kawasan Budidaya Udang Terintegrasi Kecamatan Pandawai Kabupaten Sumba Timur	3-23
Gambar 3.15	Kuda Sumba di sekitar Lokasi Studi	3-25

Gambar 3.16	Kondisi Flora di Tapak Proyek	3-25
Gambar 3.17	Sebaran potensi penangkapan dan produksi perairan Sumba Timur	3-27
Gambar 3.18	PPI Nangamesi.....	3-28
Gambar 3.19	Persentase Tutupan Terumbu Karang	3-29
Gambar 3.20	Persentase Tutupan Lamun.....	3-31
Gambar 4.1	Pengumuman Koran Pada Harian Pos Kupang pada Tanggal 28 Juni 2023	4-1
Gambar 4.2	Dokumentasi Konsultasi Publik	4-3
Gambar 5.1	Peta Batas Proyek Rencana Usaha Dan Atau Kegiatan Pembangunan Kawasan Budidaya Udang Terintegrasi Kecamatan Pandawai Kabupaten Sumba Timur	5-31
Gambar 5.2	Peta Batas Wilayah Ekologi Rencana Usaha Dan Atau Kegiatan Pembangunan Kawasan Budidaya Udang Terintegrasi Kecamatan Pandawai Kabupaten Sumba Timur	5-32
Gambar 5.3	Peta Batas Wilayah Sosial Rencana Usaha Dan Atau Kegiatan Pembangunan Kawasan Budidaya Udang Terintegrasi Kecamatan Pandawai Kabupaten Sumba Timur	5-33
Gambar 5.4	Peta Wilayah Studi Rencana Usaha Dan Atau Kegiatan Pembangunan Kawasan Budidaya Udang Terintegrasi Kecamatan Pandawai Kabupaten Sumba Timur	5-34
Gambar 6.1	Grafik Permodelan Tingkat Kebisingan	6-8
Gambar 6.2	Tingkat Kebisingan dari Sumber Bergerak	6-21
Gambar 6.3	Tingkat Kebisingan dari Sumber Tidak Bergerak.....	6-21
Gambar 7.1	Diagram Interaksi dan Keterkaitan Dampak Penting Tahap Konstruksi	7-3
Gambar 7.2	Diagram Interaksi dan Keterkaitan Dampak Penting Tahap Operasi	7-4

Bab 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kebijakan pembangunan kelautan dan perikanan tahun 2021-2024 mengacu kepada agenda pembangunan nasional dan arahan Presiden yang terkait dengan sektor kelautan dan perikanan. Berkaitan dengan pembangunan perikanan budidaya, arah dan kebijakan KKP yang akan ditempuh pada tahun 2021-2024 adalah mengoptimalkan dan memperkuat perikanan budidaya untuk penyerapan lapangan kerja, peningkatan pendapatan dan nilai tambah serta penyediaan sumber protein hewan untuk konsumsi masyarakat melalui pengembangan industrialisasi perikanan budidaya yang berkelanjutan. Pembangunan perikanan budidaya tersebut didukung dengan modernisasi teknologi dan manajemen usaha yang efisien, kemudahan akses permodalan dan perizinan usaha, infrastruktur yang memadai, sarana input produksi yang bermutu, perlindungan usaha budidaya dan sinergisitas program dengan lintas sektor.

Terkait dengan perikanan budidaya, fokus pembangunan yang dicanangkan dalam RPJMN 2020-2024, khususnya pada Prioritas Nasional I yaitu memperkuat ketahanan ekonomi untuk pertumbuhan berkualitas dan berkeadilan, khususnya arah kebijakan peningkatan pengelolaan kemaritiman, perikanan dan kelautan. Adapun Arah kebijakan tersebut dilaksanakan melalui beberapa strategi terkait perikanan budidaya, di antaranya adalah pengelolaan dan penataan rencana zonasi, pengelolaan ekosistem laut dan pesisir secara berkelanjutan, peningkatan produksi, produktivitas, standardisasi, jaminan mutu, dan keamanan produk kelautan dan perikanan, peningkatan fasilitasi pembiayaan, teknologi dan pasar serta peningkatan kesejahteraan pembudidaya, serta peningkatan kualitas SDM. Strategi ini tetap dilaksanakan sesuai amanat Peraturan Pemerintah No. 17 Tahun 2017 tentang Sinkronisasi Proses Perencanaan Dan Penganggaran Pembangunan Nasional, melalui pendekatan tematik, holistik, integratif, dan spasial berdasarkan prinsip *money follows program*. Selain itu, Pencapaian target RPJMN 2020-2024 didukung dengan pendekatan *major project*. Khusus untuk pengembangan budidaya udang, terdapat *major project* Revitalisasi Tambak di Kawasan Sentra Produksi Udang dan Bandeng.

Sesuai dengan amanat RPJMN 2020-2024, perikanan budidaya diharapkan dapat memberikan kontribusi besar dalam menunjang perekonomian nasional. Terkait dengan amanat tersebut, KKP dalam hal ini DJPB berupaya untuk: (i) Meningkatkan produksi perikanan budidaya menjadi 10,32 Juta ton (termasuk di dalamnya udang sebesar 2 juta ton)

pada tahun 2024 atau tumbuh 8,5 persen per tahun; dan (ii) Meningkatkan pertumbuhan volume ekspor udang 8 persen per tahun dan pertumbuhan nilai ekspor udang sebesar 250% dari tahun 2019 hingga tahun 2024. Target pertumbuhan nilai ekspor yang cukup besar ini sebenarnya bukan tanpa alasan, karena berdasarkan data KKP (2020), pada tahun 2019 produksi udang Indonesia mencapai 881 ribu ton, di mana kontribusi udang vaname sebesar 677 ribu ton atau 11,3% dari produksi dunia yang mencapai 5,4 juta ton. Produksi udang vaname Indonesia, berada di urutan ketiga produsen terbesar, setelah China dan India.

Produksi perikanan budidaya nasional mulai meningkat dari 9,7 juta ton pada 2012 menjadi 15,4 juta ton pada 2019, diperkirakan mencapai 16,3 juta ton pada 2021 (data sedang divalidasi). Pada tahun 2019, sektor perikanan (budidaya dan perikanan tangkap) berkontribusi sebesar 2,6% terhadap total Produk Domestik Bruto Nasional (PDB, harga tahun 2019), dan 21% terhadap total PDB pertanian, serta menyumbang pendapatan sebesar Rp 252 triliun. Dari tahun 2012 hingga 2017, pendapatan finansial rata-rata dari perikanan budidaya adalah 51% dari total pendapatan perikanan. Berdasarkan volume, produksi perikanan budidaya Indonesia didominasi oleh rumput laut, tetapi berdasarkan nilainya, udang menjadi salah satu komoditas unggulan yang bernilai tinggi dan berorientasi ekspor.

Saat ini perikanan budidaya merupakan pencipta lapangan kerja yang lebih besar dari pada perikanan tangkap dan diperkirakan melampaui produksi perikanan tangkap sebelum 2030. Pertumbuhan perikanan budidaya di masa depan sangat penting untuk menyediakan pasokan protein yang berkelanjutan; menciptakan lapangan kerja dan menghasilkan pendapatan, mengurangi komunitas miskin; dan meningkatkan pendapatan devisa.

Meskipun potensi budidaya air payau Indonesia sangat besar, mencapai luas potensi lahan sebesar 2,96 juta hektar, tetapi kegiatan budidaya air payau di Indonesia belum dikelola secara optimal, dimana lahan termanfaatkan sebesar 967 ribu hektar atau 32,64% (KKP 2020). Rata-rata produktivitas budidaya udang sekitar 1 ton/hektar/ tahun yang mengindikasikan bahwa sebagian besar budidaya tambak udang masih dilakukan secara tradisional. Faktor utama penyebab rendahnya produktivitas tersebut adalah belum dikuasainya teknologi budidaya udang dan belum terpenuhinya benih yang bermutu serta belum adanya penataan kawasan pertambakan seperti inlet dan outlet yang memadai. Mengingat potensi yang besar maka terdapat peluang untuk lebih meningkatkan produktivitas melalui intensifikasi produksi yang berkelanjutan dan ramah lingkungan.

Berdasarkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 4 Tahun 2021 tentang Daftar Usaha dan/atau Kegiatan Yang Wajib Memiliki Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup (AMDAL), UKL – UPL dan SPPL, Lampiran I, huruf H. Sektor Perikanan dan Kelautan, untuk jenis kegiatan pembesaran *Crustacea* air payau atau kegiatan budidaya biota air payau lainnya dengan luas lahan > 500 Ha, wajib dilengkapi dengan Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL).

Pemrakarsa merencanakan untuk melakukan lebih dari 1 (satu) jenis usaha dan/atau kegiatan yang perencanaan dan pengelolaannya saling terkait dalam satu kesatuan ekosistem serta pembinaan dan/atau pengawasannya berada di bawah lebih dari 1 (satu) kementerian, lembaga pemerintah non kementerian, satuan kerja pemerintah provinsi, atau satuan kerja pemerintah kabupaten/kota, sehingga pendekatan studi yang akan dilakukan adalah pendekatan studi **AMDAL TERPADU**.

Merujuk kepada Undang-undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah, yang menyatakan bahwa Pemerintah Provinsi memiliki kewenangan pengelolaan ruang laut sampai dengan 12 mil di luar minyak dan gas bumi dan Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan, Pengelolaan Lingkungan Hidup, yang menyatakan bahwa Dokumen Andal dan dokumen RKL-RPL dilakukan penilaian oleh Menteri/ gubernur/ bupati/wali kota melalui Tim Uji Kelayakan Lingkungan Hidup, maka penilaian dokumen yang memiliki lingkup rencana usaha dan/atau kegiatan yang meliputi pengambilan air payau di pantai yang kewenangan pengelolaannya pada Pemerintah Provinsi, maka kewenangan penilaian AMDAL akan dilakukan oleh **Komisi Penilai AMDAL Provinsi NTT**.

1.2 Tujuan dan Manfaat Usaha dan atau Kegiatan

Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk meningkatkan produksi dan produktivitas udang nasional, baik secara kuantitas maupun kualitas, sehingga memiliki daya saing di pasar global melalui (i) peningkatan input produksi yang berkualitas dan berkelanjutan, (ii) pembangunan infrastruktur budidaya berkelanjutan dan (iii) penguatan rantai nilai akuakultur.

Sedangkan manfaat dari Program *Integrated Shrimp Farming* ini adalah pengembangan sektor ekonomi yang sejalan dengan pelestarian sumberdaya alam dan pengendalian dampak kerusakan lingkungan hidup serta melibatkan masyarakat setempat sebagai aktor utama pertumbuhan Ekonomi biru menghasilkan peningkatan kesejahteraan masyarakat secara berkeadilan sosial, bersamaan dengan upaya mengurangi risiko lingkungan dan

kelangkaan ekologis. Sehingga kegiatan ini bermanfaat dalam meningkatkan pendapatan masyarakat setempat.

1.3 Pelaksana Studi

1.3.1 Penanggung Jawab Usaha dan/atau Kegiatan

Nama Instansi	Direktorat Kawasan dan Kesehatan Ikan, Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya, Kementerian Kelautan dan Perikanan RI
Alamat Instansi	Jl. Medan Merdeka Timur No. 16 Gedung Mina Bahari IV, Lantai 6 Jakarta Pusat 10110
No Tlp / Fax	(021) 3519070/ 3514772
Email	dir.kawkes.ikan@gmail.com
Penanggung Jawab	Tinggal Hermawan
Jabatan	Direktir Direktorat Kawasan dan Kesehatan Ikan

1.3.2 Pelaksana Studi

Nama LPJP	PT Studio Bumi Anam
Nomor Registrasi LPJP	0159/LPJ/AMDAL-1/LRK/KLHK
Penanggung Jawab	Ir. Affino Samulamo, MT
Jabatan	Direktur Utama

Adapun tim penyusun AMDAL PT. Studio Bumi Anam terdiri dari beberapa tim penyusun dan tim ahli, diantaranya adalah:

Tabel 1.1 Susunan Tim Penyusun

POSISI	NAMA	KUALIFIKASI
Tim Penyusun		
Ketua Tim Penyusun AMDAL / Ahli Teknik Sipil	Ir. Affino Samulano, M.T.	❖ S1 Teknik Sipil
		❖ S2 Sipil Transportasi
		❖ Sertifikat Ketua Tim Penyusun Amdal (KTPA)
		No Reg.LHK-642.00112 2018
Anggota Tim / Ahli Kimia	Dra. Elisabeth Ugut, M.Si., C.EIA.	❖ S1 Kimia
		❖ S2 Kimia
		❖ Sertifikat Ketua Tim Penyusun Amdal (KTPA)
		No Reg.LHK-564.00132 2019
	M.Doli Ritonga, S.S.T.Pi., M.T.	❖ S1 Teknologi Pengelolaan Sumberdaya Perairan

POSISI	NAMA	KUALIFIKASI
Anggota Tim / Ahli Budidaya Perikanan		❖ S2 Teknik Lingkungan
		❖ Sertifikasi Kompetensi Ketua Tim Penyusun AMDAL/ KTPA Nomor Reg. LHK.642 00092 2018
Anggota Tim / Ahli Teknik Lingkungan	Alwin, S.Si., M.T.	❖ S1 Kimia
		❖ S2 Teknik Lingkungan
		❖ Sertifikat Ketua Tim Penyusun Amdal (KTPA) No Reg.LHK 564 01095 2021
Anggota Tim / Ahli Sosial Budaya	Ferdinan, S.E.	❖ S1 Ekonomi
		❖ Sertifikat Anggota Tim Penyusun Amdal (ATPA) No Reg.LHK-642.00030 2021
Tenaga Ahli		
Ahli Fisika Kimia	Nofriadi, S.Si.	❖ S1 Kimia
Ahli Hidrologi	Naftali Christian P, ST	❖ S1 Teknik Sipil
Ahli Biologi	Drs. Noor Abiyso Syakhrie, M.Si.	❖ S1 Biologi
		❖ S2 Sumber daya Akuatik
Ahli K3	Ariyanto, S.T.	❖ S1 Teknik Sipil
		❖ Ahli Muda K3 Konstruksi
Ahli GIS & Perikanan	Muzamil Hendryanto, S.Pi.	❖ S1 Perikanan
Ahli Sosial dan Budaya	Rahmat Agung Permadi, S.Sos.	❖ S1 Ilmu Sosial
Ahli Kesehatan Masyarakat	Shaftika Frita, SKM	❖ S1 Kesehatan Masyarakat

1.4 Deskripsi Singkat Rencana Usaha dan/atau Kegiatan

1.4.1 Status Studi AMDAL

Status studi AMDAL saat ini adalah penyusunan AMDAL dilakukan pada saat sudah selesainya kajian terhadap Master Plan dan Basic Desain. Sedangkan untuk Detail Desainnya akan dilaksanakan seiringan dengan dilaksanakannya konstruksi, penyesuaian terhadap pelaksanaan pekerjaan yaitu menggunakan metode EPC (*Engineering, Procurement, dan Construction*).

1.4.2 Lokasi rencana Usaha dan/atau Kegiatan

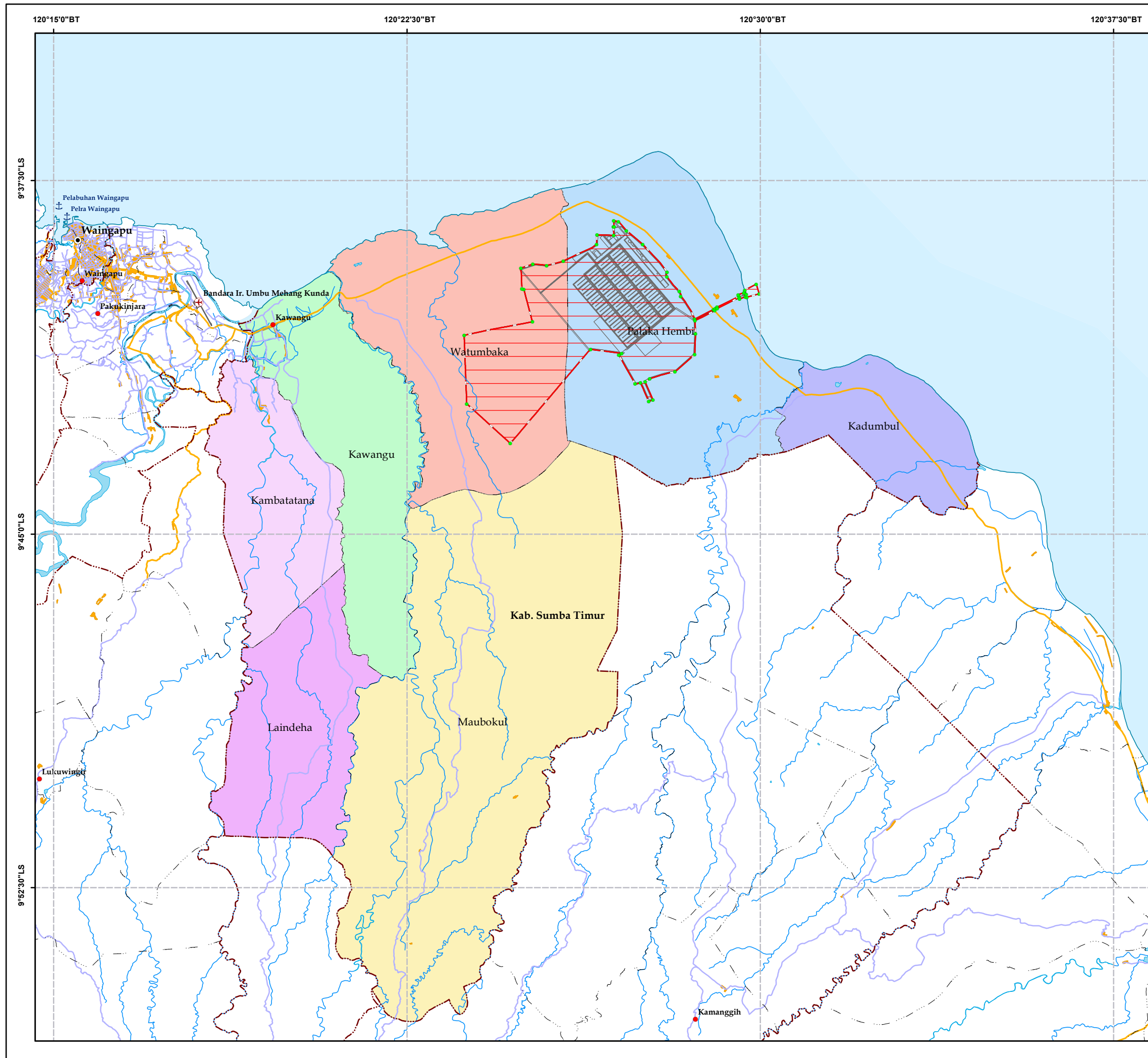
Lokasi rencana kegiatan Kawasan Budidaya Udang Terintegrasi akan dilaksanakan di Desa Palakahembi dan Kelurahan Watumbaka, Kecamatan Pandawai, Kabupaten Sumba Timur Provinsi Nusa Tenggara Timur. Dengan luas total Luas Lahan Tersedia $\pm 3,700$ Ha, serta Luas Lahan Terpakai (Intake, Jalur Pipa Transmisi, Quarantine Pond, Saluran Pembawa, Klaster Culture Pond (CP) / Tambak Budidaya, IPAL, Fasilitas Kawasan Pengelola, Kawasan Industri) $\pm 2,085$ Ha.

Status lahan sampai saat disusunnya ANDAL dan RKL-RPL ini masih dalam tahap proses pembebasan.

1.4.2.1 Kesesuaian lokasi kegiatan terhadap Tata Ruang

Merujuk kepada Peraturan Daerah Provinsi Nusa Tenggara Timur Nomor 1 Tahun 2011 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi Nusa Tenggara Timur Tahun 2010-2030 serta berdasarkan Peraturan Daerah Kabupaten Sumba Timur Nomor 12 tahun 2010 Tentang RTRW Kabupaten Sumba Timur Tahun 2008-2028, bahwa lokasi kegiatan berada pada area Tanaman Tahunan, dimana :

1. Peraturan zonasi untuk kawasan peruntukan lahan kering disusun dengan mempertimbangkan:
 - a. Pemanfaatan ruang untuk rencana pengembangan Kawasan sawah tadah hujan, tegalan, ladang, kebun campur, perkebunan, hortikultura, peternakan, perikanan darat, sesuai kebijakan dan strategi pengembangan dari masing-masing jenis Kawasan.
 - b. Ketentuan pelarangan alih fungsi lahan menjadi lahan budidaya non pertanian (terbangun) kecuali terbatas untuk pembangunan system jaringan prasarana utama, dan fasilitas pendukung pertanian yang sangat mempengaruhi pada upaya peningkatan produktivitas dan pengolahan hasil panen sesuai ketentuan/peraturan yang berlaku;
 - c. Ketentuan pelarangan alih fungsi lahan menjadi lahan budidaya non pertanian (terbangun) sebagaimana diuraikan pada huruf a dan b diatas, yang termasuk sebagai Kawasan sentra budidaya pertanian khusus sesuai ketentuan /peraturan yang berlaku.
2. Peraturan zonasi untuk Kawasan peruntukan perikanan (pantai dan laut) disusun dengan memperhatikan:
 - a. Pemanfaatan ruang untuk permukiman petanidan/atau nelayan dengan kepadatan rendah;
 - b. Pemanfaatan ruang untuk Kawasan penghijauan dan /atau
 - c. Kawasan sabak hijau; serta
 - d. Pemanfaatan sumber daya perikanan agar tidak melebihi potensi lestari.



STUDI AMDAL
RENCANA USAHA DAN ATAU KEGIATAN PEMBANGUNAN
KAWASAN BUDIDAYA UDANG TERINTEGRASI
DI DESA PALAKAHEMBI DAN KELURAHAN WATUMBAKA
KECAMATAN PANDAWAI KABUPATEN SUMBA TIMUR
PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR

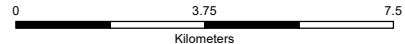
GAMBAR A.01 PETA LOKASI STUDI
RENCANA USAHA DAN ATAU KEGIATAN PEMBANGUNAN
KAWASAN BUDIDAYA UDANG TERINTEGRASI
KECAMATAN PANDAWAI KABUPATEN SUMBA TIMUR

Keterangan :

Administrasi	Administrasi Desa/Kelurahan
Ibu Kota Kabupaten	Kadumbul
Kota Kecamatan	Kambatatana
Bandar Udara	Kawangu
Pelabuhan	Laindeha
Garis Pantai	Maubokul
Batas Kabupaten/Kota	Palaka Hembu
Batas Kecamatan	Watumbaka
Batas Desa/Kelurahan	
Jaringan Jalan	
Arteri	
Kolektor I	
Lokal Primer	
Sungai Besar	
Embung/Danau	
Daerah Pemukiman	
Runway Bandara	
Koordinat Batas Tambak Udang	
Tapak Proyek Tambak Udang	



SKALA : 1:150,000

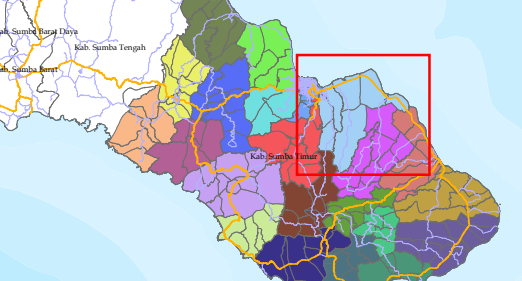


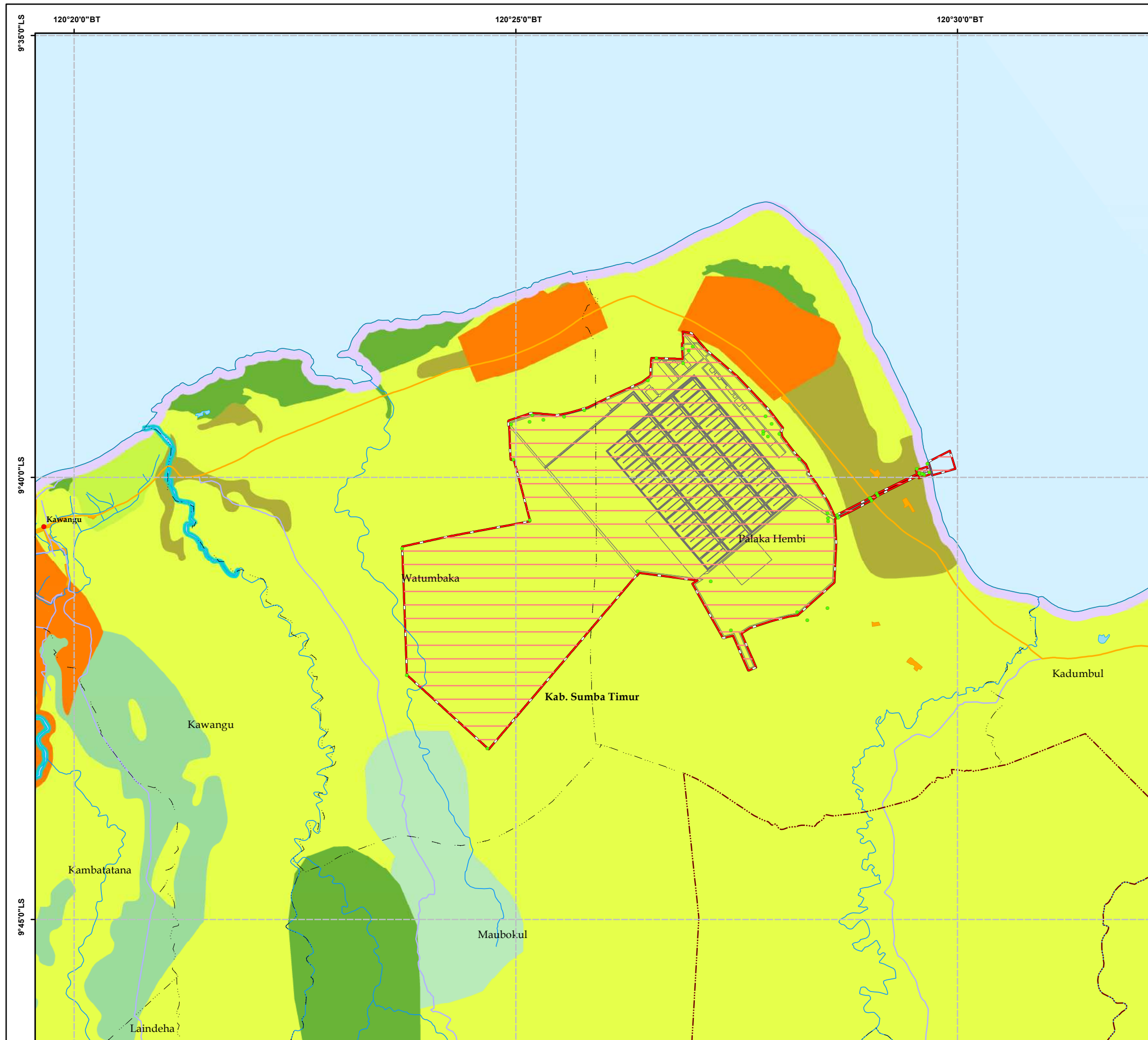
Sistem Koordinat Geografis : GCS. WGS 1984
Sistem Koordinat Proyeksi : UTM. WGS 84 Zone 51 S

Sumber Data :

1. Peta Digital Rupabumi BIG, Skala 1:25.000. Tahun 2006
2. Peta RTRW Provinsi Nusa Tenggara Timur, Tahun 2011
3. Peta RTRW Kabupaten Sumba Timur, Tahun 2010
4. Survei Lapangan, Tahun 2023

Orientasi Peta :





STUDI AMDAL
RENCANA USAHA DAN ATAU KEGIATAN PEMBANGUNAN
KAWASAN BUDIDAYA UDANG TERINTEGRASI
DI DESA PALAKAHEMBI DAN KELURAHAN WATUMBAKA
KECAMATAN PANDAWAI KABUPATEN SUMBA TIMUR
PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR

PETA KESESUAIAN ARAHAN POLA RUANG RTRW
RENCANA USAHA DAN ATAU KEGIATAN PEMBANGUNAN
KAWASAN BUDIDAYA UDANG TERINTEGRASI
KECAMATAN PANDAWAI KABUPATEN SUMBA TIMUR

Keterangan :

Administrasi

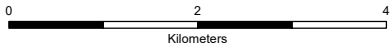
- Ibu Kota Kabupaten
- Kota Kecamatan
- Garis Pantai
- Batas Kabupaten/Kota
- Batas Kecamatan
- Batas Desa/Kelurahan
- Jaringan Jalan
 - Arteri
 - Kolektor I
 - Lokal Primer
 - Sungai Besar
 - Embung/Danau
 - Daerah Pemukiman
 - Runway Bandara
 - Koordinat Batas Tambak
 - Tapak Proyek Tambak

Arahan Pola Ruang RTRW

- Bandara
- Enclave
- Hutan Bakau
- Hutan Produksi
- Hutan Produksi Yang Dapat Dikonversi
- Hutan Produksi Terbatas
- Kawasan Perlindungan Bawahannya
- Kawasan Suaka Alam dan Cagar Budaya
- Ladang
- Pariwisata
- Pelabuhan
- Pemukiman
- Rencana Peternakan
- Sawah Irigasi
- Sawah Tadah Hujan
- Sempada Sungai
- Sempadan Pantai
- Tanaman Semusim
- Tanaman Tahunan



SKALA : 1:80,000

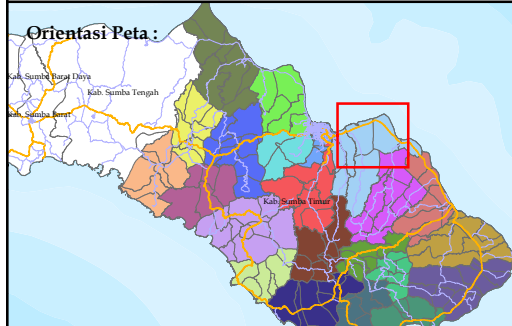


Sistem Koordinat Geografis : GCS. WGS 1984
Sistem Koordinat Proyeksi : UTM. WGS 84 Zone 51 S

Sumber Data :

- Peta Digital Rupabumi BIG, Skala 1:25.000. Tahun 2006
- Peta RTRW Kabupaten Sumba Timur, Tahun 2010
- Citra Satelit Quickbird Liputan Tahun 2012
- Survei Lapangan, Tahun 2023

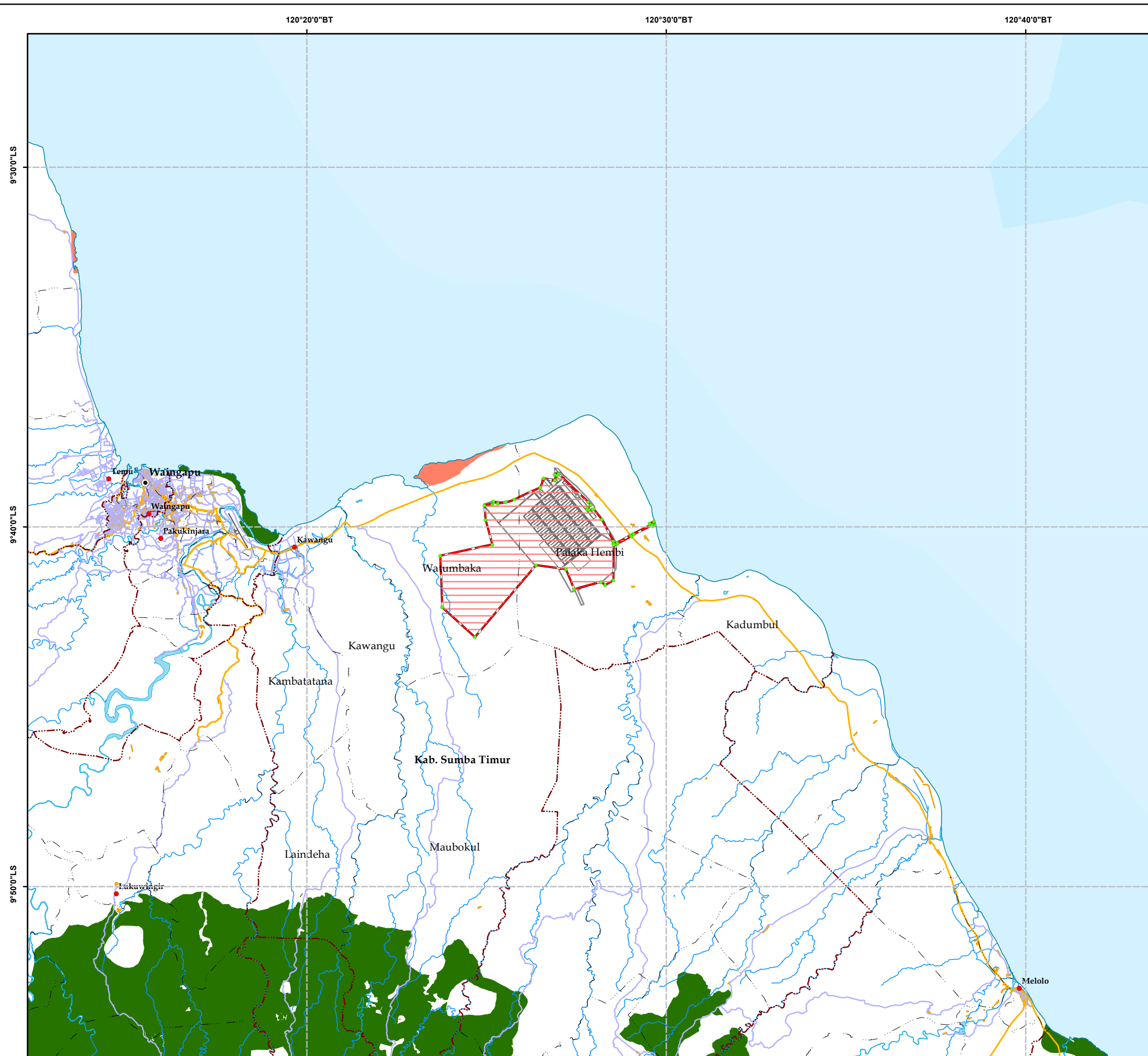
Orientasi Peta :



1.4.2.2 Kesesuaian Lokasi Kegiatan Terhadap PIPPIB

Overlay lokasi kegiatan dengan Peta Indikatif Penghentian Pemberian Izin Berusaha Persetujuan Penggunaan Kawasan Hutan, Atau Persetujuan Perubahan Kawasan Hutan Baru Pada Hutan Alam Primer dan Lahan Gambut Periode II Tahun 2023 berdasarkan Surat Keputusan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 12764/MENLHK-PKTL/IPSDH/PLA.1/11/2023 Tahun 2023 Periode II : Peta Indikatif Penghentian Pemberian Perizinan Berusaha Persetujuan Penggunaan Kawasan Huta atau Perubahan Peruntukan Kawasan Hutan Pada Hutan Alam Primer & Lahan Gambut Lokasi tapak berada di luar area PIPPIB, lokasi kegiatan tidak termasuk kepada kawasan yang Penghentian Pemberian Izin Berusaha Persetujuan Penggunaan Kawasan Hutan, Atau Persetujuan Perubahan Kawasan Hutan Baru Pada Hutan Alam Primer dan Lahan Gambut.

Lokasi kegiatan termasuk pada Area Penggunaan lain dan tidak termasuk keapada kawasan hutan lindung berdasarkan Surat Keputusan Nomor 357/MenLHK/Setjen/PLA.0/ 5/2016, Tentang Perubahan Peruntukan Kawasan Hutan dan Surat Keputusan Nomor 6615/MENLHK-PKTL/KUH/PLA.2/10/2021, Tentang Perkembangan Pengukuhan Kawasan Hutan Provinsi Nusa Tenggara Timur Tahun 2020.



**STUDI AMDAL
RENCANA USAHA DAN ATAU KEGIATAN PEMBANGUNAN
KAWASAN BUDIDAYA UDANG TERINTEGRASI
DI DESA PALAKAHEMBI DAN KELURAHAN WATUMBAKA
KECAMATAN PANDAWAI KABUPATEN SUMBA TIMUR
PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR**

**PETA KESESUAIAN LOKASI DENGAN PIP3BHAP DAN LAHAN
GAMBUT TAHUN 2023 PERIODE II
RENCANA USAHA DAN ATAU KEGIATAN PEMBANGUNAN
KAWASAN BUDIDAYA UDANG TERINTEGRASI
KECAMATAN PANDAWAI KABUPATEN SUMBA TIMUR**

Keterangan :

Administrasi

-  Ibu Kota Kabupaten
-  Kota Kecamatan
-  Garis Pantai
-  Batas Kabupaten/Kota
-  Batas Kecamatan
-  Batas Desa/Kelurahan

Lokasi Penghentian Izin

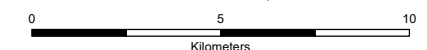
- Hutan Alam Primer
 Lahan Gambut

Jaringan Jalan

-  Arteri
-  Kolektor I
-  Lokal Primer
-  Sungai Besar
-  Embung/Danau
-  Daerah Pemukiman
-  Runway Bandara
-  Koordinat Batas Tambak
-  Tapak Proyek Tambak



SKALA : 1:200,000

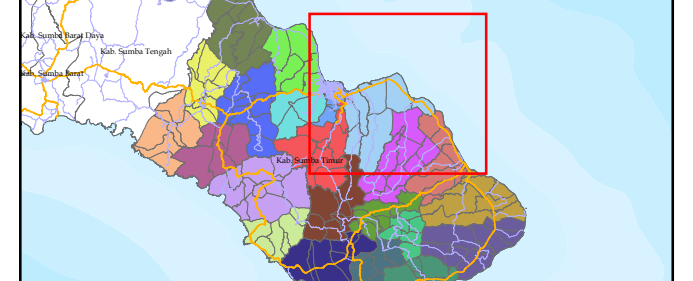


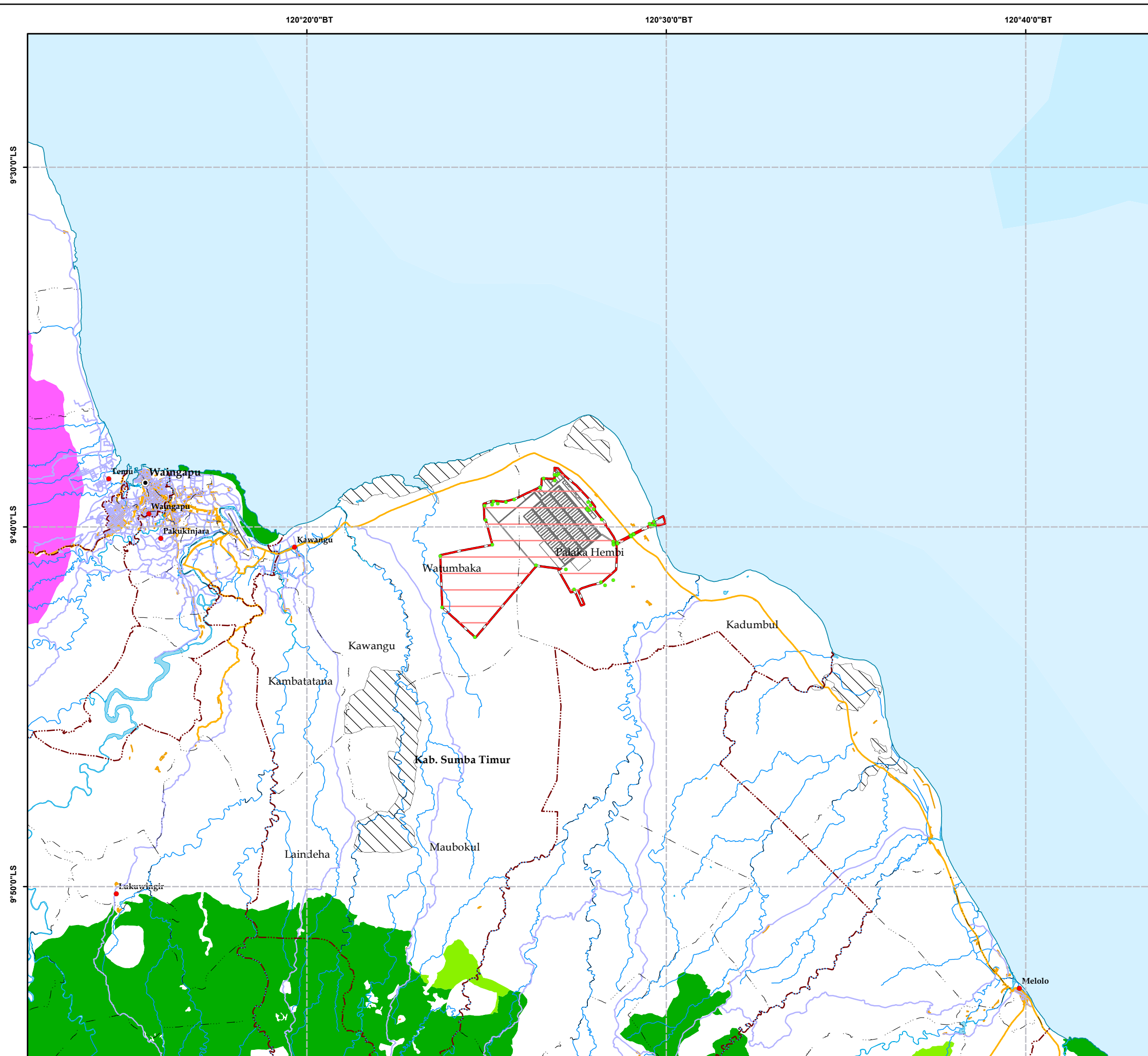
Sistem Koordinat Geografis : GCS. WGS 1984
Sistem Koordinat Proyeksi : UTM. WGS 84 Zone 51 S

Sumber Data :

1. Peta Digital Rupabumi BIG, Skala 1:25.000. Tahun 2006
2. Peta RTRW Kabupaten Sumba Timur, Tahun 2010
3. SK.12764/MENLHK-PKTL/PSDH/PLA.1/11/2023, Tentang Penetapan PIP3BHAP dan Lahan Gambut Tahun 2023 Periode II
4. Survei Lapangan, Tahun 2023

Orientasi Peta :





STUDI AMDAL
RENCANA USAHA DAN ATAU KEGIATAN PEMBANGUNAN
KAWASAN BUDIDAYA UDANG TERINTEGRASI
DI DESA PALAKAHEMBI DAN KELURAHAN WATUMBAKA
KECAMATAN PANDAWAI KABUPATEN SUMBA TIMUR
PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR

**PETA KESESUAIAN LOKASI DENGAN KAWASAN HUTAN
RENCANA USAHA DAN ATAU KEGIATAN PEMBANGUNAN
KAWASAN BUDIDAYA UDANG TERINTEGRASI
KECAMATAN PANDAWAI KABUPATEN SUMBA TIMUR**

Keterangan :

Administrasi

-  Ibu Kota Kabupaten
-  Kota Kecamatan
-  Garis Pantai
-  Batas Kabupaten/Kota
-  Batas Kecamatan
-  Batas Desa/Kelurahan

Kawasan Hutan

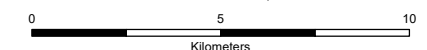
-  Hutan Lindung
-  Hutan Produksi
-  Hutan Produksi Konversi
-  Hutan Produksi Terbatas
-  Taman Nasional
-  Areal Penggunaan Lain

Jaringan Jalan

-  Arteri
-  Kolektor I
-  Lokal Primer
-  Sungai Besar
-  Embung/Danau
-  Daerah Pemukiman
-  Runway Bandara
-  Koordinat Batas Tambak
-  Tapak Proyek Tambak



SKALA : 1:200,000



Sistem Koordinat Geografis : GCS. WGS 1984
Sistem Koordinat Proyeksi : UTM. WGS 84 Zone 51 S

Sumber Data :

1. Peta Digital Rupabumi BIG, Skala 1:25.000. Tahun 2006
2. Peta RTRW Kabupaten Sumba Timur, Tahun 2010
3. SK.357/MenLHK/Setjen/PLA.0/5/2016, Tentang Perubahan Peraturan Kawasan Hutan
4. SK.6615/MENLHK-PKTL/KUH/PLA.2/10/2021, Tentang Perkembangan Pengukuhan Kawasan Hutan Provinsi Nusa Tenggara Timur Tahun 2020
5. Survei Lapangan, Tahun 2023

Orientasi Peta :



1.4.2.3 Jadwal Rencana Usaha dan/atau Kegiatan

Jadwal Rencana Usaha dan/atau Kegiatan adalah sebagai berikut:

Tabel 1.2 Jadwal Rencana Usaha dan/atau Kegiatan

NO	AKTIVITAS	2024												2025												2026												2027							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	
1.	Kontrak dengan Manajemen Konstruksi dan Kontraktor Rancang Bangun																																												
2.	Lelang Lender Oleh Kemenkeu																																												
3.	Perjanjian Kredit (Loan Agreement) dan SPMK																																												
3.	Ground Breaking (Oleh Presiden)																																												
4.	Pelaksanaan Pembangunan Tahap 1 (Agustus 2024 – Juli 2025)																																												
5.	Pelaksanaan Pembangunan Tahap 2 (Agustus 2025 – Juli 2026)																																												
6.	Pelaksanaan Pembangunan Tahap 3 (Agustus 2026 – Juli 2027)																																												
7.	Dukungan Manajemen																																												

1.5 Ringkasan Pelingkupan

1.5.1 Deskripsi Rencana Usaha dan/atau Kegiatan

Tahap Pra Konstruksi

1. Sosialisasi Rencana Kegiatan
2. Perencanaan Teknis Rinci

Tahap Konstruksi

1. Perekrutan Tenaga Kerja Konstruksi
2. Pembangunan dan Pengoperasian Basecamp
3. Mobilisasi dan Demobilisasi Peralatan dan Material
4. Pematangan Lahan
5. Pembangunan Zona – Zona serta Infrastruktur Pendukung Lainnya
6. Pelepasan Tenaga Kerja Konstruksi

Tahap Operasi

1. Penerimaan Tenaga Kerja Operasi
2. Kegiatan Produksi pada Fasilitas Utama (Tambak Udang)
3. Kegiatan Operasional Fasilitas Penunjang
4. Kegiatan Pemeliharaan

Tahap Pasca Operasi

1. Pelepasan Tenaga Kerja

1.5.2 Dampak Penting Hipotetik Yang Telah Ditetapkan

- I. Tahap Pra Konstruksi
- II. Tahap Konstruksi
 - a. Pembangunan dan Pengoperasian Basecamp
 - i. Penurunan Kualitas Air Permukaan
 - b. Mobilisasi dan Demobilisasi Peralatan dan Material
 - i. Penurunan Kualitas Udara
 - ii. Peningkatan Kebisingan
 - c. Pematangan Lahan
 - i. Penurunan Kualitas Udara
 - ii. Peningkatan Kebisingan
 - iii. Penurunan Kualitas Air Permukaan
 - iv. Penurunan Kualitas Air Laut
 - d. Pembangunan Zona – Zona serta Infrastruktur Pendukung Lainnya
 - i. Penurunan Kualitas Udara
 - ii. Peningkatan Kebisingan
 - iii. Penurunan Kualitas Air Permukaan
 - iv. Penurunan Kualitas Air Laut
- III. Tahap Operasi
 - a. Kegiatan Produksi pada Fasilitas Utama (Tambak Udang)
 - i. Penurunan Kualitas Udara
 - ii. Peningkatan Kebisingan
 - iii. Penurunan Kualitas Air Permukaan
 - iv. Penurunan Kualitas Air Laut
 - b. Kegiatan Operasional Fasilitas Penunjang
 - i. Penurunan Kualitas Udara
 - ii. Peningkatan Kebisingan
 - iii. Penurunan Kualitas Air Permukaan
 - iv. Penurunan Kualitas Air Laut
 - c. Kegiatan Pemeliharaan
 - i. Penurunan Kualitas Udara
 - ii. Peningkatan Kebisingan
 - iii. Penurunan Kualitas Air Permukaan
 - iv. Penurunan Kualitas Air Laut
- IV. Tahap Paska Operasi

1.5.3 Batas Wilayah Studi dan Batas Waktu Kajian

Batas Wilayah studi adalah pada batas ekologis dengan batas waktu Kajian yaitu selama 2 tahun pada tahap konstruksi dan 3 tahun pada Tahap Operasi.

Ringkasan Dampak Penting Hipotetik dan DTPH yang di Kelola dan Dipantau disajikan pada

Tabel 1.3 Ringkasan Dampak Penting Hipotetik dan DTPH-KP

Komponen Kegiatan	Jenis Dampak	Batas Wilayah Studi	Batas Waktu Kajian	DTPH-KP
Tahap Pra Konstruksi				
Sosialisasi Rencana Kegiatan				Perubahan Persepsi Masyarakat
Perencanaan Teknis Rinci				Perubahan Persepsi Masyarakat
Tahap Konstruksi				
Perekrutan Tenaga Kerja Konstruksi				Peningkatan Kesempatan Kerja
				Perubahan Persepsi Masyarakat
Pembangunan dan Pengoperasian Basecamp	Penurunan Kualitas Air Permukaan	Badan Air Penerima (Sungai)	2 Tahun	Timbunan Limbah Padat dan B3
				Gangguan Biota Air
				Peningkatan Kesempatan Kerja
				Perubahan Persepsi Masyarakat
				Gangguan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)
Mobilisasi dan Demobilisasi Peralatan dan Material	Penurunan Kualitas Udara	Pemukiman Penduduk yang dilewati Kendaraan	2 Tahun	Gangguan Pengguna Jalan
	Peningkatan Kebisingan	Pemukiman Penduduk yang dilewati Kendaraan	2 Tahun	Timbunan Limbah Padat dan B3
				Perubahan Persepsi Masyarakat
				Gangguan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)
Pematangan Lahan	Penurunan Kualitas Udara	Disekitar lokasi proyek	2 Tahun	Peningkatan Air Larian
	Peningkatan Kebisingan	Disekitar lokasi proyek	2 Tahun	Timbunan Limbah Padat dan B3
	Penurunan Kualitas Air Permukaan	Badan Air Penerima (Sungai)	2 Tahun	Gangguan Flora

Komponen Kegiatan	Jenis Dampak	Batas Wilayah Studi	Batas Waktu Kajian	DTPH-KP
	Penurunan Kualitas Air Laut	Sekitar Rencana Inlet Air Laut	2 Tahun	Perubahan Persepsi Masyarakat
				Gangguan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)
Pembangunan Zona – Zona serta Infrastruktur Pendukung Lainnya	Penurunan Kualitas Udara	Di sekitar lokasi proyek	2 Tahun	Peningkatan Air Larian
	Peningkatan Kebisingan	Di sekitar lokasi proyek	2 Tahun	Timbunan Limbah Padat dan B3
	Penurunan Kualitas Air Permukaan	Badan Air Penerima (Sungai)	2 Tahun	Gangguan Biota Air
	Penurunan Kualitas Air Laut	Sekitar Rencana Inlet Air Laut	2 Tahun	Perubahan Persepsi Masyarakat Gangguan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)
Pelepasan Tenaga Kerja Konstruksi		-	-	Perubahan Persepsi Masyarakat
Tahap Operasi				
Penerimaan Tenaga Kerja Operasi		-	-	Peningkatan Kesempatan Kerja
Kegiatan Produksi pada Fasilitas Utama (Tambak Udang)	Penurunan Kualitas Udara	Tapak Proyek	3 Tahun	Timbunan Limbah Padat dan B3
	Peningkatan Kebisingan	Tapak Proyek	3 Tahun	Gangguan Biota Air
	Penurunan Kualitas Air Permukaan	Badan Air Penerima (Sungai)	3 Tahun	Peningkatan Peluang Berusaha
	Penurunan Kualitas Air Laut	Sekitar Rencana Inlet Air Laut	3 Tahun	Gangguan Aktivitas Nelayan
				Perubahan Persepsi Masyarakat
				Peningkatan Pendapatan Asli Daerah
				Gangguan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)
Kegiatan Operasional Fasilitas Penunjang	Penurunan Kualitas Udara	Tapak Proyek	3 Tahun	Timbunan Limbah Padat dan B3
	Peningkatan Kebisingan	Tapak Proyek	3 Tahun	Gangguan Biota Air
	Penurunan Kualitas Air Permukaan	Badan Air Penerima (Sungai)	3 Tahun	Peningkatan Peluang Berusaha
	Penurunan Kualitas Air Laut	Sekitar Rencana Inlet Air Laut	3 Tahun	Perubahan Persepsi Masyarakat
				Peningkatan Pendapatan Asli Daerah
				Gangguan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)

Komponen Kegiatan	Jenis Dampak	Batas Wilayah Studi	Batas Waktu Kajian	DTPH-KP
Kegiatan Pemeliharaan	Penurunan Kualitas Udara	Tapak Proyek	3 Tahun	Timbunan Limbah Padat dan B3
	Peningkatan Kebisingan	Tapak Proyek	3 Tahun	Gangguan Biota Air
	Penurunan Kualitas Air Permukaan	Badan Air Penerima (Sungai)	3 Tahun	Peningkatan Peluang Berusaha
	Penurunan Kualitas Air Laut	Sekitar Rencana Inlet Air Laut	3 Tahun	Perubahan Persepsi Masyarakat
Tahap Pasca Operasi				Gangguan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)
Pelepasan Tenaga Kerja				-
				Hilangnya Kesempatan Kerja
				Perubahan Persepsi Masyarakat

Bab 2 DESKRIPSI RENCANA USAHA DAN/ATAU KEGIATAN BESERTA ALTERNATIFNYA

2.1 Skala Besaran Rencana Usaha dan/atau Kegiatan

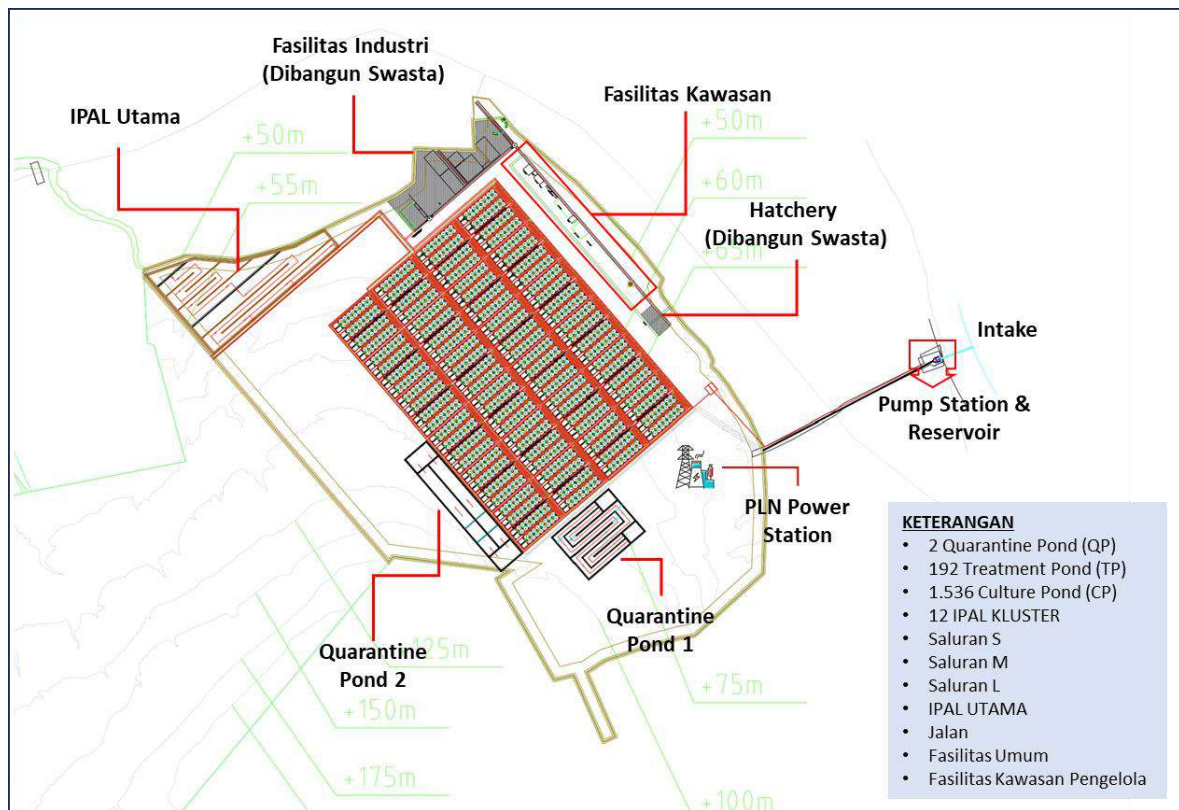
Kawasan Budidaya Udang Terintegrasi terdiri dari tambak dan fasilitas pendukung tambak serta Infrastruktur pendukung lainnya pada Desa Palakahembi, Kecamatan Pendawai, Kabupaten Sumba Timur Provinsi Nusa Tenggara Timur, lahan sekitar ± 3.700 Ha. Dari rencana total tersebut yang akan di AMDAL kan pada saat ini adalah hanya seluas $\pm 2,085$ Ha. Adapun dari total rencana 3.700 Ha nanti akan terdiri dari:

Tabel 2.1 Luas Rencana Masing-Masing Pemanfaatan Lahan

No	Keterangan	Luas Lahan Terpakai (Ha)	Koordinat X (BT)	Koordinat Y (LS)
1	Apartement	1,43	120°27' 25.338"	-9°39' 0.787"
2	Area Pabrik	38,82	120°26' 43.848"	-9°38' 49.437"
3	Area Tambak	94,82	120°27' 7.304"	-9°39' 56.384"
4	Asrama	1,14	120°27' 8.308"	-9°39' 55.408"
5	Bangunan Intek	0,20	120°29' 38.943"	-9°39' 55.787"
6	Bangunan Pabrik	19,78	120°26' 45.660"	-9°38' 49.754"
7	Cafetaria Karyawan	0,35	120°26' 57.724"	-9°40' 4.280"
8	Deep Well	0,00	120°27' 17.029"	-9°39' 48.067"
9	Disinfektan	0,01	120°26' 53.363"	-9°40' 8.160"
10	Gereja	0,46	120°27' 28.847"	-9°39' 5.017"
11	Gudang	0,77	120°27' 4.973"	-9°39' 58.191"
12	Gudang Pakan	0,68	120°27' 0.354"	-9°40' 2.116"
13	Hatchery	4,74	120°27' 57.878"	-9°39' 41.114"
14	Helipad	0,25	120°27' 49.105"	-9°39' 28.195"
15	IPAL Cluster	64,39	120°27' 8.978"	-9°39' 54.366"
16	IPAL Utama	120,43	120°25' 29.468"	-9°39' 29.116"
17	Jalan	83,23	120°26' 55.963"	-9°39' 42.389"
18	Kantor	1,34	120°27' 0.000"	-9°39' 34.089"
19	Klinik	0,65	120°27' 16.812"	-9°38' 50.709"
20	Lab	0,17	120°27' 15.517"	-9°38' 48.526"
21	Laboratorium	0,19	120°26' 57.068"	-9°40' 4.845"
22	Lahan Parkir Kantor dan Karyawan	1,73	120°27' 5.802"	-9°39' 57.503"
23	Masjid	0,32	120°27' 18.471"	-9°38' 52.650"
24	Nursery Pond	3,98	120°27' 10.289"	-9°39' 53.604"
25	Pagar Kawasan Tambak	85,60	120°26' 53.635"	-9°40' 15.754"
26	Pos Jaga	0,12	120°28' 31.556"	-9°40' 3.135"
27	Power Station	0,38	120°27' 7.502"	-9°39' 56.124"

No	Keterangan	Luas Lahan Terpakai (Ha)	Koordinat X (BT)	Koordinat Y (LS)
28	QP 1	50,84	120°27' 37.093"	-9°40' 56.745"
29	QP 2	51,84	120°26' 49.105"	-9°40' 46.435"
30	Rumah Genset	0,62	120°27' 19.758"	-9°39' 37.212"
31	Rumah T.70	0,25	120°27' 21.362"	-9°38' 55.250"
32	Saluran	14,95	120°26' 40.173"	-9°39' 44.922"
33	Saluran Intek	13,46	120°28' 18.818"	-9°40' 28.635"
34	Shelter Panen	0,48	120°27' 8.745"	-9°39' 55.048"
35	Sport Center	1,69	120°27' 31.399"	-9°39' 8.975"
36	Tambak	552,69	120°27' 5.326"	-9°39' 57.715"
37	Tempat Sampah RT	0,15	120°27' 3.694"	-9°39' 59.290"
38	Workshop	0,27	120°27' 2.352"	-9°40' 0.356"
39	Lahan Kosong	871,77	120°27' 15.076"	-9°40' 19.018"
40	Lahan Cadangan	1.615,00	120°24' 57.935"	-9°41' 20.229"
Jumlah		3.700,00		

Sumber: FS & Master Plan, 2022



Gambar 2.1 Layout Integrated Shrimp Farming

Tabel 2.2 Penggunaan Lahan

Uraian	Luas
Luas Lahan Tersedia	±3,700 Ha
Luas Lahan Terpakai (Intake, Jalur Pipa Transmisi, Quarantine Pond, Saluran Pembawa, Klaster Culture Pond (CP) / Tambak Budidaya, IPAL, Fasilitas Kawasan Pengelola, Kawasan Industri)	±2,085 Ha

Tahapan Pembangunan Adalah Sebagai Berikut:

1. Tahun Pertama (Februari 2024 – Februari 2025)

a. Tahap I (Februari – September 2024)

- Land clearing kawasan budidaya 100 %
- Pencetakan 1 klaster budidaya (128 Culture Pond, 16 Treatment Pond, dan 4 IPAL Klaster)
- Jaringan pipa intake laut dan transmisi Jaringan pipa intake laut dan jaringan transmisi untuk 2 kluster

b. Tahap II (Oktober 2024 – Februari 2025)

- Pencetakan 1 klaster budidaya (128 Culture Pond, 16 Treatment Pond, dan 4 IPAL Klaster)
- Fasilitas pendukung 2 klaster (gerbang, pos jaga, kantor, gudang pakan, gudang saprokan, rumah genset, rumah travo, tempat penyimpanan BBM dan oli, workshop, laboratorium, shelter panen, cafetaria dan asrama karyawan)



Gambar 2.2 Rencana Pembangunan Tahap Pertama

2. Tahun Kedua (Maret 2025 – Februari 2026)

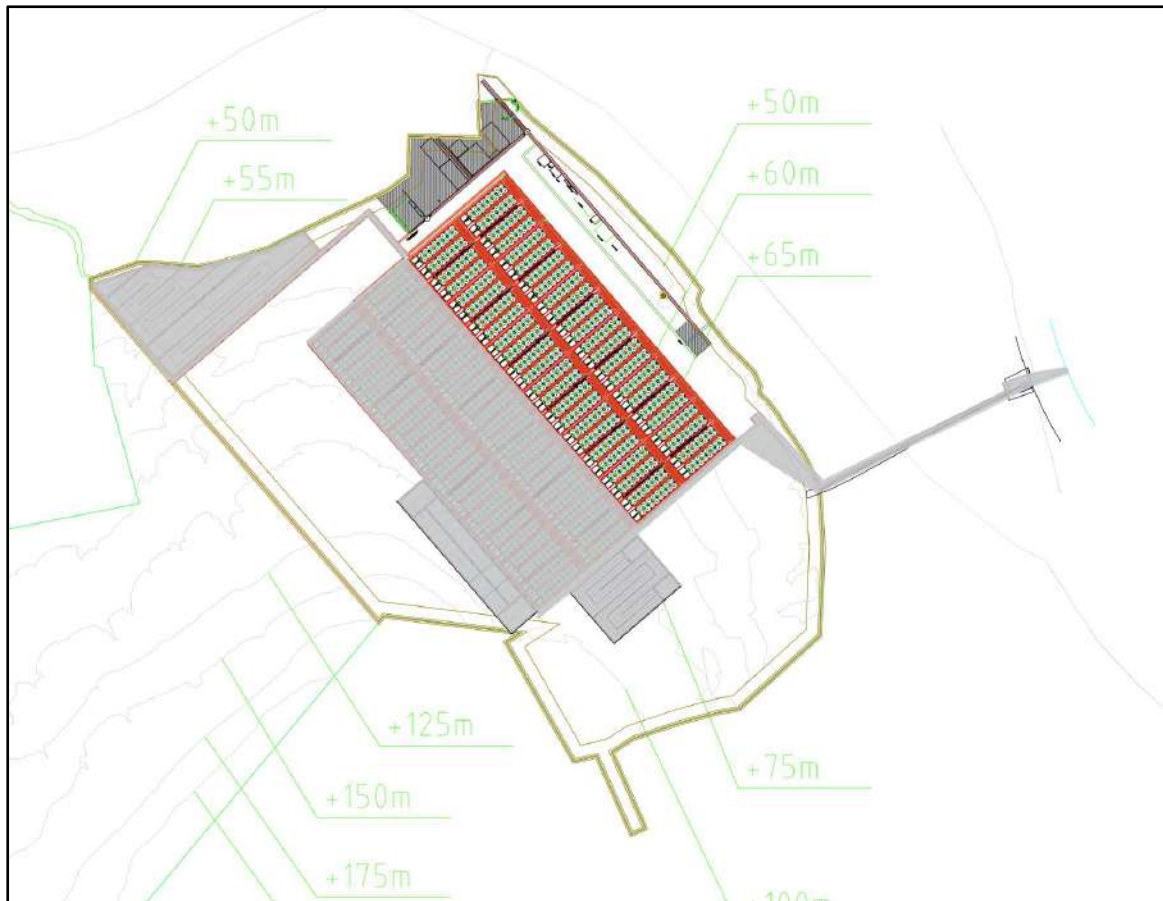
- a. Pump Station dan Reservoir
- b. Jaringan pipa transmisi untuk 10 kluster
- c. Quarantine Pond 1 dan 2
- d. Jaringan Saluran Pembawa
- e. IPAL Utama
- f. Pencetakan 4 klaster budidaya (512 Culture Pond, 64 Treatment Pond, dan 16 IPAL Klaster)
- g. Fasilitas nursery pond 6 klaster (240 kolam)
- h. Fasilitas pendukung 4 klaster (gerbang, pos jaga, kantor, gudang pakan, gudang saprokan, rumah genset, rumah travo, tempat penyimpanan BBM dan oli, workshop, laboratorium, shelter panen, cafetaria dan asrama karyawan)
- i. Gardu induk
- j. Jalan inspeksi jaringan pipa transmisi dan akses intake



Gambar 2.3 Rencana Pembangunan Tahap Kedua

3. Tahun Ketiga (Maret 2026 - Februari 2027)

- a. Pencetakan 6 klaster budidaya (768 Culture Pond, 96 Treatment Pond, dan 24 IPAL Klaster)
- b. Fasilitas pendukung 6 klaster (gerbang, pos jaga, kantor, gudang pakan, gudang saprokan, rumah genset, rumah travo, tempat penyimpanan BBM dan oli, workshop, laboratorium, shelter panen, kafetaria dan asrama karyawan)
- c. Fasilitas nursery pond 6 klaster (240 kolam)
- d. Fasilitas kawasan pengelola (gerbang utama, pagar kawasan, pos satpam, perumahan pimpinan, perumahan karyawan, asrama, kantor, laboratorium utama, klinik kesehatan, tempat ibadah, sarana olahraga, landscaping, helipad, TPA)
- e. Jalan utama dan jalan klaster



Gambar 2.4 Rencana Pembangunan Tahao Ketiga

2.1.1 Kegiatan/Fasilitas Utama

1. Budidaya Udang Terintegrasi
 - a. Zona hulu (*hatchery* dan pabrik pakan)
 - b. Zona budidaya (tambak budidaya/klaster *Culture Pond*)
 - c. Zona hilir untuk *cold storage*, pabrik es dan styrofoam
 - d. *Intake*, jalur pipa transmisi, *quarantine pond*, saluran pembawa, IPAL, fasilitas Kawasan Pengelola dan Kawasan Budidaya Udang Terintegrasi (*Integrated Shrimp Farming*)

Tabel 2.3 Skala Besaran Kegiatan

Luas lahan terpakai	±2.085 HA
Dimensi kolam (50 m x 50 m)	2.500 M ²
Jumlah kolam	1.536 Petak
Padat tebar	225 Ekor/M ²
Survival rate	80%
Produksi	± 50.000 Ton/Th
Siklus budidaya	2,5 Kali/Tahun
Ukuran panen	20 Gram/Ekor

2. Pengambilan air laut sebagai air baku, yaitu diambil dari pantai melalui saluran intake dengan panjang pipa sekitar 2.200 Meter pada sisi darat.

2.1.2 Kegiatan/Fasilitas Pendukung

Fasilitas pendukung adalah pembangkit Listrik, yaitu:

1. Untuk memenuhi kebutuhan listrik masa konstruksi sebesar 2 - 5 MW akan dilakukan dengan penambahan pembangkit sewa sebesar 5 MW di PLTD Kambajawa dan pembangunan jaringan SUTM sepanjang 42 kms;
2. Masa operasi akan dilakukan penambahan pembangkit sebesar di lokasi sekitar Budi Daya Udang Terintegrasi (Integrated Shrimp Farming) secara bertahap sampai dengan 75 MW pada tahun 2027

2.2 Rencana Usaha dan/atau Kegiatan yang berpotensi menimbulkan Dampak Lingkungan.

2.2.1 Tahap Pra Konstruksi

2.2.1.1 Sosialisasi rencana kegiatan

Sosialisasi rencana kegiatan merupakan tahapan yang dilakukan di awal tahap pekerjaan. Kegiatan ini bertujuan agar masyarakat mengetahui rencana kegiatan yang akan dilaksanakan di lokasi yang berdekatan dengan tempat tinggal masyarakat. Sosialisasi juga bertujuan agar masyarakat dapat ikut aktif dalam perkembangan pembangunan yang ada di wilayah tempat mereka tinggal.

2.2.1.2 Perencanaan Teknis Rinci

Tahapan dalam sebuah pembangunan salah satunya akan dimulai dengan kegiatan perencanaan teknis rinci yang juga dilengkapi dengan adanya kegiatan survei dan pengukuran. Survei akan dilakukan di lokasi tambak adalah lokasi yang telah memenuhi persyaratan dan kriteria tambak udang. Perencanaan Teknis Rinci ini adalah untuk membuat perencanaan teknis secara rinci untuk setiap bangunan-bangunan yang akan dilaksanakan pada tahap konstruksi.

2.2.2 Tahap Konstruksi

2.2.2.1 Perekrutan tenaga kerja konstruksi

Tenaga kerja yang direkrut pada tahap konstruksi untuk menunjang kegiatan adalah tenaga kerja tidak tetap dengan kualifikasi tenaga kerja terlatih (skill) dan tenaga biasa (unskill). Tenaga kerja tersebut diperkirakan hanya untuk proses pembangunan kawasan dan sarana penunjangnya. Perkiraan jumlah tenaga kerja yang dibutuhkan untuk pembangunan *Kawasan*

Budidaya Udang Terintegrasi (*Integrated Shrimp Farming*) adalah berjumlah 300 orang. Tenaga kerja yang akan direkrut berasal dari masyarakat sekitar, sesuai kualifikasi yang dibutuhkan, serta tenaga kerja yang berasal dari luar wilayah yang biasanya sudah dipersiapkan oleh kontraktor. Proses rekrutmen tenaga kerja konstruksi, akan memprioritaskan tenaga kerja lokal antara 10-15%. Proses penerimaan tenaga kerja akan dilakukan bertahap sesuai jadwal pembangunan. Jumlah dan klasifikasi tenaga kerja tahap konstruksi dapat dilihat pada Tabel 2.4

Tabel 2.4 Klasifikasi dan Jumlah Tenaga Kerja Konstruksi

No.	Spesifikasi	Pendidikan Keahlian	Jumlah (orang)	Asal Tenaga Kerja
I. Kontraktor				
Tenaga kerja terlatih (skill)				Diutamakan dari Kabupaten Sumba Timur
1.	Project manager	S1	1	
2.	Site manager	S1	2	
3.	Supervisor	S1	3	
4.	ME	S1	5	
5.	Drafter	STM/D3	2	
Tenaga kerja biasa (unskill)				Diutamakan dari Kecamatan Pandawai
6.	Security	SLTP/SLTA	10	
7.	Gudang logistik	SLTA	2	
8.	Pekerja	SD/SLTP/SLTA	250	
9.	Sopir	SLTA	15	
II. Konsultan Pengawas				
Tenaga kerja terlatih (skill)				Diutamakan dari Kabupaten Sumba Timur
1.	Team Leader	S1	1	
2.	Site Engineer	S1	1	
3.	Tenaga Ahli Sipil/ME/ARS	S1	2	
4.	Inspektor	STM/D3	2	
5.	Staf Pendukung	STM/D3	4	
Jumlah			300	

Sumber: FS & Master Plan, 2022

Tenaga kerja yang telah di rekrut akan di berikan kontrak kerja dan juga upah sesuai dengan standar upah minimum yang berlaku di Kabupaten Sumba Timur.

2.2.2.2 Pembangunan dan pengoperasian base camp

Operasional basecamp diperuntukan untuk menunjang kegiatan selama tahap konstruksi. Didalam areal basecamp dilengkapi dengan direksi keet, bengkel, barak, dan gudang. Pembuatan bengkel ditujukan untuk pekerjaan mekanikal yang diperlukan selama masa konstruksi. Sedangkan gudang diperlukan untuk penempatan bahan baku (material) dan alat-

alat kerja yang digunakan untuk masa konstruksi agar terlindung dari pengaruh hujan, cuaca dan keamanan.

Barak pekerja disediakan dilokasi rencana kegiatan untuk memfasilitasi sebagian pekerja yang tinggal dilokasi. Luas lokasi untuk bangunan basecamp para pekerja menempati lokasi tapak kegiatan sekitar 105 m² kebutuhan luasan tersebut disesuaikan dengan banyaknya tenaga kerja tahap konstruksi yang menempati lokasi barak yaitu 35 orang. Perkiraan luasan barak dengan asumsi 1 orang menempati luasan 3 m².

Selain itu juga dibangun sarana dan prasarana pendukung konstruksi yang meliputi: Direksi keet/kantor rencana kegiatan, listrik kerja (genset dan fasilitasnya), sarana MCK, perparkiran dan pos keamanan dengan total luasan lahan yang digunakan untuk sarana sekitar 100 m². Sumber listrik untuk kegiatan konstruksi ini akan disuplai dari PLN dan generator set.

Sarana MCK untuk pekerja pada saat tahap konstruksi diperkirakan sekitar 30 lokasi MCK pada lokasi basecamp, dengan asumsi 1:10. Jadi 1 lokasi MCK untuk kebutuhan 10 orang pekerja.

- Luas MCK = $1.5 \times 1,75 = 2,625 \text{ m}^2$
- Jumlah Pekerja = 300 Orang
- Kebutuhan jumlah MCK = 30 Kamar ; asumsi 1 MCK:10 Orang
- Kebutuhan lahan MCK = $30 \times 2,625 = 67,95 \text{ m}^2$

Pada tahap konstruksi kebutuhan tenaga kerja kontraktor dan konsultan pengawas diperkirakan sekitar ± 300 orang, dengan waktu kerja dari jam 08.00 sampai dengan 17.00 WITA. Kebutuhan air bersih pada tahap konstruksi untuk para pekerja maupun untuk kegiatan konstruksi berasal dari sumur yang akan dibangun untuk keperluan konstruksi.

Total kebutuhan air domestik pekerja konstruksi dan kebutuhan air untuk konstruksi sebesar 35,8 m³/hari. Air limbah dari kegiatan kakus pekerja sebelum dialirkan ke saluran umum terlebih dahulu ditampung didalam biofilter yang berfungsi mengolah bahan organik secara anaerob, air limbah domestik yang dihasilkan sekitar 19,4 m³ / hari. Pemanfaatan biofilter dilakukan secara cluster terhadap kelompok-kelompok MCK yang ada untuk keperluan konstruksi. Perkiraan Kebutuhan Air Bersih pada kegiatan konstruksi dapat dilihat pada Tabel berikut

Tabel 2.5 Kebutuhan Air Bersih

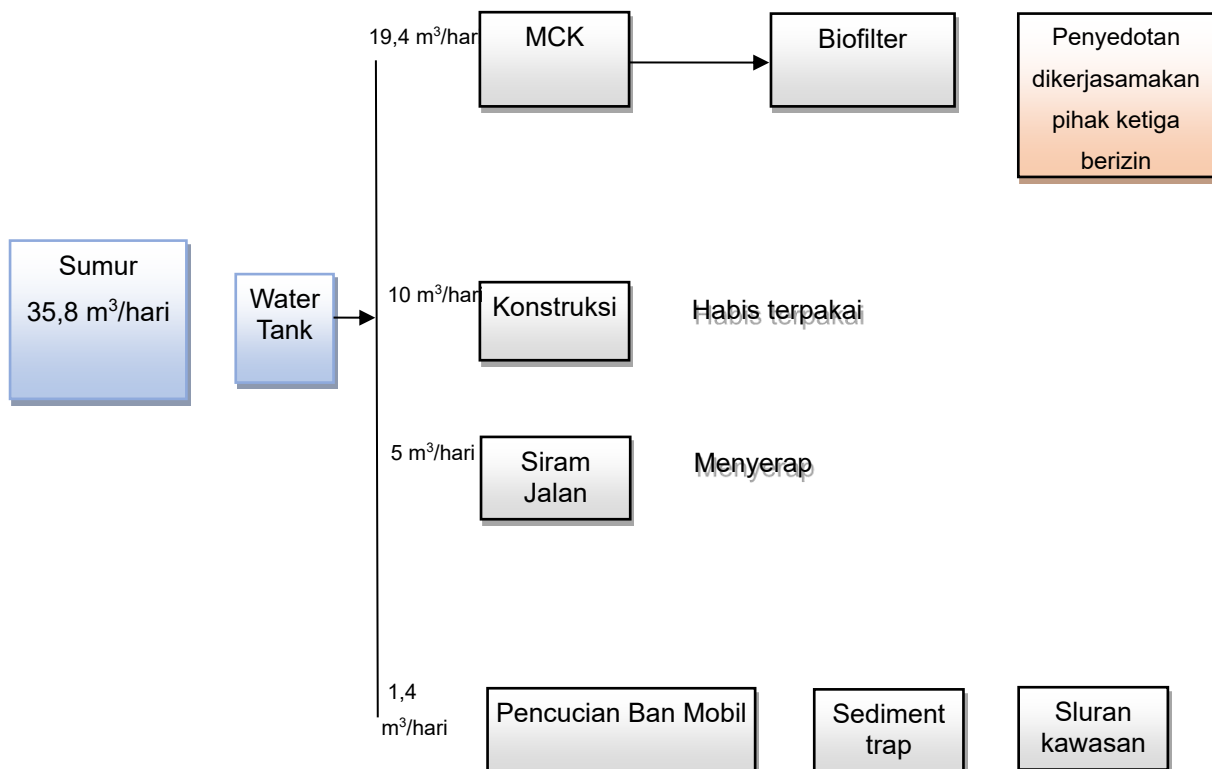
No.	Sumber	Besaran Pengguna	Standard (l/org/hari)	Total Kebutuhan (m ³ /hari)
1	MCK Pekerja :			
	a. Non Bedeng	265	*60	15,9
	b. Bedeng	35	**100	3,5
2	Konstruksi	-	-	10
3	Siram Jalan	-	5.000 lt	5
4	Air Pencucian Ban Mobil	7 mobil	200 lt	1,4
Kebutuhan Air Perhari				35,8

Keterangan :

* Permen PU No. 14 tahun 2010 tentang Standar Pelayanan Minimal Bidang Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang

** SNI 03-7065-2005 Tentang Tata cara Perencanaan Sistem Plambing.

Neraca penggunaan air pada pada tahap konstruksi disajikan pada Gambar berikut ini:

Gambar 2.5 Neraca Penggunaan Air Tahap Konstruksi (m³/hari)

2.2.2.3 Mobilisasi dan Demobilisasi Peralatan dan Material

Mobilisasi yang dilakukan yaitu pengangkutan bahan, material dan peralatan proyek untuk konstruksi, instalasi, mekanikal, elektrik, maupun untuk kebutuhan pembangunan sarana dan prasarana. Material sebagai bahan baku utama untuk pembangunan fisik serta lokasi

yang berpotensi sebagai sumber material seperti kebutuhan batu, kerikil, sirtu, pasir dan material lain yang berbagai jenis dan ukuran didatangkan dari sekitar lokasi kegiatan. Material dan peralatan diangkut dengan frekuensi kendaraan ± 20 truk/hari menggunakan akses utama jalan Kawasan. Kebutuhan material tersebut akan didatangkan dari lokasi-lokasi quarry yang tidak berada dalam kawasan hutan dan memiliki izin serta memiliki dokumen lingkungan tersendiri. Perkiraan kebutuhan material yang digunakan dapat dilihat pada Tabel 2.6 berikut.

Tabel 2.6 Jenis Peralatan Yang Digunakan

No.	Alat	Keterangan	Satuan	Jumlah
1.	Truk self loader	5 ton	unit	1
2.	Truck cargo crane	F5604 A3 Tc	unit	1
3.	Dump truck	F5604 A3 Tc	unit	6
4.	Welding machine	-	unit	2
5.	Tandem roller	Sakai SV-10	unit	2
6.	Vibration roller	Mikasi MDR9D	unit	1
7.	Tamping rammer	-	unit	1
8.	Scaffolding	500 kg	set	3.000
9.	Bar bender	Dia = 32	unit	1
10.	Bar cutter	Dia = 32	unit	1
11.	Genset	50 KVA	unit	1
12.	Vibrator	40 volt 3 phase	unit	5
13.	Air compressor	125	unit	1
14.	Theodolite	Sokia	unit	2
15.	Auto levels	Sokia	unit	2
16.	Stamper	Makasa 3400-3600 ppm	unit	2
17.	Travo las	160 amp	unit	5
18.	Pompa air	100 liter	Unit	5

Sumber: FS & Master Plan, 2022

Berdasarkan tabel diatas beberapa alat berat konstruksi yang digunakan bekerjasama dengan pihak ke 3 penyedia alat berat. Selain peralatan, material yang dibutuhkan dalam peningkatan jalan dan pekerjaan drainase samping dapat dilihat pada tabel 2.7 berikut:

Tabel 2.7 Prakiraan Jenis Material/Bahan yang Digunakan

No.	Material	Besaran	Satuan
1.	Beton readymix	50.000	m ³
2.	Besi beton	9.000.000	Kg
3.	WF 400.200.8.13	50.000	Kg
4.	WF 250.125.6.9	20.000	Kg
5.	WF 300.150.6.5.9	20.000	kg
6.	Plat 12 mm	2.000	Kg
7.	Plat 10 mm	2.500	Kg
8.	Baut M 19	300	Buah
9.	Baut M 16	250	Buah
10.	Anchor bolt Ø 16 mm L = 600 mm	300	Buah
11.	Anchor bolt Ø 16 mm	300	Buah

No.	Material	Besaran	Satuan
12.	Stiffener t = 10 mm	250	Kg
13.	Cat zincromate	100.000	Kg
14.	Semen PC	4.000	Zak
15.	Pasir pasang	3.000	m ³
16.	Lantai kerja 5 cm	15.000	M
17.	Kawat bendart	1.500	Kg
18.	Paving blok	3.000	m ²
19.	Aspal hotmix	15.000	m ²
20.	Waterproofing integral	7.000	M
21.	Borpile	400	Set

Sumber: FS & Master Plan, 2022

2.2.2.4 Pematangan lahan

Kegiatan pembukaan dan penyiapan lahan dilakukan untuk lokasi kegiatan Kawasan Budidaya Udang Terintegrasi, terutama yang akan dibangun yaitu seluas sekitar ± 2.085 Ha. Untuk keperluan konstruksi, maka perlu dilakukan kegiatan kegiatan penggalian, pengurangan dan perataan tanah (cut and fill).

Kegiatan pembukaan dan penyiapan lahan meliputi kegiatan pembersihan lapisan atas tanah, pembersihan rumput dan semak, serta tumbuhan dan material penghalang lainnya. Namun demikian, lapisan atas dari tanah (top soil dan sub soil) sedapat mungkin akan disimpan yang selanjutnya digunakan sebagai material untuk taman atau areal terbuka hijau karena kondisinya yang lebih subur. Pada lokasi pembukaan lahan segera dilakukan kegiatan perataan lahan, pemadatan lahan, dan pembuatan saluran drainase untuk menjaga terbawanya material tanah keluar sistem dan meminimalisasi erosi tanah. Pada beberapa lokasi kegiatan konstruksi, dibuat saluran drainase yang bersifat sementara sekaligus berfungsi sebagai sediment trap (jebakan sedimen) untuk tanah yang dibawa oleh aliran permukaan (*run off*) pada saat hujan, sehingga sedimen yang berasal dari areal pembukaan lahan dapat dihambat dan tidak menuju ke badan air penerima.

Pada pembukaan dan penyiapan lahan akan diperhatikan adalah pembuatan Pekerjaan dinding penahan (turap) di lokasi tebing sungai dan parit. Sistem drainase yang baik akan dibangun untuk menjaga agar aliran air permukaan tidak menyebar. Pada permukaan tanah yang sudah dibuka akan segera dilakukan pemadatan.

2.2.2.5 Pembangunan zona-zona serta infrastruktur pendukung lainnya

Pada tahapan ini adalah kegiatan konstruksi untuk Pembangunan zona hulu (hatchery dan pabrik pakan), zona budidaya, zona hilir (Cold Storage, Pabrik es dan Pabrik Streform) serta infrastruktur pendukung lainnya.

Pekerjaan tahap konstruksi pembangunan sarana dan prasana (bangunan pekerja, kantor, gudang, IPAL) disesuaikan dengan jadwal rencana pekerjaan kontraktor pelaksana yang di atur sedemikian rupa memenuhi target pelaksanaan pekerjaan dari Spesifikasi bahan material hingga jadwal pekerjaan yang telah ditetapkan.

2.2.2.6 Pelepasan Tenaga Kerja Konstruksi

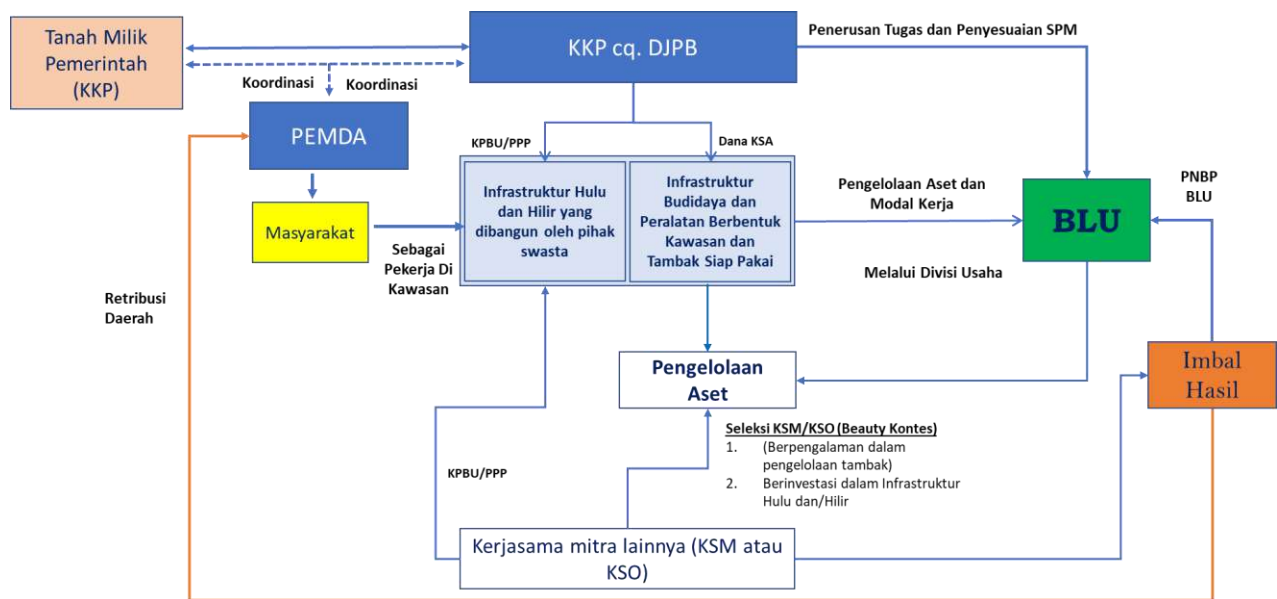
Tenaga kerja yang telah di direkrut pada tahap awal konstruksi untuk menunjang kegiatan konstruksi akan dilakukan pelepasan terhadap tenaga kerja tersebut. Tenaga kerja tersenit yang semula telah di rekrut oleh kontraktor pelaksana pada dasarnya akan memiliki peluang untuk ikut pada kegiatan operasional, namun tetap harus mengacu kepada ketentuan dan peraturan yang berlaku pada kegiatan ini.

2.2.3 Tahap Operasi

2.2.3.1 Penerimaan Tenaga Kerja Operasi

Estimasi kebutuhan tenaga kerja pada tahap operasi *Integrated Shrimp Farming Program* berjumlah sekitar 36 orang untuk manajemen, dimana kebutuhan untuk managerial ini akan berkolaborasi antara kementerian Kelautan dan Perikanan dengan Pemda setempat serta juga akan membutuhkan tenaga budi daya sebanyak dan fasilitas pendukung lainnya sekitar 2.334 orang. Dampak perekonomian tersebut akan dirasakan pada saat pembangunan maupun pada saat pengoperasiannya melalui pembagian hasil serta upah tenaga kerja yang dirasakan langsung oleh masyarakat sekitar yang menjadi pekerja.

Jam kerja karyawan dibagi dalam 2 shift : pagi pukul 06.00- 14.00 wita dan 14.00-22.00 wita. Sedangkan sekuriti dibagi dalam 3 shift yaitu pukul 08.00-16.00; 16.00-24.00; 24.00-08.00. Semua karyawan diberikan fasilitas mess maupun rumah tinggal yang berlokasi di Kawasan *Integrated Shrimp Farming*, dengan skela pengelolaan sebagai berikut:

Gambar 2.6 Konsep Pengelolaan *Integrated Shrimp Farming*

2.2.3.2 Kegiatan Produksi pada Fasilitas Utama (Tambak Udang)

Kegiatan Produksi mencakup kegiatan pembenihan udang sampai kepada pembesaran udang, pengolahan udang. Model *Integrated Shrimp Farming* merupakan konsep budidaya udang terintegrasi dari hulu ke hilir dengan menggunakan teknologi tinggi (intensif) sehingga akan meningkatkan produktivitas dari 0,6 Ton/Ha/Tahun menjadi 80/Ton/Ha/Tahun. Model *Integrated Shrimp Farming* yang akan dikembangkan akan dilakukan melalui penerapan konsep budidaya berbasis kawasan yang efektif dan efisien serta menerapkan manajemen kesehatan udang di setiap proses produksinya.

Tahap produksi / pembesaran udang mengikuti dari Standar Operasional kegiatan pembesaran udang yang berwawasan lingkungan hidup, mengikuti pedoman tata cara budidaya udang sesuai dengan teknologi budidaya yang ramah lingkungan. Kegiatan ini dimulai dari kegiatan pengadaan benih udang terpilih, penyediaan pakan, SOP pemberian pakan, SOP pemanenan hasil produksi udang.

2.2.3.3 Kegiatan Operasional Fasilitas Penunjang

Kegiatan operasional Fasilitas penunjang diluar cakupan dari kegiatan tambak, diantaranya:

1. Zona hulu (*hatchery* dan pabrik pakan)
2. Zona hilir untuk *cold storage*, pabrik es dan sterofoam
3. *Intake*, jalur pipa transmisi, *quarantine pond*, saluran pembawa, IPAL, fasilitas Kawasan

Pengelola dan Kawasan Budidaya Udang Terintegrasi (*Integrated Shrimp Farming*)

Sasaran kegiatan *Integrated Shrimp Farming Program* adalah terbangunnya kawasan budidaya udang terintegrasi di lokasi Kabupaten Sumba Timur dengan target produksi sebesar 52.500 ton/tahun.

Air bersih yang akan dimanfaatkan untuk aktivitas domestik pekerja bersumber dari sumur bor. Adapun untuk kedalaman dan lokasi sumur tersebut akan dilakukan perencanaan pada saat proses rancang bangun berlangsung. Di man unruk setiap kluster kuga akan membutuhkan sumur unruk memenuhi kebutuhan air bersihnya. Dari proses air bersih tersebut akan menghasilkan Air Limbah. Air limbah yang dihasilkan dari kegiatan Kawasan Budidaya Udang Terintegrasi diantaranya:

- Air limbah domestik yang dihasilkan dari aktivitas tenaga kerja sebesar 121,12 m³/ hari
- Air limbah budidaya yang dihasilkan sebesar 3354.62 m³/hari

Tabel 2.8 Perkiraan Pemakaian Air dan Air Limbah yang Dihasilkan

NO	URAIAN PENGGUNAAN AIR	JUMLAH	AIR BERSIH liter/hari	PENGGUNAAN AIR BERSIH		DEBIT AIR LIMBAH (m ³ /hari)		
				liter/hari	m ³ /hari	Total	grey water	black water
1	Aktivitas Domestik Tenaga Kerja di Mess	230 Orang	100	23000	23	18,4	13,8	4,6
2	Aktivitas Domestik Tenaga Kerja	2140 Orang	60	128400	128.4	102,72	77,04	25,68
3	Budidaya	1536 Kolam	2.73	4.193.280	4193.28	3354,62	3354.62	
TOTAL					4212.68	3.475,38	3.447,46	

Keterangan :

* Permen PU No. 14 tahun 2010 tentang Standar Pelayanan Minimal Bidang Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang

** SNI 03-7065-2005 Tentang Tata cara Perencanaan Sistem Plambing.

Disamping itu kegiatan penunjang lainnya juga direncanakan untuk menggunakan laboratorium untuk menjaga kualitas hasil tambak udang ini. Adapun jenis laboratorium yang akan digunakan mulai dari kerja sama dengan pihak ketiga, maupun laboratorium sendiri. Kebutuhan akan laboratorium nantinya akan di desain bersamaan pada proses rancang bangun dilaksanakan.

2.2.3.4 Kegiatan Pemeliharaan

Kegiatan pemeliharaan tambak udang mengikuti langkah standar operasional pemeliharaan dari bangunan tambak, bangunan prasarana tambak (jalan akses, jalan tambak, lampu penerang, mesin-mesin produksi) termasuk kegiatan perawatan mesin-mesin dan Genset, hingga pemeliharaan sarana dan prasana IPAL.

2.2.4 Tahap Pasca Operasi

2.2.4.1 Pelepasan Tenaga Kerja

Pemutusan kerja dilakukan saat kegiatan *Integrated Shrimp Farming* telah selesai dan saat kerjasama pengelolaan tambak udang telah berakhir dan tidak lagi diperpanjang baik antara Kementerian Kelautan dan Perikanan maupun dengan Pemerintah Daerah setempat.

2.3 Pengelolaan Lingkungan Yang Sudah Direncanakan

Berdasarkan dokumen Feseability Studi dan Master Plan yang sudah disusun, pengelolaan lingkungan yang sudah direncanakan pada pengelolaan limbah yang ditimbulkan. Limbah yang ditimbulkan dari kegiatan budidaya tambak udang meliputi limbah padat dan limbah cair (limbah cair domestik dan limbah cair dari tambak udang). Kedua limbah ini memerlukan penanganan yang berbeda. Limbah padat dikelola dengan penempatan pada TPS dan bekerjasama dengan instansi terkait atau perusahaan pengolah limbah padat. Sedangkan limbah cair, dikelola dengan Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL). Limbah cair domestik dapat dikelola dengan Bioseptiktank sedangkan limbah cair tambak udang dikelola melalui instalasi Pengolahan Air Limbah. Acuan pengelolaan limbah cair ini adalah Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan nomor 75 tahun 2016 tentang Pedoman Umum Pembesaran Udang Windu (*penaeus monodon*) dan udang vaname (*litopenaeus vannamei*). Pengelolaaan air buangan tambak menurut Permen KKP yaitu :

- a. Menyediakan TPS dan TPS B3, serta bekerja sama dengan pihak yang memiliki izin untuk pengangkutan Limbah B3
- b. Mengendapkan limbah pada petak/saluran pengendapan sebelum dibuang ke perairan umum;
- c. Endapan bahan organik (sisa pakan dan kotoran udang) dapat digunakan sebagai bahan pupuk organik atau bahan baku pakan ikan herbivora; dan
- d. Mutu air buangan tambak tidak melampaui rata-rata kadar mutu air lingkungan tempat pembuangan effluent atau sesuai dengan standar baku mutu lingkungan.
- e. Setiap pekerja wajib menggunakan APD lengkap siap berfungsi Mencatat dan mengevaluasi jenis/sumber dan penanganan terjadinya kasus kecelakaan kerja
- f. Terdapat buku petunjuk operasional alat/mesin dan melakukan perawatan Alat/ mesin serta sebelum-sesudah kerja dipastikan dalam keadaan baik
- g. Menyediakan rambu-rambu lalu lintas sementara
- h. Menempatkan petugas di pintu keluar masuk proyek, serta menerapkan SOP kendaraan pengangkut mulai dari penutupan dengan terpal sampai kepada pembersihan roda sebelum keluar lokasi proyek

- i. Memilah sampah sesuai jenisnya dan dikumpulkan dalam wadahnya masing-masing selanjutnya digabungkan dengan sampah dari kegiatan lainnya untuk dibawa ke TPA
- j. Berkoordinasi dengan Pemda Provinsi NTT Pemda Sumba Timur & tokoh masyarakat setempat - Melakukan sosialisasi melalui pengumuman di dalam media massa/Kantor Desa

Adapun besaran kapasitas Bioseptiktank dan IPAL disesuaikan dengan besarnya timbulan limbah cair yang dihasilkan. Disamping itu untuk pengelolaan yang sudah direncanakan terkait pembebasan lahan yaitu dengan berkoordinasi dengan pihak terkait mulai dari tingkat desa, kecamatan sampai kepada BPN, serta pelaksanaannya akan mengacu pada Peraturan Pemerintah Nomor 39 Tahun 2023 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Pengadaan Tanah bagi Pembangunan untuk Kepentingan Umum.

Bab 3 DESKRIPSI RONA LINGKUNGAN HIDUP RINCI

3.1 Komponen Geofisik Kimia

3.1.1 Geografis

Kabupaten Sumba Timur merupakan salah satu Kabupaten di wilayah Provinsi Nusa Tenggara Timur yang terletak di bagian Selatan dan salah satu dari empat Kabupaten yang berada di Pulau Sumba. Kabupaten Sumba Timur memiliki 3 pulau kecil yaitu Pulau Prai Salura, Mengkudu dan Pulau Nuha (belum berpenduduk).

Secara geografis Kabupaten Sumba Timur terletak antara 119°45 – 120°52 Bujur Timur (BT) dan 9°16 – 10°20 Lintang Selatan (LS). dengan batas-batas wilayah sebagai berikut (BPS Kabupaten Sumba Timur - Sumba Timur Dalam Angka, 2021) :

- Sebelah Utara berbatasan dengan Selat Sumba
- Sebelah Selatan berbatasan dengan Lautan Hindia.
- Sebelah Timur berbatasan dengan Laut Sabu.
- Sebelah Barat berbatasan dengan Kabupaten Sumba Tengah.

Kabupaten Sumba Timur memiliki wilayah seluas 7.000,5 Km², sedangkan wilayah laut seluas 8.373,53 Km² dengan panjang garis pantai 433,6 Km. Secara administrasi, sejak tahun 2007 telah terjadi pemekaran sejumlah kecamatan di Sumba Timur menjadi 22 kecamatan, 16 kelurahan dan 140 desa. Wilayah daratan Sumba Timur tersebar pada 1 pulau utama (Pulau Sumba) dan 3 pulau kecil yaitu Pulau Prai Salura, Pulau Mengkudu dan Pulau Nuha (belum berpenduduk).

Tabel 3.1 Jumlah kecamatan dan luas wilayah (Km²) serta prosentasenya di Kabupaten Sumba Timur

No	Kecamatan	Luas (Km ²)	Prosentase
1	Lewa	281,1	4,02
2	Nggaha Ori Angu	286,4	4,09
3	Lewa Tidahu	322,1	4,60
4	Katala Hamu Lingu	453,1	6,47
5	Tabundung	514,4	7,35
6	Pinu Pahar	246,6	3,52
7	Paberiwai	199,7	2,85
8	Karera	334,6	4,78
9	Matawai La Pawu	405,4	5,79
10	Kahaungu Eti	475,1	6,79

No	Kecamatan	Luas (Km ²)	Prosentase
11	Mahu	196,6	2,81
12	Ngadu Ngala	207,9	2,97
12	Pahunga Lodu	349,8	5,00
13	Wula Waijelu	221,3	3,16
14	Rindi	366,5	5,24
15	Umalulu	307,9	4,40
16	Pandawai	412,6	5,89
17	Kambata Mapambuhang	412,7	5,90
18	Kota Waingapu	73,8	1,05
20	Kambera	52,0	0,74
21	Haharu	601,5	8,59
22	Kanatang	279,4	3,99
	JUMLAH	7.000,5	100,00

Sumber : BPS Kabupaten Sumba Timur - Sumba Timur Dalam Angka, 2022

Rencana lokasi integrated shrimp farming berada di Desa Palakahembi dan kelurahan Watumbaka merupakan kawasan terbuka, kering, berbatu-batu dengan total luas 53 Km² yang merupakan 12,85% dari total luas kecamatan Pandawai. Jarak perjalanan darat dari kota kecamatan Kawangu ke rencana kawasan budidaya udang terintegrasi adalah 7 km dan dari Waingapu, ibukota kabupaten Sumba Timur adalah 18 km. Rencana lokasi luas total lahan yang akan digunakan sebagai lokasi *Integrated Shrimp Farming* Program adalah sebesar 3.700 Ha dengan batas-batas koordinat:

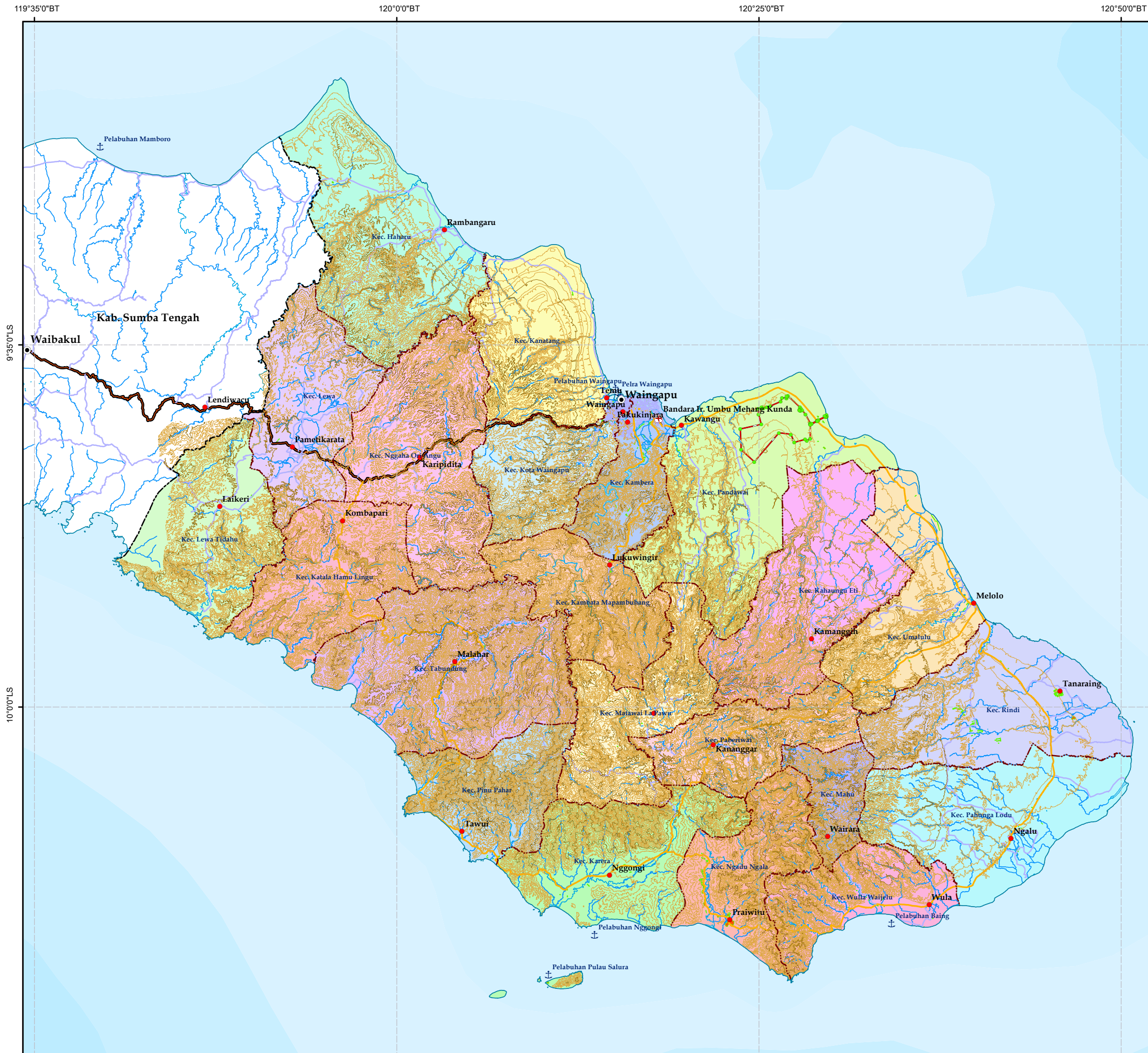
1. 9° 43' 03,39" LS - 120° 24' 41,51" BT
2. 9° 42' 13,70" LS - 120° 23' 46,82" BT
3. 9° 41' 09,90" LS - 120° 27' 13,29" BT
4. 9° 41' 03,32" LS - 120° 26' 23,50" BT
5. 9° 40' 49,79" LS - 120° 27' 30,96" BT
6. 9° 40' 47,60" LS - 120° 23' 43,61" BT
7. 9° 40' 28,61" LS - 120° 25' 10,56" BT
8. 9° 39' 47,41" LS - 120° 26' 00,00" BT
9. 9° 39' 23,51" LS - 120° 24' 57,60" BT
10. 9° 39' 21,74" LS - 120° 25' 10,20" BT

Tabel 3.2 Desa dan luas wilayah serta prosentasenya di Kecamatan Pandawai, Kabupaten Sumba Timur

No	Desa/Kelurahan	Luas (Km ²)	Prosentase
1	Desa Kambatana	76,6	18,32
2	Desa Mau Bokul	101,6	24,62
3	Desa Kadumbul	50,2	12,17
4	Desa Palakahembi	54,9	13,31
5	Kelurahan Watumbaka	53,0	12,85
6	Kelurahan Kawangu	54,0	13,09
7	Desa Lai Ndeha	23,3	5,65
	JUMLAH	412,60	100

Sumber : BPS Kabupaten Sumba Timur - Sumba Timur Dalam Angka, 2022

Penggunaan lahan di Kabupaten Sumba Timur terdiri dari permukiman, sawah, tegalan, perkebunan, hutan, padang rumput, ladang, semak dan penggunaan lainnya. Luas dan persentase masing-masing jenis penggunaan lahan adalah: Kawasan permukiman 1.391 ha (0,2%), sawah 8.290 ha (1,18 %), padang rumput 334.991 ha (47,85%), perkebunan ± 3.735 ha (0,53%), hutan 122.603 ha (21,45%), dan lahan campuran 201.409 ha (28,79 %). Dengan hujan yang sangat rendah tersebut, menyebabkan luas lahan yang dapat dijadikan sawah relatif sedikit (1,18 %), walaupun sebenarnya potensi lahan cukup besar. Selain untuk mengairi sawah, sumber air di Kabupaten Sumba Timur dimanfaatkan untuk pariwisata dan memenuhi kebutuhan air bersih.



STUDI AMDAL
RENCANA USAHA DAN ATAU KEGIATAN PEMBANGUNAN
KAWASAN BUDIDAYA UDANG TERINTEGRASI
DI DESA PALAKAHEMI DAN KELURAHAN WATUMBAKA
KECAMATAN PANDAWAI KABUPATEN SUMBA TIMUR
PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR

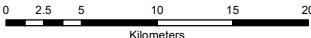
PETA DASAR WILAYAH ADMINISTRASI
KABUPATEN SUMBA TIMUR

Keterangan :

Administrasi	Administrasi Kecamatan
Bandar Udara	Kec. Haharu
Pelabuhan	Kec. Kahaungu Eti
Ibu Kota Kabupaten	Kec. Kambata Mapambuhang
Kota Kecamatan	Kec. Kampera
Garis Pantai	Kec. Kanatang
Batas Kabupaten/Kota	Kec. Karera
Batas Kecamatan	Kec. Katala Hamu Lingo
Kontur Minor	Kec. Kota Waingapu
Kontur Mayor	Kec. Lewa
Arteri Primer	Kec. Lewa Tidahu
Kolektor Primer 2	Kec. Mahu
Lokal Primer	Kec. Matawai La Pawu
Sungai Besar	Kec. Ngadu Ngala
Embung/Danau	Kec. Nggaha Ori Angu
Runway Bandara	Kec. Paberiwai
Daerah Pemukiman	Kec. Pahunga Lodu
	Kec. Pandawai
	Kec. Pinu Pahar
	Kec. Rindi
	Kec. Tabundung
	Kec. Umalulu
	Kec. Wulla Waijelu



SKALA 1:500,000

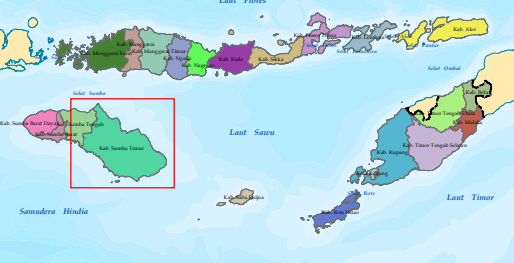


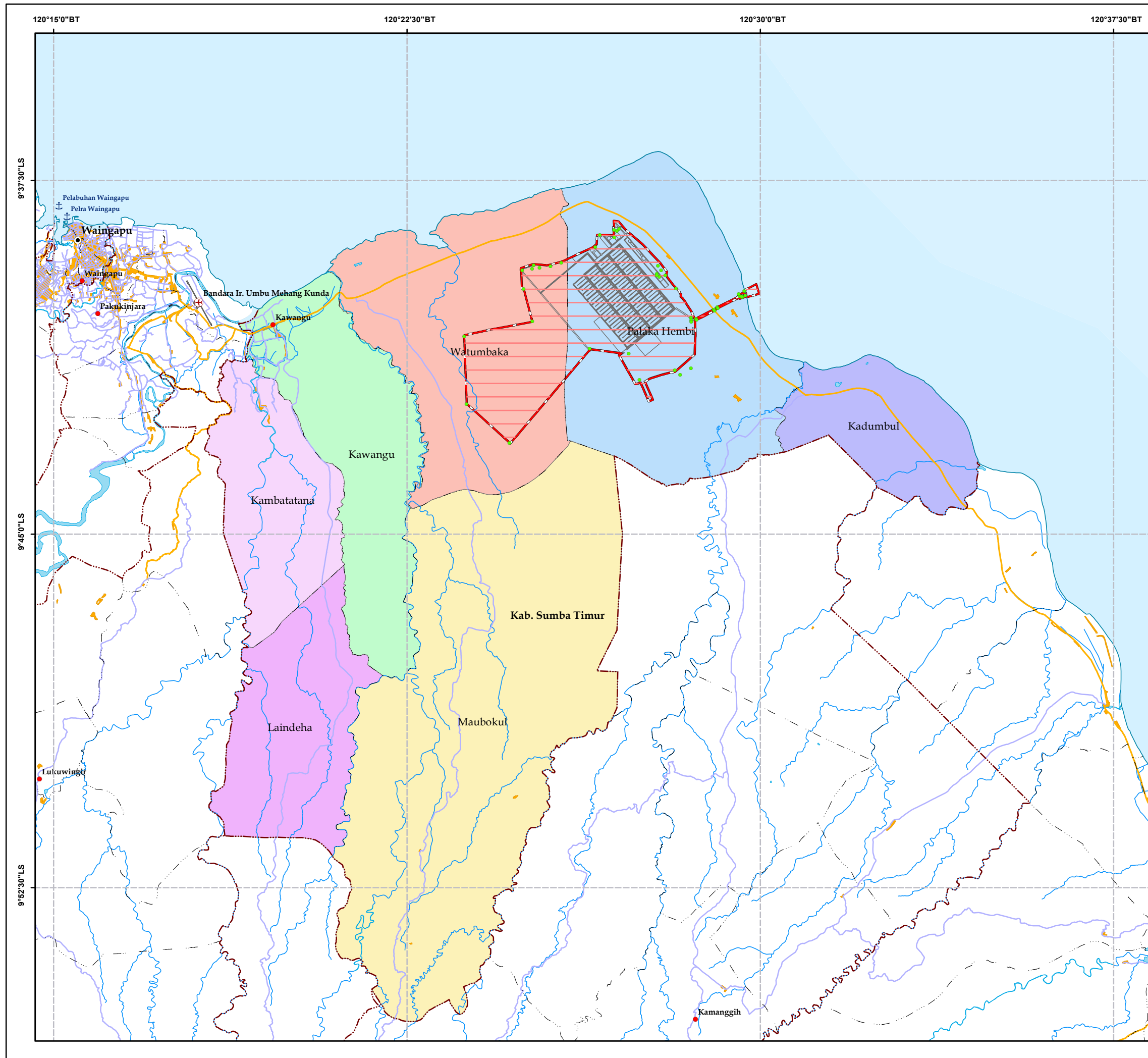
Sistem Koordinat Geografis : GCS, WGS 1984
Sistem Koordinat Proyeksi : UTM, WGS 84 Zone 51 S

Sumber Data :

1. Peta Digital Rupabumi Bakosurtanal, Skala 1:25.000, Tahun 2006
2. Peta RTRW Provinsi Nusa Tenggara Timur, Tahun 2011
3. Peta RTRW Kabupaten Sumba Timur, Tahun 2010
4. Survei Lapangan, Tahun 2023

Orientasi Peta :





STUDI AMDAL
RENCANA USAHA DAN ATAU KEGIATAN PEMBANGUNAN
KAWASAN BUDIDAYA UDANG TERINTEGRASI
DI DESA PALAKAHEMBI DAN KELURAHAN WATUMBAKA
KECAMATAN PANDAWAI KABUPATEN SUMBA TIMUR
PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR

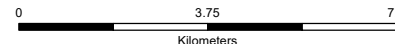
PETA LOKASI STUDI
RENCANA USAHA DAN ATAU KEGIATAN PEMBANGUNAN
KAWASAN BUDIDAYA UDANG TERINTEGRASI
KECAMATAN PANDAWAI KABUPATEN SUMBA TIMUR

Keterangan :

Administrasi	Administrasi Desa/Kelurahan
Ibu Kota Kabupaten	Kadumbul
Kota Kecamatan	Kambatatana
Bandar Udara	Kawangu
Pelabuhan	Laindeha
Garis Pantai	Maubokul
Batas Kabupaten/Kota	Palaka Hembu
Batas Kecamatan	Watumbaka
Batas Desa/Kelurahan	
Jaringan Jalan	
Arteri	
Kolektor I	
Lokal Primer	
Sungai Besar	
Embung/Danau	
Daerah Pemukiman	
Runway Bandara	
Koordinat Batas Tambak	
Tapak Proyek Tambak	



SKALA : 1:150,000

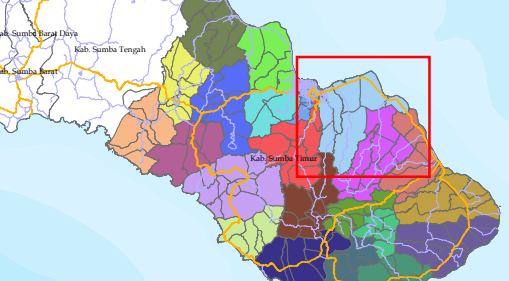


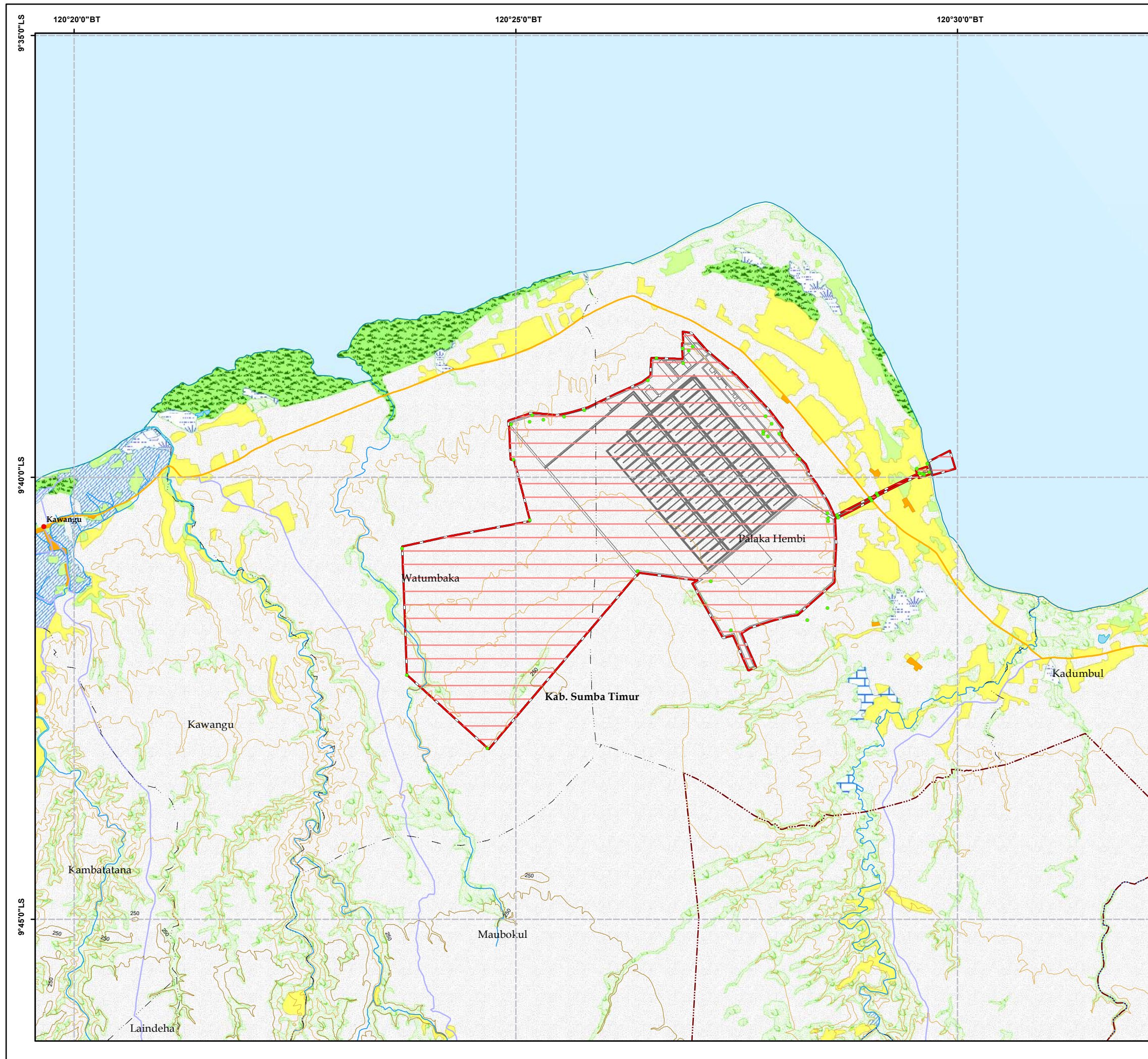
Sistem Koordinat Geografis : GCS. WGS 1984
Sistem Koordinat Proyeksi : UTM. WGS 84 Zone 51 S

Sumber Data :

1. Peta Digital Rupabumi BIG, Skala 1:25.000. Tahun 2006
2. Peta RTRW Provinsi Nusa Tenggara Timur, Tahun 2011
3. Peta RTRW Kabupaten Sumba Timur, Tahun 2010
4. Survei Lapangan, Tahun 2023

Orientasi Peta :





STUDI AMDAL
RENCANA USAHA DAN ATAU KEGIATAN PEMBANGUNAN
KAWASAN BUDIDAYA UDANG TERINTEGRASI
DI DESA PALAKAHEMBI DAN KELURAHAN WATUMBAKA
KECAMATAN PANDAWAI KABUPATEN SUMBA TIMUR
PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR

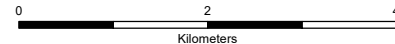
PETA PENGGUNAAN LAHAN
RENCANA USAHA DAN ATAU KEGIATAN PEMBANGUNAN
KAWASAN BUDIDAYA UDANG TERINTEGRASI
KECAMATAN PANDAWAI KABUPATEN SUMBA TIMUR

Keterangan :

Administrasi	Penggunaan Lahan
Ibu Kota Kabupaten	Batuan Cadas
Kota Kecamatan	Hutan
Garis Pantai	Hutan Bakau
Batas Kabupaten/Kota	Kebun/Perkebunan
Batas Kecamatan	Pasir Endapan
Batas Desa/Kelurahan	Pasir Pantai
Kontur Minor	Rawa
Kontur Mayor	Rumput/Tanah Kosong
Arteri	Sawah Irigasi
Kolektor I	Sawah Tadah Hujan
Lokal Primer	Semak/Belukar
Sungai Besar	Tambak
Embung/Danau	Tegalan/Ladang
Daerah Pemukiman	
Runway Bandara	
Koordinat Batas Tambak	
Tapak Proyek Tambak	



SKALA : 1:80,000

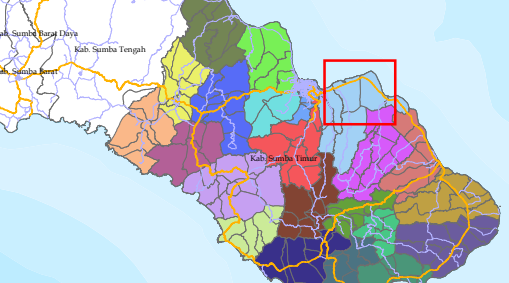


Sistem Koordinat Geografis : GCS. WGS 1984
Sistem Koordinat Proyeksi : UTM. WGS 84 Zone 51 S

Sumber Data :

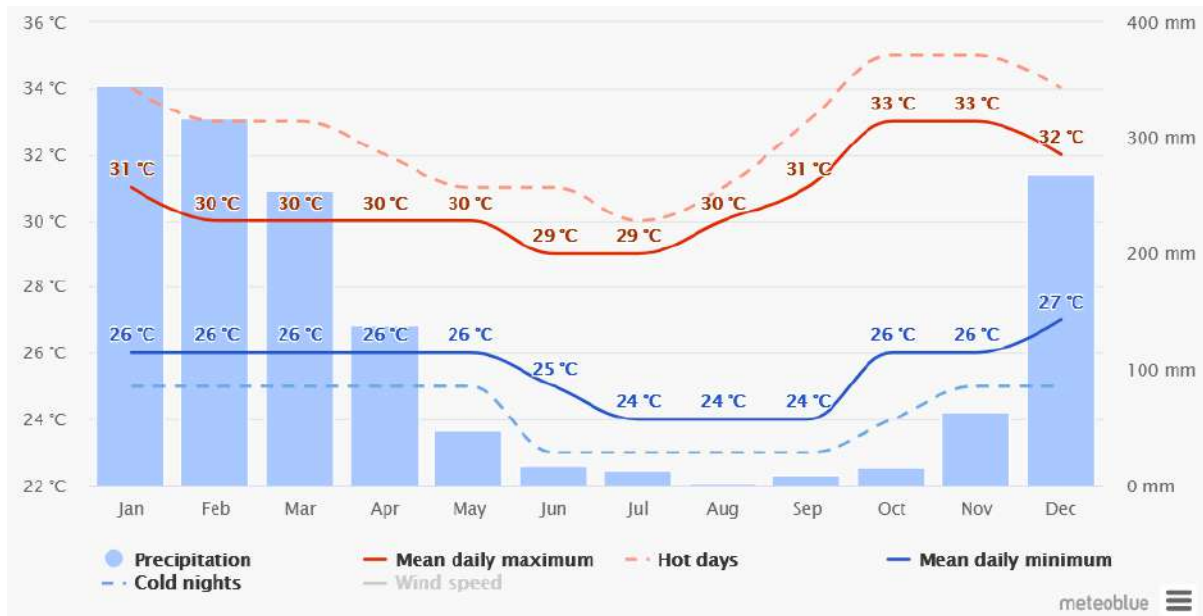
1. Peta Digital Rupabumi BIG, Skala 1:25.000. Tahun 2006
2. Peta RTRW Provinsi Nusa Tenggara Timur, Tahun 2011
3. Peta RTRW Kabupaten Sumba Timur, Tahun 2010
4. Survei Lapangan, Tahun 2023

Orientasi Peta :

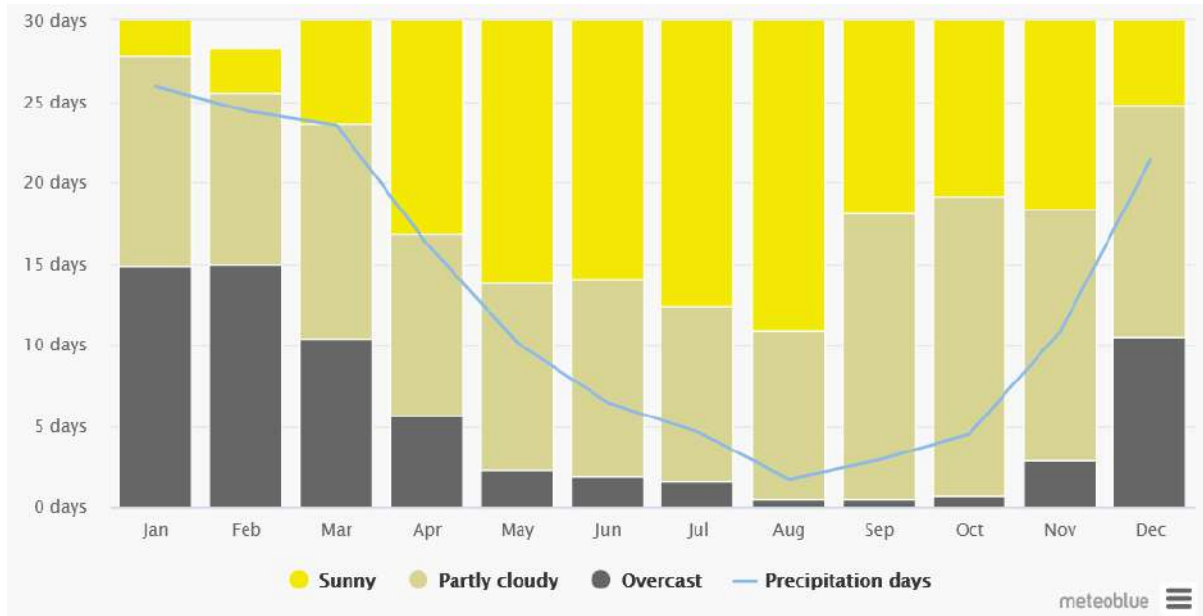


3.1.2 Iklim

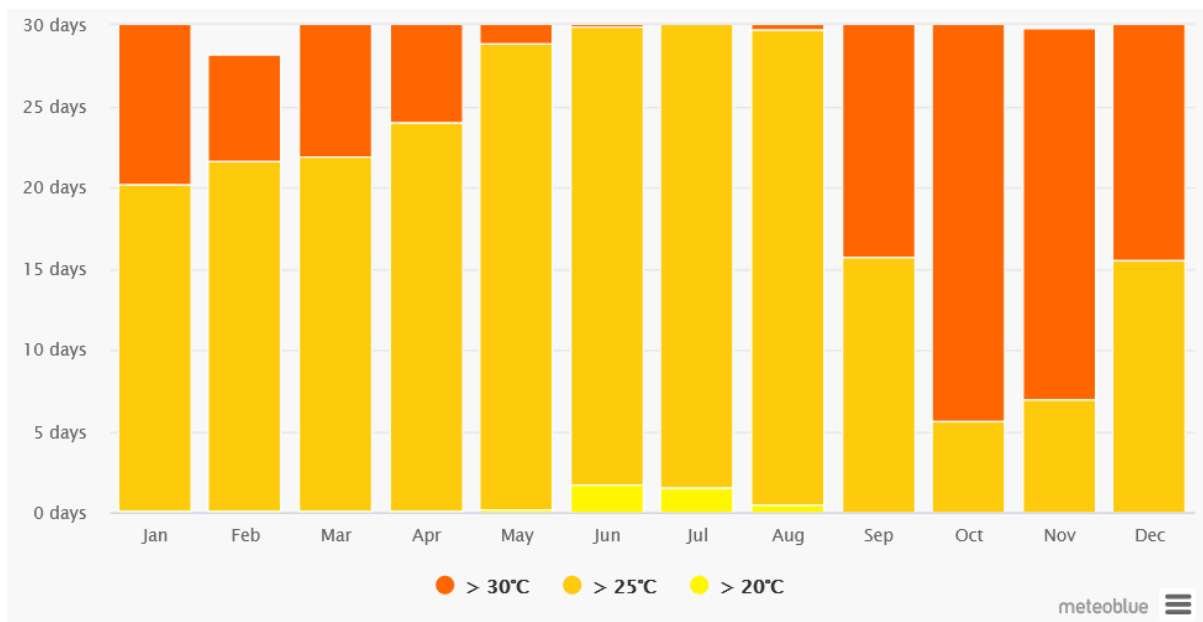
Salah satu faktor keberhasilan dalam budidaya udang adalah salinitas air dan PH. Kondisi salinitas air tambak dan PH dapat berubah akibat curah hujan apalagi mengingat air hujan rata-rata di Indonesai saat ini bersifat asam di bawah 7. Musim penghujan biasanya terjadi di bulan Desember sampai akhir bulan Maret dengan rata-rata curah hujan ≥ 150 mm per bulan. Sementara itu, musim kemarau biasanya berlangsung sejak pertengahan bulan April sampai dasarian kedua bulan November dengan puncak musim kemarau yakni pada bulan Juli–September. Jumlah curah hujan yang cenderung sedikit dalam setahun yakni berkisar 700–1800 milimeter per tahun dengan jumlah hari hujan tahunan berkisar antara 60–130 hari hujan per tahun menyebabkan sebagian besar daerah Kabupaten Sumba Timur termasuk dalam Wilayah yang cukup kering.



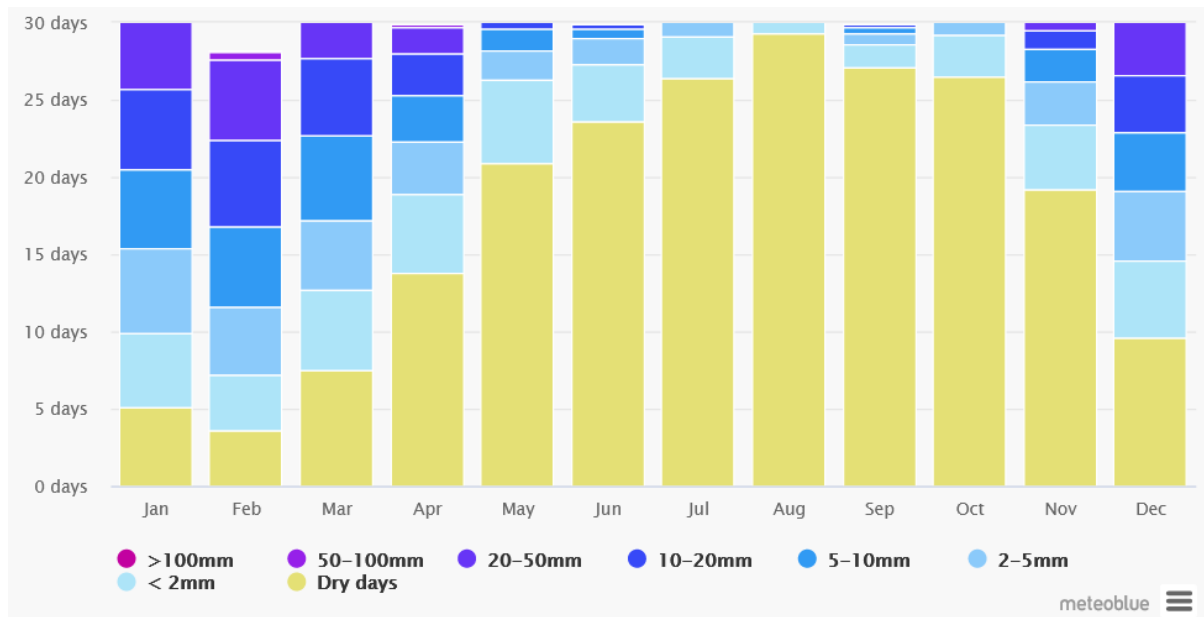
Gambar 3.4 Grafik Suhu rata-rata dan curah hujan Pada Lokasi Studi Tahun 2023



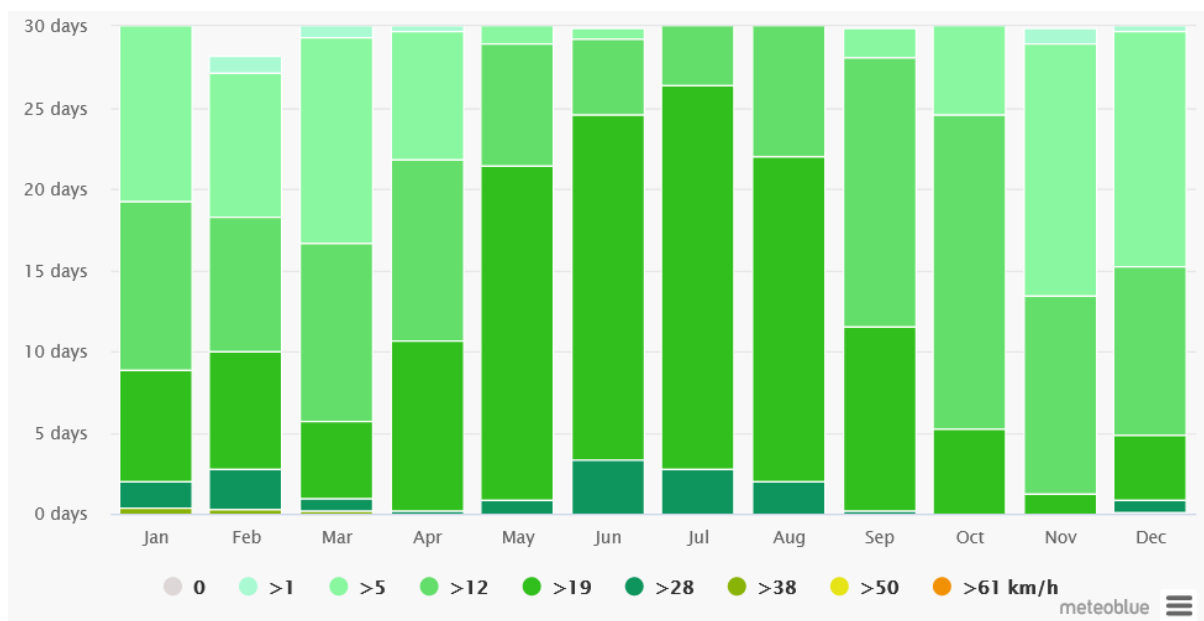
Gambar 3.5 Grafik Hari berawan, cerah, dan curah hujan di Wilayah Studi Tahun 2023



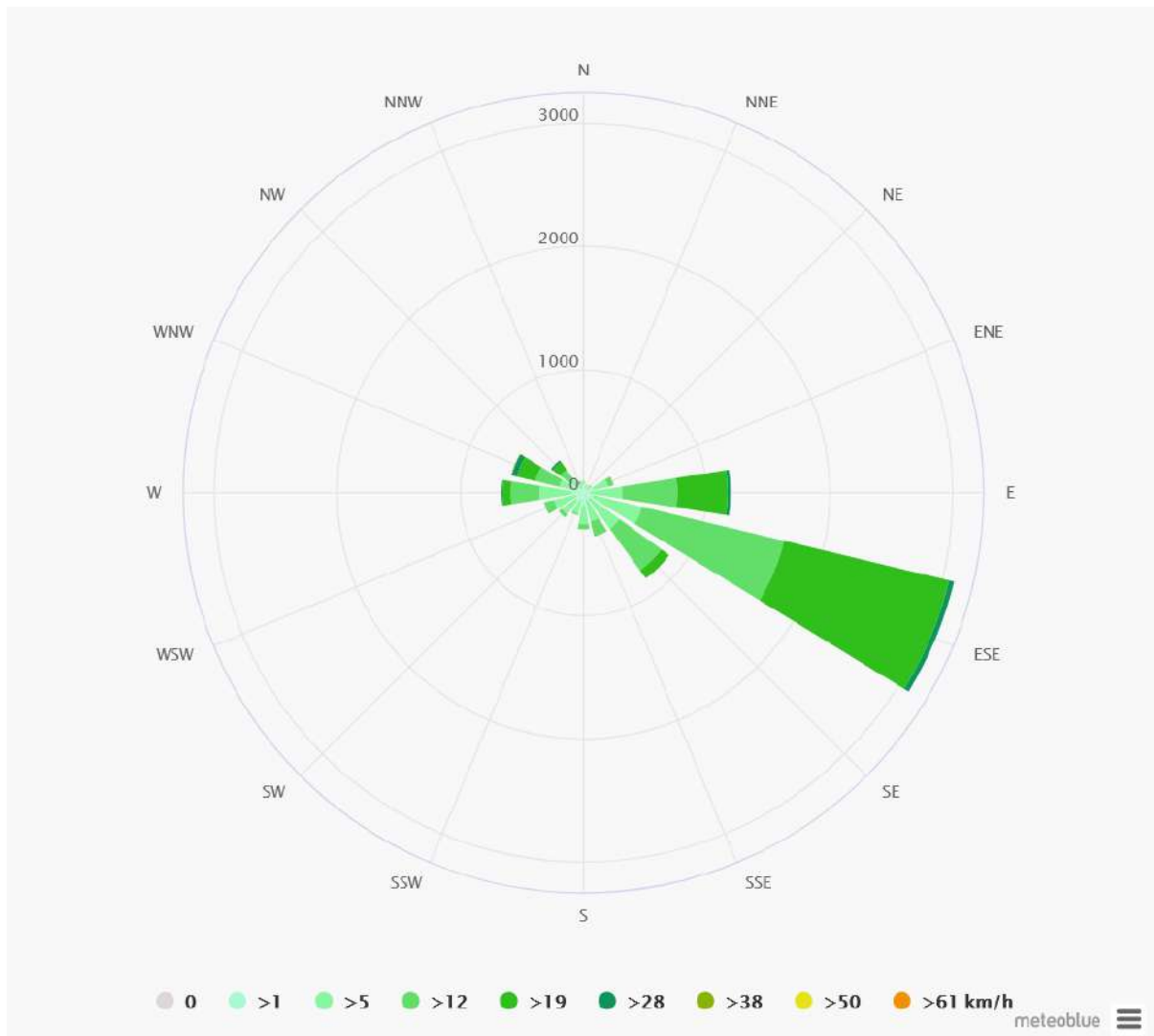
Gambar 3.6 Grafik Suhu Maksimum di Lokasi Studi Tahun 2023



Gambar 3.7 Grafik Curah Hujan di Lokasi Studi Tahun 2023



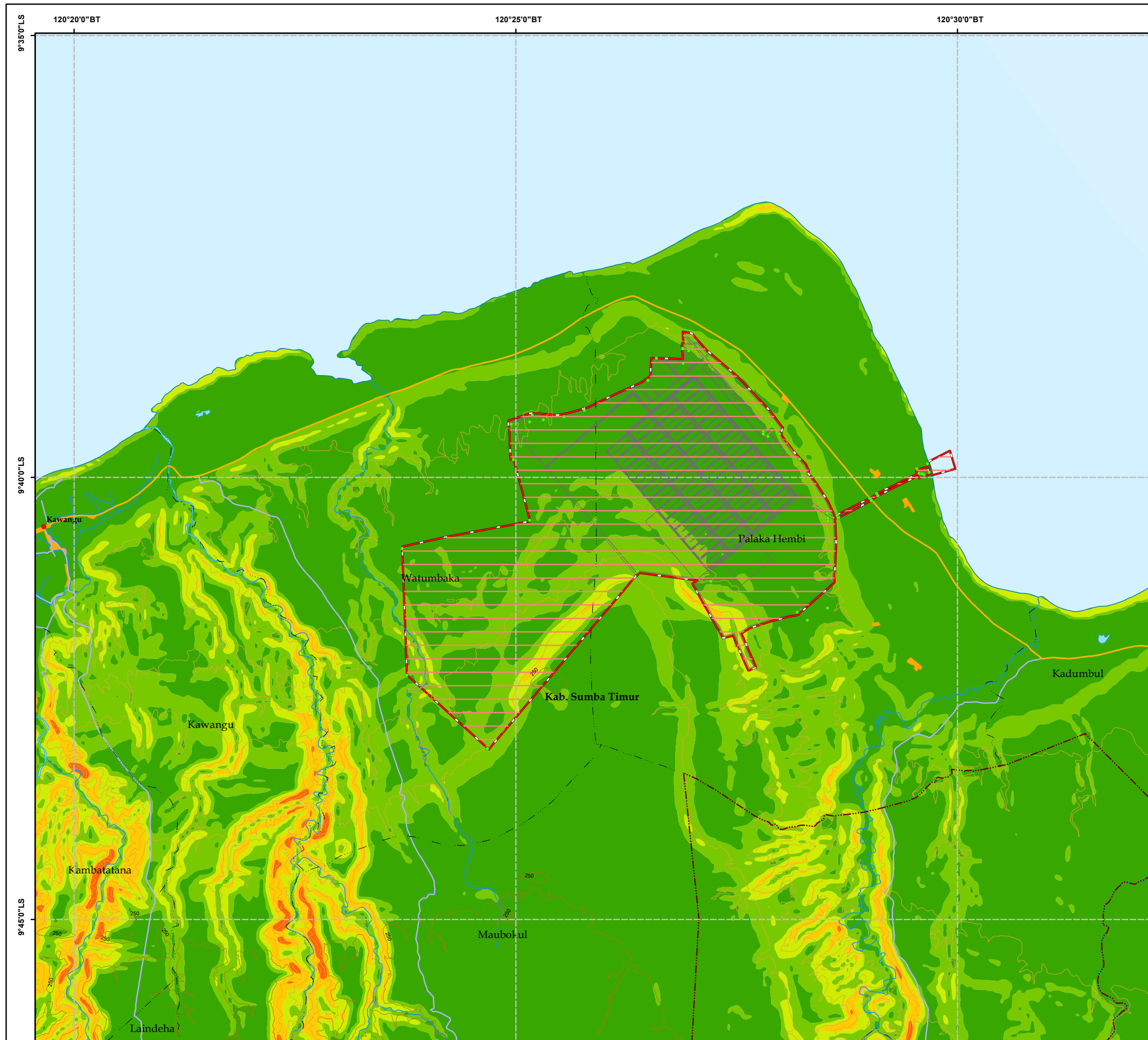
Gambar 3.8 Grafik Kecepatan Angin di Lokasi Studi Tahun 2023



Gambar 3.9 WindRose Pada Lokasi Studi Tahun 2023

3.1.3 Topografi

Secara topografi Kabupaten Sumba Timur dicirikan oleh dataran perbukitan dan pegunungan landai dengan titik tertinggi tercatat 1.225 m dari permukaan air laut. Kemiringan lereng pada wilayah bagian utara lebih landai dibandingkan dengan kemiringan lereng arah selatan. Hal ini menjadikan dataran aluvial pantai banyak dijumpai di sepanjang pantai utara. Bagian tengah dan selatan terutama tenggara relatif merupakan deretan pegunungan. Daerah perbukitan ini sebenarnya merupakan daerah yang subur tetapi tidak dimanfaatkan secara optimal untuk lahan pertanian karena kurangnya ketersediaan air permukaan. Sedangkan lokasi kegiatan relatif berada pada kemiringan yang cukup landai.



STUDI AMDAL
RENCANA USAHA DAN ATAU KEGIATAN PEMBANGUNAN
KAWASAN BUDIDAYA UDANG TERINTEGRASI
DI DESA PALAKAHEMBI DAN KELURAHAN WATUMBAKA
KECAMATAN PANDAWAI KABUPATEN SUMBA TIMUR
PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR

PETA KEMIRINGAN LAHAN
RENCANA USAHA DAN ATAU KEGIATAN PEMBANGUNAN
KAWASAN BUDIDAYA UDANG TERINTEGRASI
KECAMATAN PANDAWAI KABUPATEN SUMBA TIMUR

Keterangan :

Administrasi

- Ibu Kota Kabupaten
- Kota Kecamatan
- Garis Pantai
- Batas Kabupaten/Kota
- Batas Kecamatan
- Batas Desa/Kelurahan

Kemiringan Lahan

- 0 - 3 %
- 3 - 8 %
- 8 - 15 %
- 15 - 25 %
- 25 - 40 %
- > 40 %

Garis Kontur

- Kontur Minor
- Kontur Mayor

Jaringan Jalan

- Arteri
- Kolektor I
- Lokal Primer
- Sungai Besar
- Embung/Danau
- Daerah Pemukiman
- Runway Bandara
- Koordinat Batas Tambak
- Tapak Proyek Tambak



SKALA : 1:80,000

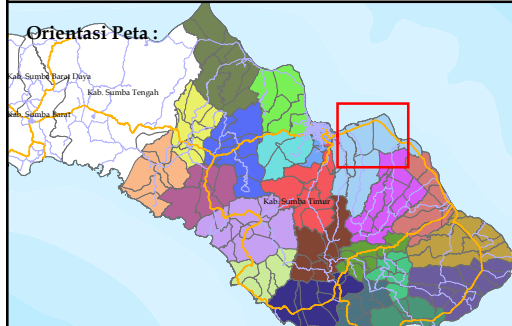
0 2 4
Kilometers

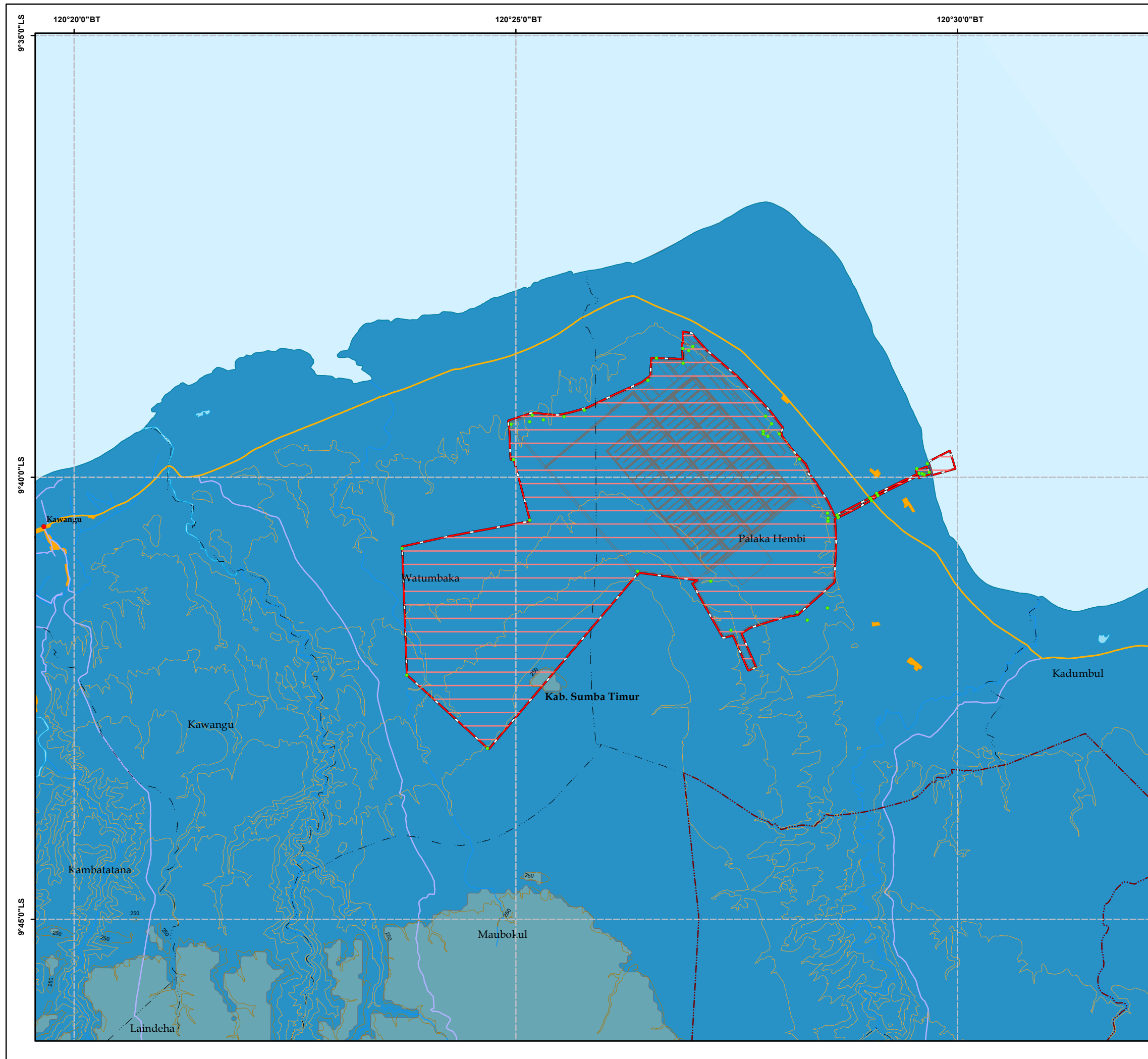
Sistem Koordinat Geografis : GCS. WGS 1984
Sistem Koordinat Proyeksi : UTM. WGS 84 Zone 51 S

Sumber Data :

- Peta Digital Rupabumi BIG, Skala 1:25.000. Tahun 2006
- Peta RTRW Kabupaten Sumba Timur, Tahun 2010
- Analisa Data DEMNAS, Badan Informasi Geospasial
- Survei Lapangan, Tahun 2023

Orientasi Peta :





STUDI AMDAL
RENCANA USAHA DAN ATAU KEGIATAN PEMBANGUNAN
KAWASAN BUDIDAYA UDANG TERINTEGRASI
DI DESA PALAKAHEMBI DAN KELURAHAN WATUMBAKA
KECAMATAN PANDAWAI KABUPATEN SUMBA TIMUR
PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR

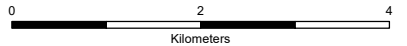
PETA TOPOGRAFI
RENCANA USAHA DAN ATAU KEGIATAN PEMBANGUNAN
KAWASAN BUDIDAYA UDANG TERINTEGRASI
KECAMATAN PANDAWAI KABUPATEN SUMBA TIMUR

Keterangan :

Administrasi	Ketinggian Lahan
Ibu Kota Kabupaten	0 - 250 m
Kota Kecamatan	250 - 500 m
Garis Pantai	500 - 750 m
Batas Kabupaten/Kota	750 - 1000 m
Batas Kecamatan	1000 - 1250 m
Batas Desa/Kelurahan	1250 - 1500 m
Garis Kontur	1500 - 1750 m
Kontur Minor	1750 - 2000 m
Kontur Mayor	2000 - 2250 m
Jaringan Jalan	2250 - 2500 m
Arteri	
Kolektor I	
Lokal Primer	
Sungai Besar	
Embung/Danau	
Daerah Pemukiman	
Runway Bandara	
Koordinat Batas Tambak	
Tapak Proyek Tambak	



SKALA : 1:80,000

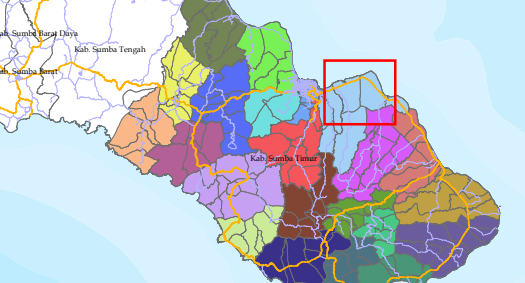


Sistem Koordinat Geografis : GCS. WGS 1984
Sistem Koordinat Proyeksi : UTM. WGS 84 Zone 51 S

Sumber Data :

1. Peta Digital Rupabumi BIG, Skala 1:25.000. Tahun 2006
2. Peta RTRW Kabupaten Sumba Timur, Tahun 2010
3. Analisa Data DEMNAS, Badan Informasi Geospasial
4. Survei Lapangan, Tahun 2023

Orientasi Peta :



3.1.4 Geologi Regional

Daratan Kabupaten Sumba Timur didominasi oleh batuan sedimen yang terendapkan dalam lingkungan laut, yaitu Formasi Batuan Kaliangga dan Formasi Kananggar. Di samping itu di bagian selatan pulau dijumpai batuan gunung api (Volcanic Rocks) dan batuan terobosan (Intrusive Rock). Jenis tanah di Kabupaten Sumba Timur terdiri atas beberapa kelompok jenis tanah dominan yaitu Resina, Grumosol, Litosol, Mediteran, dan Regosol. Kondisi daratan di daerah tersebut cukup dipengaruhi oleh history iklim yang pada umumnya adalah semi arid dengan tiga rezim curah dan suhu yang berkisar 28-31°C.

Pulau Sumba termasuk ke dalam deretan kepulauan di Nusa Tenggara Timur, di bagian utara dibatasi oleh Selat Sumba, di bagian timur oleh Laut Sawu, dan di bagian selatan serta barat oleh Samudera Hindia. Daerah ini terletak antara 119°45'–120°52' Bujur Timur (BT) dan 9°16'–10°20' Lintang Selatan (LS), dengan luas ± 11.031 km² Pulau Sumba terbagi menjadi empat kabupaten, yaitu Kabupaten Sumba Barat dengan ibu kota Waikabubak, Kabupaten Sumba Barat Daya dengan ibu kota Tambolaka, Kabupaten Sumba Tengah dengan ibu kota Waibakul, dan Kabupaten Sumba Timur dengan ibu kota Waingapu.

Pulau Sumba merupakan "Pulau Akibat Pengangkatan Dasar Laut (Uplifted Terraces)" yang memiliki struktur geologi yang kompleks dengan susunan batuan terdiri dari batuan sedimen basal yang kasar sebagai batuan dasar dan ditutupi oleh batugamping koral secara tidak selaras. Berdasarkan Peta Geologi Lembar Waikabubak dan Waingapu (Effendi dan Apandi, 1993), Pulau Sumba didominasi oleh batuan sedimen klastik. Pulau Sumba terletak di antara Busur Gunungapi Sunda dan Busur Banda yang tak memiliki gunungapi, pulau ini juga terletak di antara Paparan Sunda, Benua Australia, dan Lempeng Samudera Hindia. Struktur yang dijumpai di pulau ini umumnya berupa lipatan kecil dan sesar. Sesar yang dijumpai berupa sesar normal yang umumnya mempunyai arah barat – timur dan barat laut- tenggara, memotong batuan Pra Tersier dan Tersier. Bentuk morfologi yang ada mencerminkan kondisi litologi dan struktur geologi yang ada.

Menurut Laufer dan Kraeff (1957), morfologi Pulau Sumba terdiri dari Pegunungan pantai selatan Sumba Barat yang membentang dari Tanjung Mambang sampai ke muara Sungai Tidas, Pegunungan Jawila yang dipisahkan oleh lembah Sungai Polapare, Pegunungan Tanadaro yang membentuk inti dari pulau dan terpisah dari bagian selatan, Pegunungan Masu yang merupakan pegunungan pantai selatan Sumba Timur, Dataran tinggi Sumba Utara dan

Tengah, dan Undak Pantai Utara. Batuan di daerah ini dapat dibagi menjadi batuan pra-tercier dari "rantai pegunungan dasar", dan batuan zaman Tersier dan Kuartar yang membentang di atas daerah yang tersisa.

Pulau Sumba berbentuk agak lonjong dengan sumbu panjangnya sebagian berarah barattimur dan kemudian membelok ke arah baratlaut-tenggara. Sungai di wilayah ini umumnya memiliki pola mendaun (dendritik) dan hanya berair pada waktu tertentu. Sungai yang mengalir di Pulau Sumba seluruhnya bermuara langsung ke laut, yang mengalir ke timur bermuara ke Laut Sawu dan yang mengalir ke selatan dan barat bermuara ke Samudera Hindia. Lembah di daerah ini menunjukkan tingkat morfologi menjelang dewasa.

Menurut Van Bemmelen (1949), morfologi di daerah Sumba terbagi menjadi empat, yaitu:

1. Pesisir Berundak, dicirikan oleh sejumlah undak dengan beda ketinggian antar undak berkisar antara 1 - 6 m dan jumlahnya dapat mencapai 10 - 14 undak, sebaran ke arah darat antara 25 - 30 km. Batuan penyusun yang membentuk morfologi ini adalah batugamping koral. Penyebaran daerah pesisir membentang mulai dari bagian baratdaya yaitu daerah Loka Polapare hingga ke bagian barat di daerah Waitabula dan terus bersambung sepanjang pesisir utara hingga daerah Baing di bagian tenggara pulau.
2. Daerah Perbukitan, dicirikan oleh sebaran bukit - bukit yang bentuknya bergelombang dengan ketinggian yang nampak sama, kemiringan lereng landai, lembah - lembahnya tidak dalam, dan sungai yang mengalir membentuk pola mendaun. Batuan penyusun morfologi ini terdiri dari perselingan napal, napal pasir, napal tufan, dan batupasir tufan. Sebarannya di sekitar Danau Wairinding sampai ke daerah Waingapu.
3. Daerah Karst, ketinggian antara 450- 750 mdpl, di beberapa tempat dijumpai adanya sungai bawah tanah, dolina, dan gua - gua. Sungai yang mengalir membentuk pola hampir sejajar dengan struktur geologi yang ada. Batuan pembentuknya adalah batugamping dari Formasi Waikabubak. Morfologi ini tersebar di bagian tengah barat pulau sekitar daerah Lewa, Anabalong dan Waikabubak.

Daerah Pegunungan, mempunyai ketinggian antara 800 - 1200 mdpl dan pola pengaliran memancar. Batuan penyusun morfologi ini terdiri dari batuan gunungapi, batuan beku, dan batuan sedimen yang merupakan batuan tertua di Pulau Sumba. Morfologi pegunungan ini terdapat di bagian selatan pulau yang meliputi Pegunungan Mesu dengan puncak antara lain G. Wanggamati (1225 m), G. Kapunduh (1040 m), G. Ananjaki (1175 m), G. Paneteng (1002 m), G. Jawila (888 m) dan Pegunungan Tindaro (913 m).

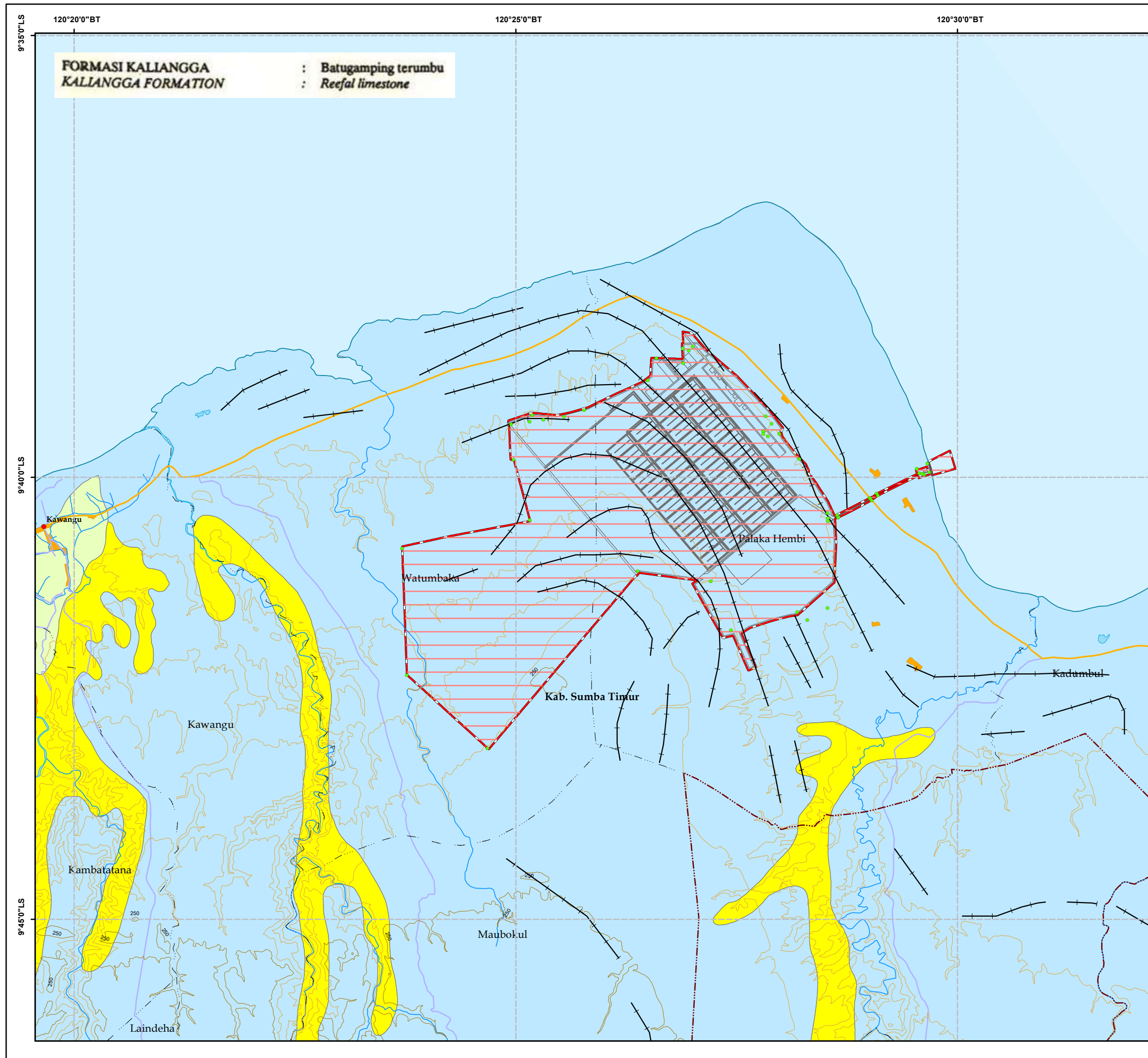
Satuan batuan tertua yang dijumpai di daerah ini adalah Formasi Praikajelu, terdiri dari batupasir greywacke berselingan dengan serpih, batulanau, batulempung, napal lanauan dan sedikit konglomerat berumur Kapur, dan diendapkan dalam lereng bawah laut. Kegiatan gunungapi terjadi setelah Formasi Praikajelu diendapkan berupa leleran bersusunan andesit dan unakit. Batuan gunungapi (Formasi Mesu) terdiri dari lava, breksi gunungapi, dan tuf. Kegiatan gunungapi kemudian diikuti terobosan batuan sienit, diorit, granodiorit, granit dan gabro semu. Berdasarkan hasil pengukuran radiometri pada gabro semu, batuan ini mempunyai umur 61,5 juta tahun atau sekitar umur Paleosen. Formasi Praikajelu, Formasi Mesu, dan batuan terobosan merupakan batuan dasar. Secara tak selaras di atas batuan dasar diendapkan Formasi Watopata yang terdiri dari batugamping dan Formasi Tanahroong yang terdiri dari greywacke, batupasir gampingan dengan sisipan batulanau dan batulempung. Kedua batuan ini berumur Eosen dan diendapkan dalam lingkungan taut dalam.

Formasi Paumbapa terdiri dari batugamping berlapis dan batugamping terumbu, diendapkan dalam lingkungan laut dangkal. Kegiatan gunungapi kembali terjadi pada awal Neogen yang menghasilkan Formasi Jawila berupa lelehan lava dan piroklastik andesitik. Di atasnya diendapkan Formasi Pomalar secara tidak selaras, yang terdiri dari batugamping dan batulempung berumur Miosen Awal diendapkan dalam lingkungan taut dangkal. Bagian atas lingkungan ini menjemari dengan Formasi Tanadono yang terdiri dari batulempung berumur Miosen Tengah - Miosen Akhir diendapkan dalam lingkungan laut dalam.

Formasi Kananggar dan Formasi Waikabubak menindih Satuan Batulempung secara tidak selaras. Formasi Kananggar terdiri dari perselingan napal, napal pasir, napal tufan, batupasir tufan bersisipan batugamping. Kedua satuan ini mempunyai hubungan menjemari berumur Miosen Akhir hingga Pliosen, dan diendapkan dalam lingkungan laut dalam. Satuan batuan termuda terdiri dari batugamping terumbu Formasi Kaliangga dan batulempung berumur Plistosen yang menindih satuan batuan di bawahnya secara tidak selaras. Kemudian diendapkan aluvial yang terdiri dari lempung, lanau, pasir, kerikil dan bongkah. Penjelasan mengenai susunan batuan di Pulau Sumba ini dideskripsikan pula di dalam kolom stratigrafi.

Formasi Kaliangga sebagai lapisan berpori pembawa air dan batupasir tufan. Formasi Kaliangga tersusun atas batugamping terumbu yang bersifat porous dan permeable berperan sebagai lapisan pembawa air. Sehingga kemungkinan adanya potensi air tanah adalah pada bidang kontak pada Formasi kaliangga.

Pulau Sumba terletak di antara Busur Gunungapi Sunda dan Busur Banda yang tidak memiliki gunungapi. Pulau ini juga terletak di antara Paparan Sunda dan Benua Australia dan Lempeng Samudera Hindia. Karena geologi Pulau Sumba sangat berbeda dengan daerah sekitarnya, maka pulau ini diperkirakan sebagai pengangkatan dasar laut, sehingga struktur pulau ini menjadi lebih rumit. Struktur yang dijumpai di pulau ini umumnya berupa lipatan kecil dan sesar. Lipatan yang besar di daerah ini diragukan adanya. Kemiringan lapisan yang berubah arah jurus dan kelandaianya dengan jarak yang dekat, menunjukkan bahwa batuan di pulau ini tersesarkan kuat. Sesar yang dijumpai berupa sesar normal yang umumnya mempunyai arah barat - timur dan baratlaut - tenggara, memotong batuan Pra Tersier dan Tersier. Hampir seluruh sesar di daerah ini dijumpai di bagian selatan, hanya sedikit yang dijumpai di bagian tengah. Selain itu dari potret udara juga terlihat adanya kelurusan- kelurusan.



STUDI AMDAL
RENCANA USAHA DAN ATAU KEGIATAN PEMBANGUNAN
KAWASAN BUDIDAYA UDANG TERINTEGRASI
DI DESA PALAKAHEMBI DAN KELURAHAN WATUMBAKA
KECAMATAN PANDAWAI KABUPATEN SUMBA TIMUR
PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR

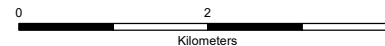
PETA FORMASI GEOLOGI DAN PATAHAN
RENCANA USAHA DAN ATAU KEGIATAN PEMBANGUNAN
KAWASAN BUDIDAYA UDANG TERINTEGRASI
KECAMATAN PANDAWAI KABUPATEN SUMBA TIMUR

Keterangan :

Administrasi	Patahan
Ibu Kota Kabupaten	Patahan
Kota Kecamatan	Formasi Geologi
Garis Pantai	Aluvium
Batas Kabupaten/Kota	Batuan Terobosan
Batas Kecamatan	Formasi Jawila
Batas Desa/Kelurahan	Formasi Kalingga
Garis Kontur	Formasi Kananggar
Kontur Minor	Formasi Masu
Kontur Mayor	Formasi Pamalar
Jaringan Jalan	Formasi Paumbapa
Arteri	Formasi Praikajelu
Kolektor I	Formasi Tanahroong
Lokal Primer	Formasi Waikabubak
Sungai Besar	Formasi Watopata
Embung/Danau	
Daerah Pemukiman	
Runway Bandara	
Koordinat Batas Tambak	
Tapak Proyek Tambak	



SKALA : 1:80,000

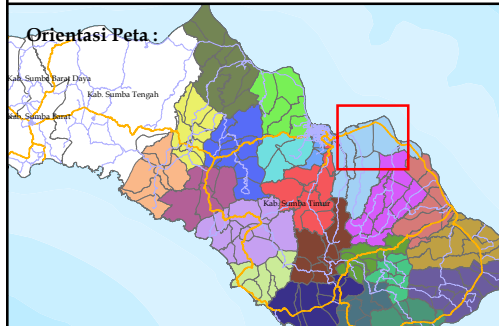


Sistem Koordinat Geografis : GCS. WGS 1984
Sistem Koordinat Proyeksi : UTM. WGS 84 Zone 51 S

Sumber Data :

1. Peta Digital Rupabumi BIG, Skala 1:25.000. Tahun 2006
2. Peta RTRW Kabupaten Sumba Timur, Tahun 2010
3. Peta Geologi Bersistem NTT, Lembar Waikabubak. Tahun 2006
4. Survei Lapangan, Tahun 2023

Orientasi Peta :



3.1.5 Kualitas Udara dan Kebisingan

Pengujian terhadap kualitas udara dan tingkat kebisingan dilakukan di tapak proyek sebanyak 4 titik dan di pemukiman Masyarakat sekitar sebanyak 2 titik. Adapun hasil pengujian tersebut adalah sebagai berikut:

Tabel 3.3 Hasil Uji Kualitas udara dan Tingkat Kebisingan

No	Lokasi/Titik Sampel	PM 2,5	PM 10	CO	CO2	Kebisingan
1	Lokasi RUK S 9° 40' 56,72" E 120° 27' 31,58"	9,2	19,0	484	432	68,4
2	Lokasi RUK S 9° 40' 55,83" E 120° 27' 38,37"	9,0	18,8	484	449	63,8
3	Lokasi RUK S 9° 40' 50,82" E 120° 27' 20,12"	8,8	22,0	484	443	63,7
4	Lokasi RUK S 9° 40' 48,00" E 120° 27' 31,10"	9,1	19,2	485	436	67,8
5	Pemukiman Penduduk S 9° 41' 00,05" E 120° 29' 20,49"	12,4	31,0	486	501	43,7
6	Pemukiman Penduduk S 9° 40' 50,05" E 120° 48' 20,12"	12,5	31,4	486	503	43,9
7	Baku Mutu	55*	75*	1.000**	-	70***

Sumber: Hasil Pengambilan Lapangan, 2023

Ket: * Lampiran VII PP 22 Tahun 2021, 24 Jam

** Lampiran VII PP 22 Tahun 2021, 1 Jam

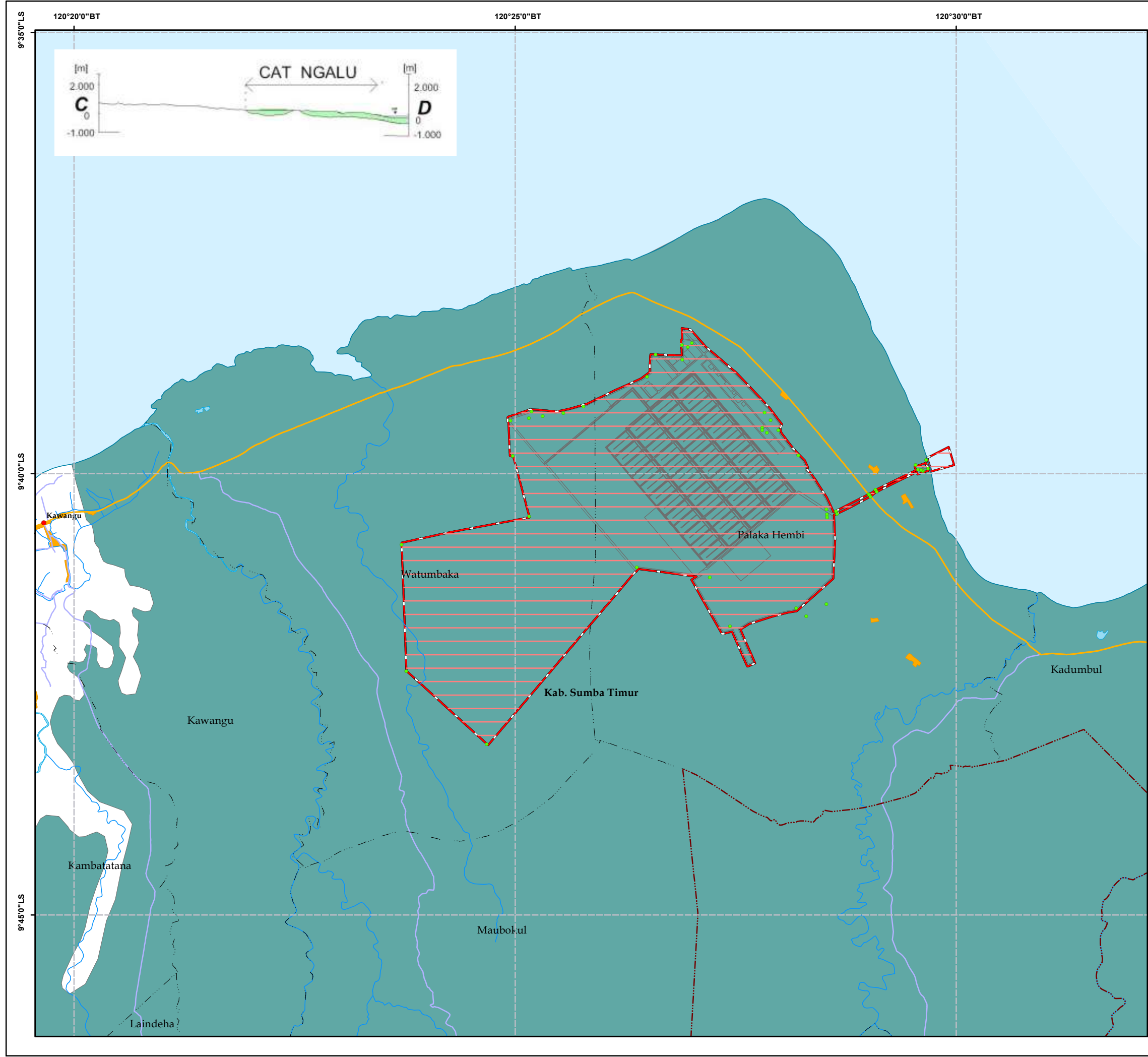
*** Kepmen LH No. 48 Tahun 1996, Untuk Perdagangan dan Jasa

Adapun untuk baku mutu yang akan dipergunakan mengacu kepada Lampiran VII PP No 22 Tahun 2021.

3.1.6 Hidrologi dan Hidrogeologi

Pulau Sumba memiliki 1 (satu) Wilayah Sungai (WS), yaitu WS Pulau Sumba seluas 11.194 km² dengan debit andalan 80% sebesar 5,79 juta m³/tahun. Pulau dengan jumlah penduduk sekitar 1 juta jiwa ini memiliki ketersediaan air sekitar 6,68 ribu m³/orang. Ditinjau dari curah hujan tahunan, Sumba bagian barat memiliki potensi air hujan yang lebih besar, yaitu lebih dari 2000 mm jika dibandingkan dengan Sumba bagian timur, yaitu 750- 2000 mm (Puslitbang SDA). Menurut hasil studi Informasi Neraca dan Alokasi Air (Puslitbang SDA, 2012), potensi air permukaan di Bali dan Nusa Tenggara sangat kecil dibandingkan dengan pulau – pulau lainnya di Indonesia, yaitu 2.166 m³/ detik atau sekitar 2% dari potensi air permukaan di Indonesia. Total kebutuhan air di Bali dan Nusa Tenggara dengan aliran pemeliharaan sebesar

781,8 m³/ detik. Analisis neraca air tersebut memberikan hasil bahwa Pulau Bali dan Nusa Tenggara dengan nilai Indeks Pemakaian Air (IPA) 36% masuk ke dalam kategori kritis ringan. Hasil studi ini akan dijadikan dasar bagi perhitungan neraca air di Pulau Sumba yang lebih detail.



STUDI AMDAL
RENCANA USAHA DAN ATAU KEGIATAN PEMBANGUNAN
KAWASAN BUDIDAYA UDANG TERINTEGRASI
DI DESA PALAKAHEMBI DAN KELURAHAN WATUMBAKA
KECAMATAN PANDAWAI KABUPATEN SUMBA TIMUR
PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR

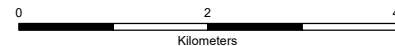
PETA CEKUNGAN AIR TANAH
RENCANA USAHA DAN ATAU KEGIATAN PEMBANGUNAN
KAWASAN BUDIDAYA UDANG TERINTEGRASI
KECAMATAN PANDAWAI KABUPATEN SUMBA TIMUR

Keterangan :

- | Administrasi | Cekungan Air Tanah |
|--------------------------|--------------------|
| ● Ibu Kota Kabupaten | ■ Ngalu |
| ● Kota Kecamatan | ■ Waikabubak |
| — Garis Pantai | |
| --- Batas Kabupaten/Kota | |
| --- Batas Kecamatan | |
| --- Batas Desa/Kelurahan | |
| Jaringan Jalan | |
| — Arteri | |
| — Kolektor I | |
| — Lokal Primer | |
| — Sungai Besar | |
| ■ Embung/Danau | |
| ■ Daerah Pemukiman | |
| ■ Runway Bandara | |
| ● Koordinat Batas Tambak | |
| □ Tapak Proyek Tambak | |



SKALA : 1:80,000

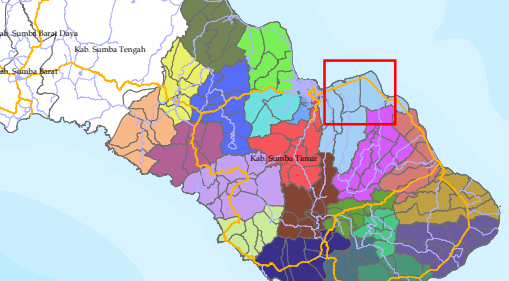


Sistem Koordinat Geografis : GCS. WGS 1984
Sistem Koordinat Proyeksi : UTM. WGS 84 Zone 51 S

Sumber Data :

1. Peta Digital Rupabumi BIG, Skala 1:25.000. Tahun 2006
2. Peta RTRW Kabupaten Sumba Timur, Tahun 2010
3. Badan Geologi, Kementrian ESDM
4. Survei Lapangan, Tahun 2023

Orientasi Peta :



3.1.7 Kualitas Air

3.1.7.1 Kualitas Air Bersih

Kualitas air bersih diambil pada sumur penduduk, dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 3.4 Hasil Uji Kualitas Air Bersih

No.	Test Item	Unit	Result	RL	Standari Limit 1#
1	Turbidity	NTU	0.07	0.01	25
2	Total Dissolved Solid, TDS	mg/L	195.4	0.01	1,000
3	Taste	-	Tasteless	NA	Tasteless
4	Odor	-	Odorless	NA	Odorless
5	Total Coliform**	CFU/100mL	50	1	50
6	E.Coli**	CFU/100mL	0	-	0
7	pH	pH	7.72	0.01	6.5 -8.5
8	Iron, Fe	mg/L	<0.0468	0.0468	1
9	Fluoride, F	mg/L	3	0.0285	1,5
10	CaCO ₃ **	mg/L	294	39.3	500
11	Manganese, Mn	mg/L	<0.0079	0.0079	0.5
12	Nitrate, NO ₃ -N**	mg/L	0.463	0.0199	10
13	Nitrite, NO ₂ -N	mg/L	<0.0103	0.0103	1
14	Cyanide, CN-**	mg/L	<0.004	0.004	0.1
15	Surfactant, MBAS	mg/L	<0.0497	0.0497	0.05
16	Mercury, Hg**	mg/L	<0.0008	0.0008	0.001
17	Arsen, As**	mg/L	<0.0067	0.0067	0.05
18	Cadmium, Cd	mg/L	0.00254	0.0016	0.005
19	Hexavalent Chromium, Cr6+**	mg/L	0.0054	0.0018	0.05
20	Selenium, Se**	mg/L	<0.0077	0.0077	0.01
21	Zinc, Zn	mg/L	<0.0737	0.0737	15
22	Sulphate, SO ₄ ²⁻	mg/L	5	0.17	400
23	KMnO ₄ **	mg/L	4	1.50	10

Ket: 1# Baku Mutu Lampiran VI, PP 22 Tahun 2021

Sumber: Hasil Pengambilan Lapangan, 2023

3.1.7.2 Kualitas Air Laut

Pengambilan uji sampel terhadap kualitas air laut dilakukan pada 2 titik, dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 3.5 Hasil Uji Kualitas Air Laut Pada Titik 1

No.	Test Item	Unit	Result	RL	Standari Limit 1#
1	Transparency**	m	6.2	NA	>5
2	Turbidity	NTU	1.24	0.01	5
3	Oil Layer	-	None	NA	None
4	pH	pH	8.20	0.01	7 -8.5
5	Salinity	‰	25.3	0.1	-
6	Dissolved Oxygen, DO	mg/L	6	>5	>5
7	Biochemical Oxygen Demand, BOD ₅ **	mg/L	<1.07	1.07	20
8	Total Ammonia, NH ₃ -N**	mg/L	<0.198	0.198	0,3

No.	Test Item	Unit	Result	RL	Standari Limit 1#
9	Orthophosphate, PO ₄ -P	mg/L	<0.003	0.003	0,015
10	Nitrate, NO ₃ -N**	mg/L	0.0692	0.0051	0,06
11	Cyanide, CN-**	mg/L	<0.019	0.019	0,5
12	Sulfide, H ₂ S	mg/L	<0.00969	0.00969	0,01
13	Total Petroleum Hydrocarbon, TPH**	mg/L	<0.01	0.01	0,02
14	Total Phenol	mg/L	0.0149	0.0002	0,002
15	Polycyclic Aromatic Hydrocarbon, PAH**	mg/L	<0.001	0.001	0,003
16	Polychlorinated Biphenyl, PCB**	µg/L	<0.001	0.001	0.01
17	Surfactant, MBAS	mg/L	<0.0001	0.0001	1
18	Oil&Grease, OG	mg/L	0.398	0.83	1
19	Mercury, Hg**	mg/L	<0.0008	0.0008	0.001
20	Lead, Pb**	mg/L	0.009	0.0007	0.008
21	Zinc, Zn**	mg/L	<0.0067	0.0067	0.05
22	Total Coliform**	Jml/100 mL	460	30	1,000

Ket: 1# Baku Mutu Lampiran VIII, PP 22 Tahun 2021

Sumber: Hasil Pengambilan Lapangan, 2023

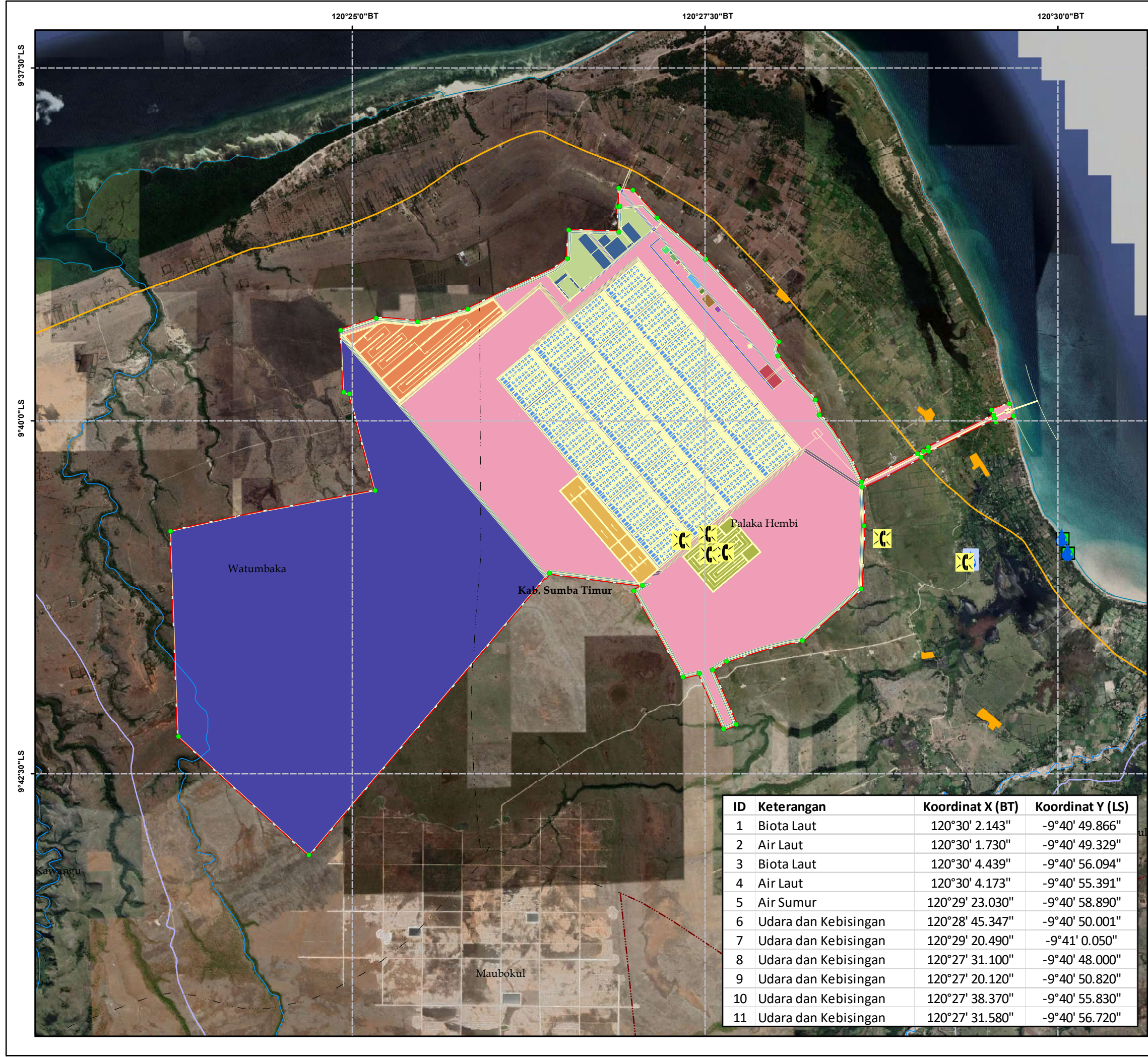
Tabel 3.6 Hasil Uji Kualitas Air Laut Pada Titik 2

No.	Test Item	Unit	Result	RL	Standari Limit 1#
1	Transparency**	m	6.4	NA	>5
2	Turbidity	NTU	1.32	00.01	5
3	Oil Layer	-	None	NA	None
4	Ph	Ph	8.40	0.01	7 - 8.5
5	Salinity	‰	25.8	0.1	-
6	Dissolved Oxygen, DO	mg/L	7	>5	>5
7	iochemical Oxygen Demand, BOD ₅ **	mg/L	<1.07	1.07	20
8	Total Ammonia, NH ₃ -N	mg/L	<0.198	0.198	0.3
9	Orthophosphate, PO ₄ -P	mg/L	<0.003	0.003	0.015
10	Nitrate, NO ₃ -N**	mg/L	0.0408	0.0051	0.06
11	Cyanide, CN-**	mg/L	<0.019	0.019	0,5
12	Sulfide, H ₂ S	mg/L	<0.00969	0.00969	00.01
13	Total Petroleum Hydrocarbon, TPH**	mg/L	<0.01	0.01	0.02
14	Total Phenol	mg/L	0,0207	0.0002	0.002
15	Polycyclic Aromatic Hydrocarbon, PAH**	mg/L	<0.001	0.001	0.003
16	Polychlorinated Biphenyl, PCB**	mg/L	<0.001	0.001	00.01
17	Surfactant, MBAS	mg/L	<0.001	0.0001	1
18	Oil&Grease, OG	mg/L	0.397	0.83	1
19	Mercury, Hg**	mg/L	<0.0008	0.0008	0.001
20	Lead, Pb**	mg/L	0.0027	0.0007	0.008
21	Zinc, Zn**	mg/L	<0.0067	0.0067	0.05
22	Total Colifrom**	Jml/100 mL	210	30	1,000

Ket: 1# Baku Mutu Lampiran VIII, PP 22 Tahun 2021

Sumber: Hasil Pengambilan Lapangan, 2023

Dari hasil pengujian tersebut diketahui bahwa pada lokasi titik 1 terdapat 3 parameter yang telah melampaui baku mutu yaitu Nitrate, NO₃-N, Total Phenol dan Lead, Pb. Sedangkan pada titik ke 2 terdapat 1 parameter yang melebihi baku mutu, yaitu Total Phenol.



ID	Keterangan	Koordinat X (BT)	Koordinat Y (LS)
1	Biota Laut	120°30' 2.143"	-9°40' 49.866"
2	Air Laut	120°30' 1.730"	-9°40' 49.329"
3	Biota Laut	120°30' 4.439"	-9°40' 56.094"
4	Air Laut	120°30' 4.173"	-9°40' 55.391"
5	Air Sumur	120°29' 23.030"	-9°40' 58.890"
6	Udara dan Kebisingan	120°28' 45.347"	-9°40' 50.001"
7	Udara dan Kebisingan	120°29' 20.490"	-9°41' 0.050"
8	Udara dan Kebisingan	120°27' 31.100"	-9°40' 48.000"
9	Udara dan Kebisingan	120°27' 20.120"	-9°40' 50.820"
10	Udara dan Kebisingan	120°27' 38.370"	-9°40' 55.830"
11	Udara dan Kebisingan	120°27' 31.580"	-9°40' 56.720"

STUDI AMDAL
RENCANA USAHA DAN ATAU KEGIATAN PEMBANGUNAN
KAWASAN BUDIDAYA UDANG TERINTEGRASI
DI DESA PALAKAHEMBI DAN KELURAHAN WATUMBAKA
KECAMATAN PANDAWAI KABUPATEN SUMBA TIMUR
PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR

GAMBAR 3.14 PETA LOKASI PENGAMBILAN SAMPEL RENCANA
USAHA DAN ATAU KEGIATAN PEMBANGUNAN KAWASAN
BUDIDAYA UDANG TERINTEGRASI
KECAMATAN PANDAWAI KABUPATEN SUMBA TIMUR

Keterangan :

Administrasi

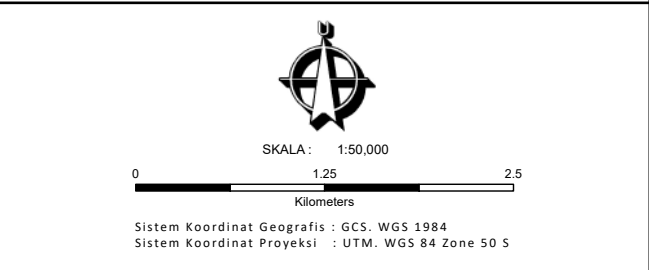
- Ibu Kota Kabupaten
- Kota Kecamatan
- Garis Pantai
- Batas Kabupaten/Kota
- Batas Kecamatan
- Batas Desa/Kelurahan

Jaringan Jalan

- Arteri
- Kolektor I
- Lokal Primer
- Sungai Besar
- Embung/Danau
- Daerah Pemukiman
- Runway Bandara
- Koordinat Batas Tambak Udang
- Tapak Proyek Tambak Udang

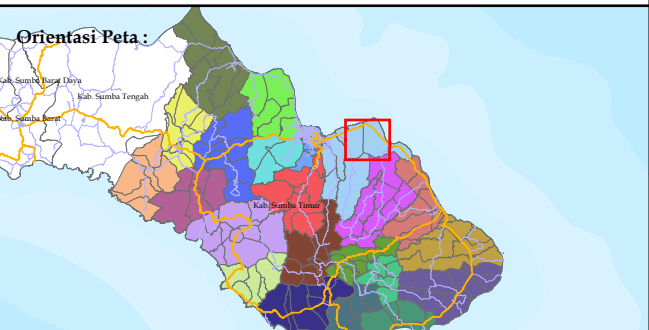
Rencana Lokasi Sampling

- Air Laut
- Air Sumur
- Biota Laut
- Udara dan Kebisingan



Sumber Data :

- Peta Digital Rupabumi BIG, Skala 1:25.000. Tahun 2006
- Peta RTRW Kabupaten Sumba Timur, Tahun 2010
- Citra Satelit Quickbird Liputan Tahun 2022
- Survei Lapangan, Tahun 2023



3.2 Komponen Biologi

3.2.1 Fauna

Dataran rendah terdapat di sepanjang pesisir dengan bagian yang cukup luas di pada lokasi kegiatan yang memiliki karakter amplitudo suhu yang tinggi mengakibatkan batu-batuan menjadi lapuk, tanah merekah dan terjadi seleksi alam terhadap tumbuhan dan hewan yang dapat hidup dalam kondisi demikian. Karena itu, jenis tumbuhan yang ada umumnya berupa tanaman keras seperti jati, kelapa dan aren, sementara hewan peliharaan umumnya adalah sapi, kerbau dan kuda yang telah menyesuaikan diri dengan keadaan alam Sumba yang berpadang sabana luas.

Keadaan tanah di Sumba Timur mengandung pasir, kapur dan batu karang karena ratusan ribu tahun yang lalu daerah ini berada di bawah permukaan laut. Setelah zaman es berlalu, daratan ini muncul di atas permukaan laut, sehingga sering dijumpai berbagai jenis hewan laut seperti kerang, ikan dan tanaman laut yang telah menjadi fosil di bukit-bukit karang. Rumput-rumput pun tumbuh di atas batu-batu karang.

Di Sumba, Nusa Tenggara Timur, tidak ada kuda yang diberi nama, ini karena kuda dipandang hampir sejajar dengan arwah nenek moyang. Bagi masyarakat Sumba, njara –nama setempat untuk kuda– bukan sekadar tunggangan. Kuda adalah kendaraan hidup yang tak bisa dipisahkan dari kehidupan pribadi orang Sumba.

Selain sebagai daging konsumsi dan hewan tunggangan angkut, pada masa lalu kuda juga berperan sebagai kendaraan perang. Bahkan kuda di Tanah Marapu ikut pula dalam perhelatan ritual tahunan masyarakat Sumba, yang sudah terkenal ke Mancanegara, yaitu Pasola. Kombinasi antara kuda yang kuat dan bagus serta kepiawaian sang penunggang dalam mengendalikan kudanya serta bermain tombak, dapat mengantarkan sang pemilik sebagai jawara dalam Pasola.

Masyarakat Sumba mempunyai satu kuda khas Sumba yang bernama sandlewood, atau lebih lengkap kuda Sandalwood pony. Kuda ini adalah kuda pacu asli Indonesia yang dikembangkan di Pulau Sumba. Konon kuda ini memiliki moyang kuda Arab yang disilangkan dengan kuda poni lokal untuk memperbaiki sejumlah penampilannya. Nama sandalwood sendiri dikaitkan dengan kayu cendana (sandalwood) yang pada masa lampau merupakan komoditas ekspor dari Pulau Sumba dan pulau-pulau Nusa Tenggara lainnya.

Menurut catatan J. de Roo pada tahun 1890, kuda telah menjadi komoditi perdagangan orang Sumba ke daerah lain di Nusantara paling tidak sejak 1840 melalui Waingapu yang kebanyakan dilakukan oleh bangsawan setempat.



Gambar 3.15 Kuda Sumba di sekitar Lokasi Studi

3.2.2 Flora

Dari hasil observasi tumbuhan (flora) di lokasi proyek didominasi dengan tanaman perdu. Namun juga terdapat jenis flora lain yang dibina oleh masyarakat, Petai Cina, Kedondong Hutan, Bidara Kosambi, Damar Merah, Pohon Pinang dan Pojon Kelapa.



Gambar 3.16 Kondisi Flora di Tapak Proyek

3.2.3 Budidaya air tawar di Kabupaten Sumba Timur

Potensi lahan budidaya air tawar Sumba Timur mencapai 448 ha dan yang sudah dimanfaatkan baru 26 Ha, artinya masih ada peluang pengembangan sebesar 442 Ha. Komoditas budidaya air tawar yang berpotensi untuk dikembangkan adalah ikan karper, nila

dan lele. Pengembangan perikanan budidaya air tawar di Kabupaten Sumba Timur dapat terlaksana mengingat jumlah RTP budidaya air tawar setiap tahunnya meningkat.

Tabel 3.7 Potensi budidaya air tawar di Kabupaten Sumba Timur

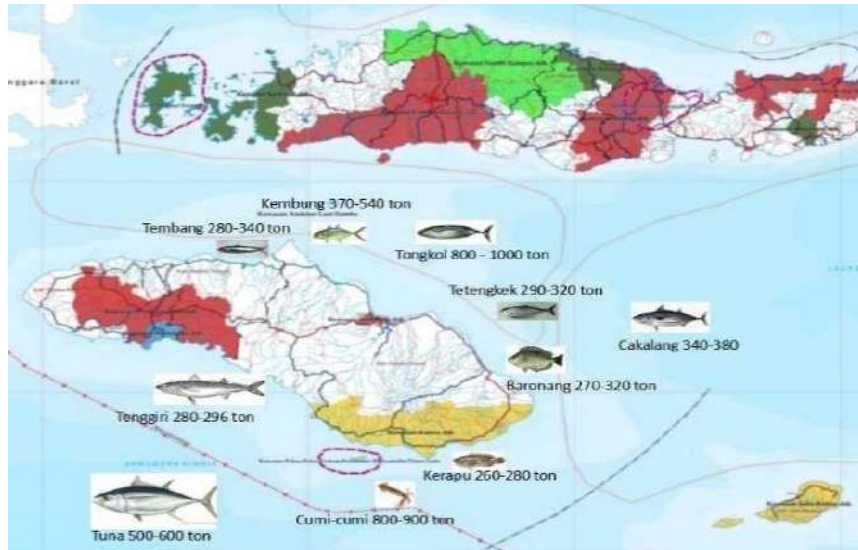
No	Kecamatan	Potensi Areal (Ha)	Sudah di Manfaatkan (Ha)	Belum dimanfaatkan (Ha)	Produksi (Ton)
1	Lewa	47	3,9	43,1	1,9
2	Lewa Tidahu	51	1,9	49,1	1,7
3	Kambera	76	2,5	73,5	1,5
4	Katala Hamu Lingu	29	2,5	26,5	2,8
5	Matawai La pawu	24	1,9	22,1	1,4
6	K. Eti	25	4,3	20,7	3,1
7	Goa	13	1,2	11,8	2,2
8	Tabundung	34	1,4	32,6	0,2
9	Karera	20	0,8	19,2	0,2
10	Pinu Pahar	10	0,2	9,8	0,1
11	P. Lodu	60	0,4	59,6	0,3
12	Rindi	4	0,5	3,5	0,1
13	Mahu	7	0,1	6,9	0,2
14	Paberiwai	8	0,1	7,9	0,2
15	Kanatang	5	0,6	4,4	0,2
16	Haharu	2	0,1	1,9	0,1
17	Ngadu Ngala	5	0,3	4,7	0,1
18	Kota Waingapu	2	0,3	1,7	2,1
19	Pandawai	8	2,1	5,9	0,3
20	Umalulu	1	0,4	11,	0,1
21	Wula Waijelu	4	0,2	3,8	0,5
22	Kambata	2	0,3	1,7	0,3
	Jumlah	4	26	422	19,

Sumber: FS 2022

3.2.4 Potensi dan produksi penangkapan di Kabupaten Sumba Timur

Potensi perikanan tangkap di Kabupaten Sumba Timur terletak di antara Selat Sumba, Laut Sawu, dan Samudera Hindia yang memiliki luas laut 1.763,05 km atau radius 4 mil. Kaya akan keanekaragaman hayati, baik sumberdaya hayati ikan pelagis (berbagai jenis tuna, tongkol, cakalang, dll) dan sumberdaya ikan demersal (kerapu, hiu, serta berbagai jenis ikan karang, udang, dll). Penyebaran ikan pelagis dan demersal hampir di seluruh perairan pantai terutama di wilayah pantai utara (Tanjung Sasar, Tanjung Batu, Modu, Kayuri, Rende, Tapil, Nusa Maukawini, Hanggaroru, Benda, dan Kalala) dan pantai selatan (Tarimbang dan Salura).

Gambaran umum seluruh komoditas potensi penangkapan ikan di Kabupaten Sumba Timur dapat dilihat berdasarkan peta sebaran di bawah ini:



Sumber: FS 2022

Gambar 3.17 Sebaran potensi penangkapan dan produksi perairan Sumba Timur

Untuk menunjang kegiatan produksi penangkapan ikan di Kabupaten Sumba Timur, ada beberapa sarana prasarana perikanan tangkap yang sudah ada namun masih perlu dioptimalkan kembali, sarana dan prasarana tersebut diantaranya seperti armada kapal, Alat tangkap, Pelabuhan perikanan serta kelengkapannya.

3.2.5 Pelabuhan Perikanan

Dalam pengembangan usaha perikanan tangkap diperlukan dukungan infrastruktur yang terkait secara langsung dan tidak langsung terhadap usaha penangkapan yang dilakukan. Infrastruktur yang dimaksud yaitu berhubungan dengan mata rantai proses penangkapan ikan sampai dengan penanganan hasil tangkapan, seperti darmaga tambat kapal, depot bahan bakar, pabrik es, cold storage, tempat doking kapal, sarana pemasaran (TPI) dan lain-lain. Prasarana dan sarana perikanan tangkap biasanya terdiri dari Pelabuhan Perikanan (PP), Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI), Laboratorium Pengujian dan Pembinaan Mutu Hasil Perikanan, Armada Penangkapan, dan Alat Tangkap. Prasarana pelabuhan perikanan di Kabupaten Sumba Timur masih sangat terbatas. Hanya ada satu PPI yang ada di Sumba Timur yaitu PPI Nangamesi, namun kondisinya belum difungsikan karena masih dalam tahap pembangunan. PPI Nangamesi yang ada di Kabupaten Sumba Timur, terletak di Desa/Kelurahan Kamalaputi, Kecamatan Kota Waingapu. Status lahan adalah milik Pemerintah Daerah Kabupaten Sumba Timur. Luas lahan secara keseluruhan adalah sekitar 5,2 Ha.



Gambar 3.18 PPI Nangamesi

Bangunan utama yang sudah ada (eksisting) di lokasi PPI Nangamesi, yaitu laboratorium kesehatan, pos pengawasan, dan gudang kemasan. Ketiga bangunan tersebut adalah bantuan dari kementerian Kelautan dan Perikanan, namun kurangnya perawatan dan tidak adanya aktivitas pendaratan, mengakibatkan bangunan ini tidak terpakai. Masyarakat masih mendaratkan hasil tangkapan dan melabuhkan armada penangkapan di pinggir pantai, prasarana pemasaran juga masih sangat terbatas hanya di pasar yang berlokasi di dekat Pelabuhan Pelindo. Di sekitar pelabuhan rakyat milik Pelindo, sarana yang sudah ada, antara lain pasar, pabrik es, coldstorage/ice storage. Terdapat pula menara air untuk pabrik es. Pabrik es yang ada berkapasitas 10 ton dan 5 ton. Produksi es balok jika ada permintaan, yaitu 25 kg. Kondisi sarana prasarana tersebut tidak terawat dan sudah tidak berfungsi, kecuali pabrik es yang kadang memproduksi, jika ada permintaan dari nelayan. Sarana pendukung lainnya, yaitu SPDN yang terletak di Kampung Bugis (milik swasta). Suplai BBM dari Surabaya (dari Regional Sumba disalurkan ke Waingapu). SPDN yang sudah ada adalah milik swasta untuk nelayan. Produksi 8000 L untuk 1 minggu, sebulan bisa 4 kali pengiriman dari Surabaya. Untuk saat ini suplai BBM (Solar) masih cukup untuk memenuhi kebutuhan nelayan.

Di sekitar jalan raya dekat dengan lokasi sarana prasarana perikanan di dekat pelabuhan rakyat, terdapat pasar ikan. Pasar tersebut digunakan untuk menjual hasil tangkapan nelayan Kota Waingapu. Pasar ikan yang sebenarnya difungsikan untuk penjualan hasil penangkapan ikan justru tidak digunakan. Nelayan bergeser ke depan mendekati pembeli, yaitu di pasar rakyat dekat jalan raya. Selain beberapa sarana dan prasarana perikanan tangkap terdapat juga sarana penunjang yang kondisinya dapat disajikan seperti dalam tabel di bawah ini.

Tabel 3.8 Kondisi Fasilitas Penunjang Kegiatan Perikanan di Kab. Sumba Timur

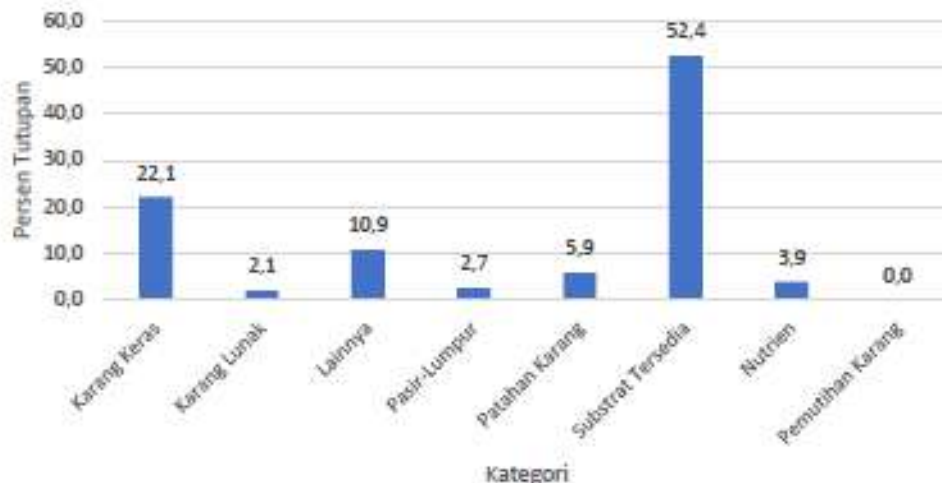
No	Sarana-Prasarana	Vol	Kapasitas	Kondisi Eksisting	Keterangan
Di PPI Nangamesi					
1	Laboratorium Kesehatan	1 unit	Luas sekitar 3x4 m ²	Tidak terawat, tidak berfungsi	Bantuan KKP
2	Pos Pengawasan	1 unit	19-25 kilo liter/bln	Tidak terawat, tidak berfungsi	Bantuan KKP

No	Sarana-Prasarana	Vol	Kapasitas	Kondisi Eksisting	Keterangan
3	Gudang kemasan	1 unit		Kondisi bagus	Bantuan KKP
Di Sekitar Pelabuhan Rakyat					
1	Pabrik Es	2 unit	10 Ton dan 5 Ton	Tidak terawat	Berproduksi jika ada permintaan
2	Coldstorage	2 unit	10 Ton dan 5 ton	Tidak terawat, tidak berfungsi	Tidak digunakan
3	Pasar Ikan	1 unit	Luas pasar ikan sekitar 12 x 16 m ²	Tidak berfungsi	Tidak lelang
Di Kampung Bugis					
1	SPDN	1 unit	Produksi 8000 L untuk 1 minggu	Kondisi Bagus	Milik Swasta

3.2.6 Biota Air Laut

3.2.6.1 Terumbu Karang

Dari hasil pemantauan terdapat persentase karang keras sebesar 22,1% (kategori buruk). Tipe pertumbuhannya terdapat life form paling banyak yaitu coral masive. persentase tutupan bentik di lokasi survey sebagai berikut: karang lunak (2,1%), pasir-lumpur (2,7%), patahan karang (5,9%), sunstrate tersedia (52,4%), Nutrien (3,9%) dan lainnya (10,9%).



Gambar 3.19 Persentase Tutupan Terumbu Karang

3.2.6.2 Ikan Karang

Dari hasil analisis perhitungan didapatkan bahwa Keanekaragaman sedang (2,64), keseragaman jenis stabil (0,79) dan dominansi rendah (0,11). dari masing-masing kategori spesies target sebanyak 14 individu (rendah), ikan mayor 215 individu (sedang), dan spesies indikator 8 individu (rendah).

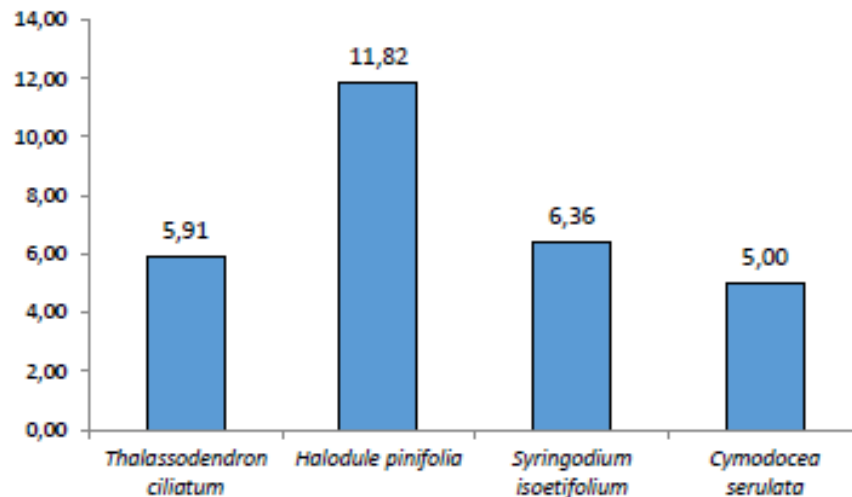
Tabel 3.9 Hasil Survey Komunitas Ikan

KATEGORI	FAMILI	NAMA SPESIES	Ni
		IKAN KARANG	
SPESIES TARGET	<i>Acanthuridae</i>	<i>Acanthurus spp</i>	2
		<i>Acanthurus tristis</i>	2
	<i>Siganidae</i>	<i>Siganus doliatus</i>	3

KATEGORI	FAMILI	NAMA SPESIES	Ni
		IKAN KARANG	
		<i>Siganus puellus</i>	2
	<i>Lutjanidae</i>	<i>Lutjanus fulviflamma</i>	3
		<i>Lutjanus bouton</i>	2
SPESIES INDIKATOR	<i>Chaetodontidae</i>	<i>Chaetodon spp</i>	3
		<i>Chaetodon lunulatus</i>	3
		<i>Chaetodon octofasciatus</i>	2
SPESIES MAYOR	<i>Pomacentridae</i>	<i>Pomacentrus spp</i>	30
		<i>Abudefduf septemfasciatus</i>	40
		<i>Abudefduf sexfasciatus</i>	44
		<i>Amblyglyphidodon ternatensis</i>	4
		<i>Amblyglyphidodon batunai</i>	5
		<i>Amblyglyphidodon leucogaster</i>	4
		<i>Neoglyphidodon crossi</i>	4
		<i>Chrysiptera sp</i>	3
		<i>Dascyllus melanurus</i>	4
		<i>Chromis amboinensis</i>	3
		<i>Chromis viridis</i>	22
		<i>Chromis atripectoralis</i>	28
		<i>Pomacentrus brachialis</i>	4
		<i>Pomacentrus smithi</i>	1
		<i>Chromis lepidolepis</i>	3
	<i>Apogonidae</i>	<i>Apogon spp</i>	10
	<i>Labridae</i>	<i>Labroides dimidiatus</i>	3
		<i>Labroides bicolor</i>	1
		<i>Thalassoma sp</i>	2
		Jumlah	237

3.2.6.3 Padang Lamun

Di ekosistem padang lamun yang teramati 4 jenis lamun dengan persentase tutupan rata-rata sebesar 29,09% (kategori miskin). jenis lamun yang ditemukan adalah *Halodule pinifolia*, *Cymodocea serulata*, *Syringodium isoetifolium* dan *Thalassodendron ciliatum*.



Gambar 3.20 Persentase Tutupan Lamun

3.2.6.4 Planton

Adapun hasil pengujian pada 2 titik untuk plankton adalah sebagai berikut:

Tabel 3.10 Hasil Uji Planton di Air Laut Pada Titik 1

No.	Spesies	Famili	ni	pi (100%)	D	H'	J
FITOPLANKTON**							
1	Pachus longicauda	Phacaceae	123	10,82	0,01170	0,241	
2	Navicula sp	Naviculaceae	297	26,12	0,06823	0,351	
3	Oscillatoria sp	Oscillatoriaceae	81	7,12	0,00508	0,188	
4	Chlamydomonas sp	Chlamydomonadaceae	180	15,83	0,02506	0,292	
5	Euglena sp	Euglenaceae	54	4,75	0,00226	0,145	
6	Asterionella sp	Fragilariaceae	3	0,26	0,00001	0,016	
7	Synedra sp	Diatomaceae	24	2,11	0,00045	0,081	
8	Neidium sp	Neidiaceae	24	2,11	0,00045	0,081	
9	Lepocinclis sp	Phacaceae	9	0,79	0,00006	0,038	
10	Lyngbya sp	Oscillatoriaceae	15	1,32	0,00017	0,057	
11	Mallomonas sp	Mallomonadaceae	21	1,85	0,00034	0,074	
12	Stephanodiscus niagarae	Stephanodiscaceae	15	1,32	0,00017	0,057	
13	Nitzschia sp	Bacillariaceae	21	1,85	0,00034	0,074	
14	Melocira sp	Melosiraceae	18	1,58	0,00025	0,066	
15	Cocconeis sp	Cocconeidaceae	21	1,85	0,00034	0,074	
16	Pleurosigma sp	Naviculaceae	30	2,64	0,00070	0,096	
17	Amphora sp	Catenulaceae	24	2,11	0,00045	0,081	
18	Chroococcus sp	Chroococcaceae	12	1,06	0,00011	0,048	
19	Diatoma sp	Catenulaceae	63	5,54	0,00307	0,160	
20	Cryptomonas ovata	Cryptomonadaceae	33	2,90	0,00084	0,103	
21	Epithemia sp	Rhopalodiaceae	6	0,53	0,00003	0,028	
22	Diploneis sp	Diploneidaceae	15	1,32	0,00017	0,057	
23	Peridinium sp	Peridiniaceae	6	0,53	0,00003	0,028	
24	Flagilaria sp	Fragilariaceae	3	0,26	0,00001	0,016	
25	Tabellaria sp	Tabellariaceae	39	3,43	0,00118	0,116	
	Total		1137	100	0,121	2,566	0,797

No.	Spesies	Famili	ni	pi (100%)	D	H'	J
ZOOPLANKTON**							
1	-	-	0	0	0.000	0.000	
	Total		0	0	0.000	0.000	0.000

Sumber: Hasil Pengambilan Lapangan, 2023

Keterangan:

ni : kelimpahan plankton species-i (per liter sampel air)
 pi : proporsi (kelimpahan relatif) atau dominansi plankton species-i
 H' : indeks keanekaragaman Shannon-Wiener
 D : indeks dominansi Simpson
 J : indeks kemerataan jenis Pielou
 ** : belum terakreditasi

Tabel 3.11 Hasil Uji Planton di Air Laut Pada Titik 2

No.	Spesies	Famili	ni	pi (100%)	D	H'	J
FITOPLANKTON**							
1	Cocconesis sp	Cocconeidaceae	27	5,33	0,00284	0,344	
2	Chlamydomonas sp	Chlamydomonadaceae	123	24,26	0,05886	0,132	
3	Cryptomonas sp	Cryptomonadaceae	21	4,14	0,00172	0,288	
4	Navicula sp	Naviculaceae	78	15,38	0,02367	0,104	
5	Cylotella sp	Stephanodiscaceae	15	2,96	0,00088	0,156	
6	Euglena sp	Euglenaceae	27	5,33	0,00284	0,119	
7	Tabellaria sp	Tabellariaceae	18	3,55	0,00126	0,104	
8	Diatoma sp	Catenulaceae	15	2,96	0,00088	0,156	
9	Pachus longicauda	Phacaceae	84	16,57	0,02745	0,119	
10	Oscillatoria sp	Oscillatoriaceae	21	4,14	0,00172	0,104	
11	Mallomonas sp	Mallomonadaceae	12	2,37	0,00056	0,298	
12	Nitzschia sp	Bacillariaceae	21	4,14	0,00172	0,132	
13	Melocira sp	Melosiraceae	18	3,55	0,00126	0,089	
14	Amphora sp	Catenulaceae	6	1,18	0,00014	0,053	
15	Glenodinium sp	Peridiniaceae	12	2,37	0,00056	0,089	
16	Synedra sp	Diatomaceae	9	1,78	0,00032	0,072	
	Total		507	100	0,127	2,384	0,86
ZOOPLANKTON**							
1	Cocepada sp	-	3	50,00	0,2500	0,347	
2	Polychaeta sp	-	3	50,00	0,2500	0,347	
	Total		6	100	0,5	0,693	1,000

Sumber: Hasil Pengambilan Lapangan, 2023

Keterangan:

ni : kelimpahan plankton species-i (per liter sampel air)
 pi : proporsi (kelimpahan relatif) atau dominansi plankton species-i
 H' : indeks keanekaragaman Shannon-Wiener
 D : indeks dominansi Simpson
 J : indeks kemerataan jenis Pielou
 ** : belum terakreditasi

3.2.6.5 Bentos

Pada lokasi uji didapat hasil bentos sebagai berikut:

Tabel 3.12 Hasil Uji Bentos di Air Laut Pada Titik 1

No.	Spesies MAKROZOOBENTOS**	Famili	ni	Pi(100%)	D	H'	J
1	Foraminifera sp	-	8	100	1.000	0.000	
	Total		8	100	1.000	0.000	

Keterangan:

ni : kelimpahan plankton species-i (per liter sampel air)
 pi : proporsi (kelimpahan relatif) atau dominansi plankton species-i
 H' : indeks keanekaragaman Shannon-Wiener
 D : indeks dominansi Simpson

Tabel 3.13 Hasil Uji Bentos di Air Laut Pada Titik 1

No.	Spesies MAKROZOOBENTOS**	Famili	ni	Pi(100%)	D	H'	J
1	Foraminifera sp	-	8	100	1.000	0.000	
	Total		8	100	1.000	0.000	

Keterangan:

ni : kelimpahan plankton species-i (per liter sampel air)
 pi : proporsi (kelimpahan relatif) atau dominansi plankton species-i
 H' : indeks keanekaragaman Shannon-Wiener
 D : indeks dominansi Simpson

3.3 Komponen Sosial Ekonomi Budaya

Meskipun keadaan tanahnya kurang subur, lebih dari separuh penduduk kabupaten Sumba Timur ini adalah petani. Selain itu ada juga yang bekerja sebagai peternak, pegawai, buruh, nelayan dan lain-lain. Walaupun sektor pertanian menempati tempat pertama dalam pendapatan regional, luas sawah yang bisa digarap baru 11 persen dari luas tanah kabupaten seluruhnya.

Penggarapan sawah ini dilakukan dengan cara tradisional yang disebut renca, yaitu pengerahan tenaga manusia dan kerbau dalam jumlah besar di atas tanah sawah yang akan ditanami. Kaki-kaki kerbau yang berjumlah puluhan ini digunakan sebagai pengganti bajak dan pekerjaan renca ini diawali dan diakhiri dengan upacara keagamaan (ritus). Kehidupan sehari-hari penduduknya pada dasarnya merupakan cerminan kehidupan agama tradisional mereka. Hal ini bisa dilihat saat mereka melaksanakan berbagai upacara adat berkenaan dengan daur hidup seperti upacara kelahiran (habola), perkawinan (lalei atau mangoma) dan kematian (pa taningu).

Perekonomian penduduk Sumba Timur ini sebagian besar adalah pertanian, (termasuk peternakan), industri rumah tangga (terutama kerajinan tekstil/tenun) serta pariwisata.

Kerajinan Industri rumah tangga di Sumba Timur didominasi kerajinan kain tenun ikat yang terdapat di hampir seluruh penjuru kabupaten. Kerajinan kain tenun ikat ini sudah terkenal sejak ratusan tahun. Ada dua kelompok pengrajin, yaitu yang menggantungkan seluruh penghasilannya pada pekerjaannya dan yang melakukannya hanya sebagai kerjaan sambilan. Seniman sambilan ini umumnya adalah mereka yang secara sosial masih memiliki fungsi adat seperti kaum bangsawan (maramba).

Walaupun merupakan hasil sambilan, tenun jenis ini bermutu tinggi karena sebenarnya tenunan tersebut bukanlah barang dagangan, hanya sebagai koleksi atau digunakan dalam upacara adat. Ada beberapa daerah yang terkenal dengan kain tenunnya, seperti Desa Kaliuda yang terletak di Kecamatan Pahungalodu, Rindi dan Watuhadang yang terletak di kecamatan Rindiumalulu, Rambangaru yang terletak di kecamatan Haharu dan Kelurahan Prailulu. Tenunan dari daerah ini bermutu tinggi karena dibuat dengan menggunakan ramuan tradisional dan membutuhkan waktu yang lama untuk menyelesaikannya. Tidak jarang ada tenunan yang lama penyelesaiannya hingga tahunan, yang menyebabkan harga jualnya pun mencapai jutaan rupiah, terutama yang berasal dari Rindi, Kaliuda dan Kampung Pau. Kerajinan tenun ini juga mendukung kegiatan pariwisata di kabupaten ini.

Pertanian tanaman

Pada sektor pertanian tanaman, padi, jagung dan ubi kayu menjadi andalan. Hasil pertanian lainnya adalah cengkih, kapuk, kemiri, kelapa, ubi jalar, kacang tanah, kacang hijau, sorgum dan jambu mete. Hasil pertanian tersebut telah dikembangkan sejak tahun 1977.

Sektor peternakan memiliki sejarah panjang dan cukup berbeda dari daerah lain di Indonesia, oleh sebab keadaan alam wilayah ini yang memiliki musim penghujan pendek dan padang rumput (sabana) luas. Sumba Timur terkenal sebagai pusat penangkaran dan perdagangan kuda sejak abad ke-19. Kuda sandel yang merupakan hasil perbaikan (grading up) kuda lokal dengan kuda Arab telah menjadi maskot daerah dan figurnya dimasukkan dalam lambang daerah.

Pada awal abad ke-20 (1906-1907) pemerintah Hindia Belanda memasukkan empat ras sapi ke Sumba, sapi jawa, sapi madura, sapi bali dan sapi ongole dari India. Hanya yang terakhir yang diketahui bisa beradaptasi dengan baik dan segera menjadi komoditas peternakan unggulan, menggeser kuda. Tujuh tahun sejak introduksi, pemerintah menetapkan Sumba

sebagai pusat penangkaran sapi ongole murni dan sejak itu biakannya dikenal sebagai ras SO (Sumba Ongole) dan ini berlangsung hingga sekarang.

- Kuda bersama kerbau dan babi menjadi status sosial masyarakat adat Sumba, NTT. Kuda menjadi hewan yang mempunyai peranan paling lengkap bagi kehidupan masyarakat Sumba.
- Di Sumba, kuda dipandang hampir sejajar dengan arwah nenek moyang. Ndara, nama setempat untuk kuda, bukan sekadar tunggangan, tetapi kendaraan hidup yang tak bisa dipisahkan dari kehidupan pribadi orang Sumba.
- Untuk kebutuhan pacuan, kuda ras asli sumba Sandalwood banyak yang disilangkan dengan kuda impor, untuk menghasilkan kuda yang cepat larinya disertai dengan ketahanan yang cukup baik.
- Pelestarian kuda ras Sandalwood perlu dilakukan, mengingat jumlahnya yang dari tahun ke tahun semakin sedikit.

Tabel 3.14 Luas Kecamatan di Kabupaten Sumba Timur

Kecamatan	Luas (KM ²)
Lewa	281,1
Nggaha Ori Angu	286,4
Lewa Tidahu	322,1
Katala Hamu Lingu	453,1
Tabundung	514,4
Pinu Pahar	246,6
Paberiwai	199,7
Karera	334,6
Matawai La Pawu	405,4
Kahaungu Eti	475,1
Mahu	196,6
Ngadu Ngala	207,9
Pahunga Lodu	349,8
Wula Waijelu	221,3
Rindi	366,5
Umalulu	307,9
Pandawai	412,6
Kambata Mapambuhang	412,7
Kota Waingapu	73,8
Kambera	52
Haharu	601,5
Kanatang	279,4
Sumba Timur	7000,5

Sumber: Kabupaten Sumba Timur Dalam Angka 2023

Tabel 3.15 Jumlah Penduduk Menurut Kelompok Umur dan Jenis Kelamin di Kecamatan Pandawai, 2022

Kelompok Umur	Jenis Kelamin		Jumlah
	Laki-laki	Perempuan	
0-14	2966	2911	5877
15-64	5759	5281	11040
65+	482	467	949
Pandawai	9207	8659	17866

Sumber: Kecamatan Pandawai Dalam Angka 2023

Tabel 3.16 Jumlah Penduduk Menurut Jenis Kelamin di Kecamatan Pandawai, 2022

Desa/Kelurahan	Jenis Kelamin		Jumlah
	Laki-laki	Perempuan	
Desa Kambatatana	1173	1106	2279
Desa Mau Bokul	1068	1010	2078
Desa Kadumbul	1093	1016	2109
Desa Palakahembi	2259	2198	4457
Kelurahan Watumbaka	1000	991	1991
Kelurahan Kawangu	2501	2319	4820
Desa Lai Ndeha	498	444	942
Pandawai	9592	9084	18676

Sumber: Kecamatan Pandawai Dalam Angka 2023

Tabel 3.17 Jumlah Penduduk Menurut Lapangan Pekerjaan dan Desa/Kelurahan di Kecamatan Pandawai, 2022

Desa/ Kelurahan	Lapangan Pekerjaan						
	Petani	Peternak	Nelayan	Pedagang	Industri Kerajinan	PNS/Polr/TNI/ Buruh/ Karyawan	Lainnya
Desa Kambatatana	0	0	0	0	0	0	0
Desa Mau Bokul	0	0	0	0	0	0	0
Desa Kadumbul	1486	0	300	0	0	50	7
Desa Palakahembi	1574	75	121	0	0	135	0
Kelurahan Watumbaka	0	0	0	0	0		0
Kelurahan Kawangu	0	0	0	0	0		0
Desa Lai Ndeha	320	50	0	15	80	5	

Sumber: Kecamatan Pandawai Dalam Angka 2023

Selain pertanian dan tenun sebagian warga masyarakat di Kabupaten Sumba Timur berprofesi sebagai nelayan yang rata-rata memiliki tingkat Pendidikan SLTP dan SLTA.

Masyarakat pesisir yang berprofesi sebagai nelayan di Kabupaten Sumba Timur umumnya lebih mengutamakan dalam memasarkan hasil tangkapannya. Hal ini terjadi karena sumber pendapatan utama warga di peroleh dari sumber daya perikanan. Adapun profil Sosial Ekonomi Masyarakat Pesisir Di Kabupaten Sumba Timur dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 3.18 Profil Sosial Ekonomi Masyarakat Pesisir Di Kabupaten Sumba Timur

Karakteristik Masyarakat Pesisir	Jumlah (%)
Usia	
1. Remaja (17-25 tahun)	36,60
2. Dewasa (26-60 tahun)	38,62
3. Lanjut Usia (>60 tahun)	24,78
Pendidikan	
1. Tidak tamat Sekolah Dasar (SD)	9,22
2. Tamat Sekolah Dasar	27,95
3. Tamat Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama (SLTP)/ sederajat	30,26
4. Tamat Sekolah Lanjutan Tingkat Atas (SLTA)/ sederajat	27,38
5. Tamat Perguruan Tinggi	5,19
Pekerjaan	
1. Wirausaha	10,37
2. Petani/pekebun	24,21
3. Peternakan	25,07
4. Nelayan	34,29
5. Aparatur Sipil Negara	6,05

Sumber : BPS Kabupaten Sumba Timur, 2022

3.4 Komponen Kesehatan Masyarakat

Pembangunan di bidang kesehatan adalah bagian dari pembangunan nasional yang bertujuan untuk meningkatkan kesadaran, kemauan, kemampuan hidup sehat bagi setiap orang agar terwujud derajat kesehatan masyarakat yang setinggi-tingginya. Bidang kesehatan sangat berperan dalam memacu peningkatan pendidikan masyarakat yang akan melahirkan masyarakat yang berkualitas dan siap membangun daerah menuju sejahtera serta dipandang sebagai suatu investasi untuk peningkatan kualitas sumber daya manusia dalam mendukung pembangunan ekonomi serta memiliki peran yang sangat penting dalam upaya penanggulangan kemiskinan.

Beberapa indikator kesehatan secara umum yang perlu diperhatikan dalam perencanaan pembangunan adalah angka harapan hidup, angka kematian bayi dan angka kematian ibu melahirkan, masalah stunting dan juga gizi buruk.

Sampai saat ini di Kabupaten Sumba Timur sudah memiliki 3 (tiga) buah rumah sakit yakni 1 (satu) buah Rumah Sakit milik Pemerintah yaitu RSUD Umbu Rara Meha, dan 2 (dua) buah Rumah sakit milik swasta yaitu Rumah Sakit Kristen Lindimara dan RSUD Imanuel 2 (dua) buah Klinik yaitu Klinik Larisa Pratama dan Klinik Caesar juga Rumah Sakit ibu dan Anak (Mitra Ananda) yang semuanya berada di Kota Waingapu. Sedangkan Puskesmas ada 24 buah yang tersebar di 22 Kecamatan yang ditunjang dengan Sumber Daya Tenaga Kesehatan dan Non Tenaga Kesehatan sebanyak 1.220 orang yang terdiri dari : 40 orang Dokter Umum, 5 orang Dokter Gigi, 53 orang Perawat (Nurse), 457 orang Perawat (Non Nurse), 333 orang Bidan, 25 orang Farmasi, 3 orang Epidemiologi, 42 orang Promosi Kesehatan (promkes), 40 orang Kesehatan Lingkungan, 36 orang Gizi, 17 orang Ahli Teknologi Laboratorium Medis (ATLM), 4 orang Perekam Medis, 16 orang Terapis Gigi dan Mulut, 4 orang Asisten Tenaga Kesehatan, 112 orang Tenaga Penunjang dan 33 orang Juru Mudi dan Juga di Kecamatan-kecamatan terdapat ruang 24 bersalin, 81 buah Puskesmas pembantu, 68 buah polindes , 587 buah Pos Yandu dan 4 buah Balai Pengobatan

Disamping itu ada 13 buah rumah tunggu, 91 Desa Siaga. Sebagai sarana penunjang kesehatan, Kota Waingapu juga memiliki 18 buah Apotek dan 3 Optik yaitu Optik Bandung, Optik Jaya dan Optik Internasional sedangkan yang mempunyai hubungan kerja sama dengan BPJS Kesehatan adalah Optik Internasional Disamping itu pada 3 (tiga) buah Rumah Sakit yang ada di Kabupaten Sumba Timur yaitu RSUD Umbu Rara Meha, RSUD Imanuel dan Rumah Sakit Kristen Lindimara juga tersedia tenaga kesehatan yang handal dan professional dan juga fasilitas kesehatan yang cukup memadai, terbukti dengan dijadikan RSUD Umbu Rara Meha sebagai rumah sakit rujukan bagi Rumah Sakit Kabupaten-kabupaten seadatan Sumba dan juga Rumah Sakit di Kabupaten Sabu Raijua. Disamping pelayanan umum kesehatan, di Kabupaten Sumba Timur juga tersedia Asuransi Kesehatan yakni Badan Penyelenggara Jaminan Kesehatan (BPJS) dan BPJS Ketenagakerjaan.

Tabel 3.19 Jumlah Tenaga Kesehatan di Kabupaten Sumba Timur, 2022

No	Dokter Umum	Dokter Gigi	Perawat	Perawat (Non Nurse)	Bidan	Farmasi	Epidemiologi	Promosi Kesehatan	Kesehatan Lingkungan	Gizi	ATLM	Rekam medis	Terapis Gigi dan Mulut	Asisten Kesehatan	Tenaga Penunjang
1	40	5	53	457	333	25	3	42	40	36	17	4	16	4	112
jumlah	40	5	53	457	333	25	3	42	40	36	17	4	16	4	112

Sumber: Kabupaten Sumba Timur Dalam Angka 2023

Jumlah sarana pendukung Kesehatan di Kabupaten Sumba Timur dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.20 Jumlah Sarana Pendukung Kesehatan di Kabupaten Sumba Timur Tahun 2022

No	Rumah Sakit		Klinik	Puskesmas	Apotik	Optik
	RSUD	Swasta				
1	1	2	2	24	18	3
Jumlah	1	2	2	24	18	3

Sumber: Kabupaten Sumba Timur Dalam Angka 2023

Adapun jumlah penyakit paling banyak di derita rawat jalan di Kabupaten Sumba Timur tahun 2022 dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.21 Jumlah Penyakit Paling Banyak Di derita Rawat Jalan di Kaupaten Sumba Timur Tahun 2022

Jenis Penyakit	Kasus
Malaria	5.537
Diare	758
Tuberculosis	335
Pneumonia	246
DBD	219
Campak	2
Kusta	-
Tetanus	-
IMS	-

Sumber: Dinas Kesehatan Kab Sumba Timur, 2023

3.5 Kegiatan Lain Disekitar

Kegiatan lain yang ada disekitar didominasi dengan kegiatan kebun campuran, maupun kegiatan peternakan baik sapi maupun kuda yang dilakukan oleh masyarakat setempat maupun oleh perusahaan swasta. Disamping itu juga terdapat kegiatan pemukiman, juga ada aktivitas pesisir pantai yang tidak begitu jauh dari lokasi kegiatan.

Bab 4 HASIL DAN EVALUASI PELIBATAN MASYARAKAT

4.1 Pengumuman Koran

Pengumuman Koran pada Harian Pos Kupang pada Tanggal 28 Juni 2023



KEMENTERIAN KELAUTAN DAN PERIKANAN DIREKTORAT JENDERAL PERIKANAN BUDIDAYA											
JALAN MEDAN MERDEKA TIMUR NOMOR 16 JAKARTA 10110 KOTAK POS 4130 JKP 10041 TELEPON (021) 3519070 (LACAK), FAKSIMILE (021) 3514772 LAMAN www.kkp.go.id SUREL dijend@kkp.go.id											
PENGUMUMAN											
STUDI ANALISIS MENGENAI DAMPAK LINGKUNGAN HIDUP (AMDAL) RENCANA USAHA DAN/ATAU KEGIATAN KAWASAN BUDIDAYA UDANG TERINTEGRASI DI DESA PALAKAHOMBI KECAMATAN PANDAWAI KABUPATEN SUMBA TIMUR, PROVINSI NTT											
Identitas	Nama Usaha dan/atau Kegiatan	KAWASAN BUDI DAYA UDANG TERINTEGRASI (INTEGRATED SHRIMP FARMING)									
	Alamat Lokasi RUK	Desa Palakahombi, Kecamatan Pandawai, Kabupaten Sumba Timur, Provinsi Nusa Tenggara Timur									
	Pemrakarsa	Direktorat Kawasan dan Kesehatan Ikan, Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya, Kementerian Kelautan dan Perikanan RI									
	Alamat Kantor	Jl. Medan Merdeka Timur no. 16 Jakarta									
	Pemanggung Jawab	Direktur Kawasan dan Kesehatan Ikan, Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya, Kementerian Kelautan dan Perikanan RI									
	Volume Kegiatan	2,3 Ha									
	Koordinat lokasi	<table border="1"> <tr> <td>120°26' 29,786"</td> <td>-9°38' 54,166"</td> </tr> <tr> <td>120°28' 12,621"</td> <td>-9°39' 47,598"</td> </tr> <tr> <td>120°28' 31,884"</td> <td>-9°41' 28,754"</td> </tr> <tr> <td>120°26' 22,728"</td> <td>-9°41' 3,681"</td> </tr> </table>		120°26' 29,786"	-9°38' 54,166"	120°28' 12,621"	-9°39' 47,598"	120°28' 31,884"	-9°41' 28,754"	120°26' 22,728"	-9°41' 3,681"
120°26' 29,786"	-9°38' 54,166"										
120°28' 12,621"	-9°39' 47,598"										
120°28' 31,884"	-9°41' 28,754"										
120°26' 22,728"	-9°41' 3,681"										
Geofitika	Dampak Lingkungan										
	Peningkatan Kebersihan Air Bersih	Timbunan Limbah Padat	Perubahan Bentang Alam								
	Penurunan Kualitas Udara	Penurunan Kualitas Air Laut	Timbunan Air Limbah dan limbah B3								
Biologi	Alih fungsi lahan	Peningkatan kebisingan									
	Perubahan Flora Darat & Laut	Gangguan ekosistem mangrove									
	Kesempatan Kerja	Perubahan Persepsi Masyarakat	Peningkatan Pendapatan Asli Daerah								
Sosial Budaya Ekonomi	Peningkatan Peluang Usaha	Gangguan Aktivitas Nelayan	Peningkatan Devisa Negara								
	Kesehatan masyarakat	Gangguan K3									
Tanggapan Informasi/Pendapat Saran (TIPS) Masyarakat dapat disampaikan pada tanggal 28 Juni - 8 Juli 2023 kepada: 1. Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan RI di Jakarta 2. Gubernur Nusa Tenggara Timur di Kupang cq Kepala Dinas Lingkungan Hidup & Kehutanan Provinsi NTT Jl. S.K Lerik Kupang, email dlhntt@gmail.com 3. Bupati Sumba Timur di Waingapu cq Kepala Dinas Lingkungan Hidup Kab. Sumba Timur di Waingapu 4. Direktur Kawasan dan Kesehatan Ikan, Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya, Kementerian Kelautan dan Perikanan RI, No telpon 021-3514772 email dirkaskesikan@gmail.com 519070											
a.n. Direktur Jenderal Perikanan Budidaya Direktur Kawasan dan Kesehatan Ikan,  Tinggal Hermawan ditandatangani secara elektronik											

Gambar 4.1 Pengumuman Koran Pada Harian Pos Kupang pada Tanggal 28 Juni 2023

4.2 Konsultasi Publik

Sehubungan dengan rencana pembangunan Kawasan Budidaya Udang Terintegrasi, pada hari Kamis 6 Juli 2023 bertempat di Kantor Kecamatan Pandawai, telah dilakukan konsultasi publik yang dihadiri oleh berbagai unsur masyarakat. Beberapa komponen masyarakat yang hadir dalam konsultasi publik tersebut adalah aparat setempat yaitu perwakilan dari Desa Palakahembi, Kecamatan Pandawai, Kabupaten Sumba Timur Provinsi Nusa Tenggara Timur serta masyarakat terdampak langsung dari rencana kegiatan.

Jumlah undangan juga disesuaikan atau tidak melebihi kapasitas ruangan. Undangan diutamakan dari perwakilan masyarakat terdampak langsung, tokoh masyarakat, dan instansi terkait dengan jumlah 72 peserta.

Pelaksanaan konsultasi publik dimulai pembukaan, dilanjutkan pemaparan rencana kegiatan dan dampak lingkungan oleh pemrakarsa dan konsultan, sesi saran masukan dan tanya jawab serta dilanjutkan dengan pemilihan / penunjukan perwakilan masyarakat yang hadir sebagai Komisi Penilai Amdal dalam siding ANDAL RKL-RPL. Proses penetapan perwakilan Masyarakat dilakukan dengan diskusi para undangan yang hadir dalam konsultasi publik ditetapkan 2 (dua) perwakilan masyarakat. Selanjutnya perwakilan masyarakat yang telah ditetapkan diumumkan dan telah disetujui oleh semua undangan.

Saran, masukan:

1. Masyarakat sangat mendukung kegiatan budidaya tambak udang di Desa Palakahembi dan Kelurahan Watumbaka Kecamatan Pandawai Kabupaten Sumba Timur
2. Lahan Kawasan Budidaya Udang Terintegrasi di wilayah Kelurahan Watumbaka dan Desa Palakahembi harus sudah clear and clean
3. Memprioritaskan tenaga kerja lokal khusus dari wilayah tapak kegiatan dan sekitarnya
4. Memperhatikan kearifan lokal masyarakat Kabupaten Sumba Timur
5. Melibatkan UMKM lokal Sumba Timur (Desa Palakahembi dan Kelurahan Watumbaka) untuk pemenuhan kebutuhan konstruksi dan operasi usaha kegiatan dimaksud
6. Memperhatikan air limbah agar tidak mencemari sungai dan laut sekitar tapak lokasi sehingga tidak mengganggu produksi



Gambar 4.2 Dokumentasi Konsultasi Publik

Bab 5 PENETAPAN DAMPAK PENTING HIPOTETIK, BATAS WILAYAH STUDI DAN BATAS WAKTU KAJIAN

5.1 Dampak Potensial

Proses untuk menghasilkan dampak penting hipotetik tersebut pada dasarnya diawali melalui proses identifikasi dampak potensial. Esensi dari proses identifikasi dampak potensial ini adalah menduga semua dampak yang berpotensi terjadi jika rencana usaha dan/atau kegiatan dilakukan pada lokasi tersebut. Langkah ini menghasilkan daftar 'dampak potensial'. Pada tahap ini kegiatan pelingkupan dimaksudkan untuk mengidentifikasi segenap dampak lingkungan hidup (primer, sekunder, dan seterusnya) yang secara potensial akan timbul sebagai akibat adanya rencana usaha dan/atau kegiatan. Pada tahapan ini hanya diinventarisasi dampak potensial yang mungkin akan timbul tanpa memperhatikan besar/kecilnya dampak, atau penting tidaknya dampak. Dengan demikian pada tahap ini belum ada upaya untuk menilai apakah dampak potensial tersebut merupakan dampak penting atau tidak.

Proses identifikasi dampak potensial dilakukan serangkaian hasil konsultasi dan diskusi dengan pemrakarsa, instansi yang bertanggung jawab, masyarakat yang berkepentingan serta dilengkapi dengan hasil pengamatan lapangan (observasi). Selain itu identifikasi dampak potensial juga dilakukan dengan menggunakan metode-metode ilmiah yang berlaku secara nasional dan/atau internasional di berbagai literatur, yaitu metode Matrik Interaksi Sederhana; dan/atau Bagan alir. Keluaran yang diharapkan disajikan dalam bagian ini adalah berupa daftar dampak - dampak potensial yang mungkin timbul atas adanya rencana usaha dan/atau kegiatan yang diusulkan. Berdasarkan uraian rencana kegiatan terdapat beberapa komponen kegiatan yang perlu dikelola, diantaranya adalah:

Tabel 5.1 Uraian Rencana Kegiatan

Tahap Pra Konstruksi	Tahap Konstruksi	Tahap Operasi	Tahap Pasca Operasi
1. Sosialisasi Rencana Kegiatan 2. Perencanaan Teknis Rinci	1. Perekrutan Tenaga Kerja Konstruksi 2. Pembangunan dan Pengoperasian Basecamp 3. Mobilisasi dan Demobilisasi Peralatan dan Material 4. Pematangan Lahan 5. Pembangunan Zona – Zona serta Infrastruktur Pendukung Lainnya 6. Pelepasan Tenaga Kerja Konstruksi	1. Penerimaan Tenaga Kerja Operasi 2. Kegiatan Produksi pada Fasilitas Utama (Tambak Udang) 3. Kegiatan Operasional Fasilitas Penunjang 4. Kegiatan Pemeliharaan	1. Pelepasan Tenaga Kerja

Komponen lingkungan yang diperkirakan terkena dampak dan akan ditelaah adalah sebagai berikut:

Tabel 5.2 Prakiraan Komponen Lingkungan Yang Terkena Dampak

Komponen Fisik Kimia	Komponen Biologi	Komponen Sosial Ekonomi Budaya	Komponen Kesehatan Masyarakat
1. Kualitas Udara 2. Kebisingan 3. Kualitas Air Permukaan 4. Kualitas Air Laut 5. Air Larian 6. Pengguna Jalan 7. Limbah Padat dan B3	1. Flora 2. Fauna 3. Biota Air 4.	1. Kesempatan Kerja 2. Peluang Berusaha 3. Aktivitas Nelayan 4. Keamanan dan Ketertiban 5. Persepsi Masyarakat 6. Pendapatan Asli Daerah	1. Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) 2. Kesehatan Masyarakat

Tabel 5.3 Identifikasi Dampak Potensial

Komponen Kegiatan	Tahap Pra Konstruksi		Tahap Konstruksi						Tahap Operasi				Pasca Operasi	Keterangan
	1	2	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	1	
Komponen Lingkungan														
Komponen Fisik Kimia														Tahap Pra Konstruksi 1. Sosialisasi Rencana Kegiatan 2. Perencanaan Teknis Rinci
Kualitas Udara					X	X	X			X	X	X		
Kebisingan					X	X	X			X	X	X		Tahap Konstruksi 1. Perekrutan Tenaga Kerja Konstruksi 2. Pembangunan dan Pengoperasian Basecamp 3. Mobilisasi dan Demobilisasi Peralatan dan Material 4. Pematangan Lahan 5. Pembangunan Zona – Zona serta Infrastruktur Pendukung Lainnya 6. Pelepasan Tenaga Kerja Konstruksi
Kualitas Air Permukaan				X		X	X			X	X	X		
Kualitas Air Laut						X	X			X	X	X		
Air Larian						X	X			X	X			
Pengguna Jalan					X									
Limbah Padat dan B3				X	X	X	X			X	X	X		
Komponen Biologi														Tahap Operasi 1. Penerimaan Tenaga Kerja Operasi 2. Kegiatan Produksi pada Fasilitas Utama (Tambak Udang) 3. Kegiatan Operasional Fasilitas Penunjang 4. Kegiatan Pemeliharaan
Flora						X				X	X			
Fauna						X	X			X	X			
Biota Air				X			X			X	X	X		
Komponen Sosekbud														Tahap Pasca Operasi 1. Pelepasan Tenaga Kerja
Kesempatan Kerja			X	X					X				X	
Peluang Berusaha										X	X	X		
Aktivitas Nelayan										X				
Keamanan dan Ketertiban			X	X										Tahap Pasca Operasi 1. Pelepasan Tenaga Kerja
Persepsi Masyarakat	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Pendapatan Asli Daerah										X	X			
Komponen Kesehatan Masyarakat														
Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)				X	X	X	X			X	X	X		Tahap Pasca Operasi 1. Pelepasan Tenaga Kerja
Kesehatan Masyarakat					X	X	X			X	X	X		

Dari matrik identifikasi dampak potensial tersebut diatas, maka didapat dampak-dampak potensial yaitu:

Tabel 5.4 Hasil Identifikasi Dampak Potensial

Kegiatan Yang Berpotensi Menimbulkan Dampak	Dampak Potensial
Tahap Pra Konstruksi	
Sosialisasi Rencana Kegiatan	Perubahan Persepsi Masyarakat
Perencanaan Teknis Rinci	Perubahan Persepsi Masyarakat
Tahap Konstruksi	
Perekrutan Tenaga Kerja Konstruksi	Peningkatan Kesempatan Kerja
	Gangguan Keamanan dan Ketertiban
	Perubahan Persepsi Masyarakat
Pembangunan dan Pengoperasian Basecamp	Penurunan Kualitas Air Permukaan
	Timbunan Limbah Padat dan B3
	Gangguan Biota Air
	Peningkatan Kesempatan Kerja
	Gangguan Keamanan dan Ketertiban
	Perubahan Persepsi Masyarakat
	Gangguan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)
Mobilisasi dan Demobilisasi Peralatan dan Material	Penurunan Kualitas Udara
	Peningkatan Kebisingan
	Gangguan Pengguna Jalan
	Timbunan Limbah Padat dan B3
	Perubahan Persepsi Masyarakat
	Gangguan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)
	Gangguan Kesehatan Masyarakat
Pematangan Lahan	Penurunan Kualitas Udara
	Peningkatan Kebisingan
	Penurunan Kualitas Air Permukaan
	Penurunan Kualitas Air Laut
	Peningkatan Air Larian
	Timbunan Limbah Padat dan B3
	Gangguan Flora
	Gangguan Fauna
	Perubahan Persepsi Masyarakat
	Gangguan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)
	Gangguan Kesehatan Masyarakat
Pembangunan Zona – Zona serta Infrastruktur Pendukung Lainnya	Penurunan Kualitas Udara
	Peningkatan Kebisingan
	Penurunan Kualitas Air Permukaan
	Penurunan Kualitas Air Laut
	Peningkatan Air Larian
	Timbunan Limbah Padat dan B3
	Gangguan Fauna
	Gangguan Biota Air

Kegiatan Yang Berpotensi Menimbulkan Dampak	Dampak Potensial
	Perubahan Persepsi Masyarakat
	Gangguan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)
	Gangguan Kesehatan Masyarakat
Pelepasan Tenaga Kerja Konstruksi	Perubahan Persepsi Masyarakat
Tahap Operasi	
Penerimaan Tenaga Kerja Operasi	Peningkatan Kesempatan Kerja
	Perubahan Persepsi Masyarakat
Kegiatan Produksi pada Fasilitas Utama (Tambak Udang)	Penurunan Kualitas Udara
	Peningkatan Kebisingan
	Penurunan Kualitas Air Permukaan
	Penurunan Kualitas Air Laut
	Peningkatan Air Larian
	Timbulan Limbah Padat dan B3
	Gangguan Flora
	Gangguan Fauna
	Gangguan Biota Air
	Peningkatan Peluang Berusaha
	Gangguan Aktivitas Nelayan
	Perubahan Persepsi Masyarakat
	Peningkatan Pendapatan Asli Daerah
	Gangguan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)
	Gangguan Kesehatan Masyarakat
Kegiatan Operasional Fasilitas Penunjang	Penurunan Kualitas Udara
	Peningkatan Kebisingan
	Penurunan Kualitas Air Permukaan
	Penurunan Kualitas Air Laut
	Peningkatan Air Larian
	Timbulan Limbah Padat dan B3
	Gangguan Flora
	Gangguan Fauna
	Gangguan Biota Air
	Peningkatan Peluang Berusaha
	Perubahan Persepsi Masyarakat
	Peningkatan Pendapatan Asli Daerah
	Gangguan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)
	Gangguan Kesehatan Masyarakat
Kegiatan Pemeliharaan	Penurunan Kualitas Udara
	Peningkatan Kebisingan
	Penurunan Kualitas Air Permukaan
	Penurunan Kualitas Air Laut
	Timbulan Limbah Padat dan B3
	Gangguan Biota Air
	Peningkatan Peluang Berusaha
	Perubahan Persepsi Masyarakat
	Gangguan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)

Kegiatan Yang Berpotensi Menimbulkan Dampak	Dampak Potensial
	Gangguan Kesehatan Masyarakat
Tahap Pasca Operasi	
Pelepasan Tenaga Kerja	Hilangnya Kesempatan Kerja
	Perubahan Persepsi Masyarakat

5.2 Evaluasi Dampak Potensial Menjadi Dampak Penting Hipotetik

Selanjutnya dilakukan evaluasi dampak Potensial. Evaluasi Dampak Potensial esensinya adalah memisahkan dampak-dampak yang perlu kajian mendalam untuk membuktikan dugaan (hipotesa) dampak (dari dampak yang tidak lagi perlu dikaji). Dalam proses ini, dijelaskan dasar penentuan bagaimana suatu dampak potensial dapat disimpulkan menjadi dampak penting hipotetik (DPH) atau tidak.

Kriteria yang digunakan dalam mengevaluasi dampak potensial adalah berdasarkan daftar pertanyaan sebagai berikut:

- Apakah beban terhadap komponen lingkungan tertentu sudah tinggi? (Berdasarkan data sekunder, primer dan kunjungan lokasi kegiatan).
- Apakah komponen lingkungan tersebut memegang peranan penting dalam kehidupan sehari-hari masyarakat sekitar (nilai sosial dan ekonomi) terhadap komponen lingkungan lainnya (nilai ekologis)?
- Apakah ada kekhawatiran masyarakat yang tinggi tentang komponen lingkungan tersebut? (Berdasarkan hasil konsultasi masyarakat).
- Apakah ada kebijakan dan/ atau peraturan yang akan dilanggar dan / atau dilampaui oleh dampak tersebut? (Berdasarkan peraturan tentang baku mutu, tata ruang dan kebijakan yang terkait lainnya).

Daftar pertanyaan tersebut memerlukan jawaban Ya atau Tidak beserta penjelasan atau alasan berdasarkan tinjauan kondisi lokasi, hasil konsultasi masyarakat, dan data sekunder.

Hasil evaluasi dampak potensial diklasifikasikan menjadi 3 kategori menjadi:

- Dampak Penting Hipotetik
- Dampak Tidak Penting Hipotetik Namun Tetap Dikelola
- Dampak Tidak Penting Hipotetik dan Tidak Dikelola

Berikut adalah evaluasi dari dampak-dampak potensial menjadi dampak penting hipotetik.

Tabel 5.5 Evaluasi Dampak Potensial

Sumber Dampak	Dampak Potensial	Evaluasi Dampak Potensial	Dampak Penting Hipotetik
Tahap Pra Konstruksi			
Sosialisasi Rencana Kegiatan	Perubahan Persepsi Masyarakat	Kegiatan ini akan bersentuhan langsung dengan masyarakat sehingga dapat menimbulkan gesekan maupun pandangan negatif dari masyarakat terkait dengan rencana kegiatan. Namun dengan sudah adanya kajian kelayakan maupun master plan yang secara umum menyatakan bahwa RUK sangat membawa manfaat bagi masyarakat	DTPH-KP
Perencanaan Teknis Rinci	Perubahan Persepsi Masyarakat	Kegiatan ini akan bersentuhan langsung dengan masyarakat sehingga dapat menimbulkan gesekan maupun pandangan negatif dari masyarakat terkait dengan rencana kegiatan. Namun dengan sudah adanya kajian kelayakan maupun master plan yang secara umum menyatakan bahwa RUK sangat membawa manfaat bagi masyarakat	DTPH-KP
Tahap Konstruksi			
Perekrutan Tenaga Kerja Konstruksi	Peningkatan Kesempatan Kerja	Penerimaan tenaga kerja konstruksi berjumlah 300 orang dapat membantu mengurangi pengangguran. Telah memiliki rencana pengelolaan dan pemantauannya. Masyarakat lokal mengharapkan keterlibatan dalam kegiatan konstruksi	DTPH-KP
	Gangguan Keamanan dan Ketertiban	Dampak ini merupakan dampak turunan dari dampak perubahan persepsi masyarakat maupun tidak terkelolanya dengan baik dampak-dampak lainnya.	-
	Perubahan Persepsi Masyarakat	Kegiatan penerimaan tenaga kerja konstruksi membuat masyarakat di sekitar lokasi rencana kegiatan menjadi mempunyai harapan kehidupan akan menjadi	DTPH-KP

Sumber Dampak	Dampak Potensial	Evaluasi Dampak Potensial	Dampak Penting Hipotetik
		lebih baik dan sejahtera. Hal ini membuat persepsi dan sikap masyarakat menjadi baik terhadap rencana kegiatan. Masyarakat yang tidak dapat bekerja pada tahap konstruksi akan berubah persepsi dan sikapnya, karena tidak mendapat kesempatan bekerja. Namun dampaknya akan berubah kalau sudah diberi penjelasan bahwa keterlibatan masyarakat sebagai tenaga konstruksi didasarkan kepada kebutuhan yang dikorelasikan dengan keterampilan, keahlian, dan tingkat pendidikan masyarakat. Dampak ini telah memiliki rencana pengelolaan dan pemantauannya. Masyarakat lokal mengharapkan keterlibatan dalam kegiatan konstruksi	
Pembangunan dan Pengoperasian Basecamp	Penurunan Kualitas Air Permukaan	Aktivitas mandi, cuci dan kakus yang ada di Base Camp akan menurunkan kualitas air permukaan dengan meningkatkan konsentrasi beberapa parameter kualitas air seperti TSS, BOD, COD, Detergen sebagai MBAS, minyak dan lemak. Berdasarkan karakteristik limbah cair rumah tangga menurut Sumarno (2002) dalam Lutfi A.S. (2006) menyebutkan konsentrasi TSS 100-350 mg/L; BOD 110-400 mg/L; COD 250-1000 mg/L; minyak dan lemak 50-150 mg/L. Besarnya konsentrasi ini dapat menyebabkan kualitas air permukaan menurun sampai di atas baku mutu kualitas air	Penurunan Kualitas Air Permukaan
	Timbulan Limbah Padat dan B3	Adanya aktivitas base camp dan aktivitas bengkel dapat menimbulkan limbah padat domestik atau sampah seperti kertas, plastik, kayu dan B3 seperti batere, sisa pelumas, dan ceceran aspal.	DTPH-KP

Sumber Dampak	Dampak Potensial	Evaluasi Dampak Potensial	Dampak Penting Hipotetik
		Selain itu, letak base camp yang jauh dari penduduk tidak akan memberikan dampak terhadap masyarakat sekitarnya	
	Gangguan Biota Air	Adanya kegiatan yang berpotensi terjadinya penurunan pada kualitas air permukaan baik air Sungai maupun air laut, berpotensi juga terjadinya gangguan pada biota air yang ada pada air permukaan maupun air laut	DTPH-KP
	Peningkatan Kesempatan Kerja	Pada pengoperasian basecamp ini yang membutuhkan tenaga kerja, pada kegiatan konstruksi dapat membantu mengurangi pengangguran. Telah memiliki rencana pengelolaan dan pemantauannya. Masyarakat lokal mengharapkan keterlibatan dalam kegiatan konstruksi	DTPH-KP
	Gangguan Keamanan dan Ketertiban	Dampak ini merupakan dampak turunan dari dampak perubahan persepsi masyarakat maupun tidak terkelolanya dengan baik dampak-dampak lainnya.	-
	Perubahan Persepsi Masyarakat	Kegiatan Pembangunan dan Pengoperasian Basecamp membuat masyarakat di sekitar lokasi rencana kegiatan menjadi timbulnya aktifitas sosial. Dampak ini telah memiliki rencana pengelolaan dan pemantauannya. Masyarakat lokal mengharapkan keterlibatan dalam kegiatan konstruksi	DTPH-KP
	Gangguan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)	Kegiatan basecamp yang juga terdapat kegiatan pabrikasi dan bengkel yang melibatkan tenaga kerja konstruksi mempunyai risiko kecelakaan kerja yang bersifat ringan/sedang dan fatal/cacat permanen/meninggal dunia. Disamping itu juga dapat mempengaruhi gangguan kesehatan pekerja mempengaruhi produktivitas.	DTPH-KP

Sumber Dampak	Dampak Potensial	Evaluasi Dampak Potensial	Dampak Penting Hipotetik
		Namun beberapa SOP maupun peraturan terkait sudah mengatur K3 dunia konstruksi	
Mobilisasi dan Demobilisasi Peralatan dan Material	Penurunan Kualitas Udara	Penurunan kualitas udara akibat mobilisasi alat-alat berat dan material konstruksi disebabkan karena penggunaan bahan bakar minyak oleh kendaraan pengangkut maupun alat konstruksi, sehingga menyebabkan peningkatan CO, SO ₂ , NO ₂ , dan TSP di udara. Penggunaan bahan bakar oleh kendaraan menimbulkan gas emisi sehingga dapat menurunkan kualitas udara ambien. Mobilisasi alat-alat berat dan material konstruksi jauh dari permukiman penduduk. adanya Pedoman Konstruksi dan Bangunan No. 010/BM/2009 yang dikeluarkan Direktorat Jenderal Bina Marga tentang Pedoman Pemantauan Pengelolaan Lingkungan Hidup Bidang Jalan dan Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor : SK.726/AJ.307/DRJD/2004 Tanggal : 30 April 2004 Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Alat Berat Di Jalan akan mampu meminimalisir penurunan kualitas udara	Penurunan Kualitas Udara
	Peningkatan Kebisingan	Adanya kegiatan mobilisasi alat dan material konstruksi menyebabkan peningkatan kebisingan yang dapat mempengaruhi kesehatan pendengaran manusia. Penggunaan kendaraan dan alat bermotor menimbulkan kebisingan yang memungkinkan melampaui baku mutu kebisingan. Mobilisasi alat-alat berat dan material konstruksi jauh dari permukiman penduduk dan masih banyak vegetasi di hutan sehingga dampak terhadap peningkatan intensitas kebisingan kecil.	Peningkatan Kebisingan

Sumber Dampak	Dampak Potensial	Evaluasi Dampak Potensial	Dampak Penting Hipotetik
		Kebisingan dumptruck sekitar 82 dBA pada jarak 10m dan akan berkurang menjadi 75 dBA pada jarak 50m. Banyaknya vegetasi dapat mengurangi kebisingan hingga 15 dBA dan tanah mengurangi kebisingan minimal 2 dBA sehingga kebisingan diperkirakan 58 dBA. Tingkat kebisingan ini masih dibawah baku mutu kebisingan kawasan pemukiman dan fasilitas umum sebesar 60 dBA. Selain itu, Departemen Pekerjaan Umum Direktorat Jenderal Bina Marga mengeluarkan Pedoman Konstruksi dan Bangunan No. 010/BM/2009 tentang Pedoman Pemantauan Pengelolaan Lingkungan Hidup Bidang Jalan yang mewajibkan pembatasan kecepatan kendaraan, perawatan kendaraan secara rutin, dan pengaturan jadwal mobilisasi.	
	Gangguan Pengguna Jalan	Mobilisasi alat-alat berat dan material konstruksi dengan menggunakan angkutan darat akan meningkatkan lalu lintas sehingga berdampak pada gangguan terhadap pengguna jalan. Dengan melihat kondisi jalan yang dilalui cukup lengang (relatif sedikit kendaraan).	DTPH-KP
	Timbulan Limbah Padat dan B3	Aktivitas mobilisasi alat-alat berat dan material konstruksi dapat menimbulkan limbah padat dan B3 akibat adanya ceceran debu maupun material dari kendaraan pengangkut, jika tidak dikelola dengan baik akan berdampak kepada timbulan limbah pada dan B3. Namun adanya SOP-SOP terkait kepada pengangkutan material	DTPH-KP
	Perubahan Persepsi Masyarakat	Kegiatan mobilisasi material dan alat berat membuat masyarakat di sekitar lokasi rencana kegiatan yang melintasi kawasan	DTPH-KP

Sumber Dampak	Dampak Potensial	Evaluasi Dampak Potensial	Dampak Penting Hipotetik
		pemukiman. Dampak ini telah memiliki rencana pengelolaan dan pemantauannya. Masyarakat lokal mengharapkan keterlibatan dalam kegiatan konstruksi	
	Gangguan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)	Aktivitas mobilisasi alat-alat berat dan material konstruksi dapat menurunkan kualitas udara sekitar yang berimbas kepada dampak kesehatan masyarakat (penyakit saluran pernapasan) merupakan dampak sekunder dari penurunan kualitas udara yang reseptornya adalah manusia. Namun karena kegiatan mobilisasi alat-alat berat dan material konstruksi hanya dilakukan pada waktu singkat sehingga tidak akan berpengaruh signifikan.	DTPH-KP
	Gangguan Kesehatan Masyarakat	Gangguan kesehatan masyarakat merupakan dampak turunan dari dampak-dampak yang lainnya.	-
Pematangan Lahan	Penurunan Kualitas Udara	Adanya kegiatan pematangan lahan dan pekerjaan tanah dapat menyebabkan Penurunan kualitas udara. Penggunaan bahan bakar oleh alat seperti boldozer, tandem roller, vibrator roller, excavator, motor grader, mesin giling, dump truck, gergaji mesin atau pemotong rumput menimbulkan gas emisi seperti CO, NO ₂ , SO ₂ , TSP sehingga dapat menurunkan kualitas udara.	Penurunan Kualitas Udara
	Peningkatan Kebisingan	Sumber dampak peningkatan kebisingan berasal dari aktifitas alat berat yang digunakan untuk pekerjaan tanah. seperti buldozer, Soil Compactor, Bakchoe. Parameter pencemar penurunan kualitas udara adalah dari debu dan gas buang (CO, NO ₂ , SO ₂ ,) dari pembakaran mesin alat berat. Kegiatan pekerjaan tanah dilakukan didalam area tapak	Peningkatan Kebisingan

Sumber Dampak	Dampak Potensial	Evaluasi Dampak Potensial	Dampak Penting Hipotetik
		kegiatan. Kegiatan tersebut dilakukan secara bertahap sesuai kebutuhan dan berlangsung cukup lama serta luasan lokasi kegiatan yang cukup luas. Dampak peningkatan kebisingan dapat mengganggu kenyamanan masyarakat.	
	Penurunan Kualitas Air Permukaan	Kegiatan pekerjaan tanah akibat penebangan beberapa pohon di tapak kegiatan akan mengakibatkan perubahan koefisien run off semakin besar sehingga air limpasan hujan semakin meningkat yang membawa sedimen tanah ke dalam badan air penerima sehingga berakibat terjadi penurunan kualitas air permukaan. Parameter kualitas air permukaan yang diperkirakan mengalami peningkatan adalah zat padat tersuspensi/TSS. Kondisi tapak sudah ada drainase eksisting dan akan dilakukan pekerjaan drainase nantinya. Pekerjaan tanah dilakukan secara bertahap dan berlangsung sesuai jadwal rencana kegiatan, sehingga mengurangi dampak yang ditimbulkan. Ada sedikit kekhawatiran masyarakat apabila tidak dilakukan pengelolaan dengan baik dan akan menyebabkan aliran air tidak lancar sehingga memicu terjadinya genangan dan menyebabkan tanah menjadi labil serta terbawa arus yang dapat meningkatkan kekeruhan di badan air.	Penurunan Kualitas Air Permukaan
	Penurunan Kualitas Air Laut	Kegiatan pekerjaan tanah yang berlokasi dekat dengan pantai atau pada lokasi areal intake akan meningkatkan kadar kekeruhan pada air laut sehingga berakibat terjadi penurunan kualitas air laut. Parameter kualitas air laut yang diperkirakan mengalami peningkatan	Penurunan Kualitas Air Laut

Sumber Dampak	Dampak Potensial	Evaluasi Dampak Potensial	Dampak Penting Hipotetik
		adalah zat padat tersuspensi/TSS.	
	Peningkatan Air Larian	Kondisi tapak merupakan tanah kosong sehingga dapat mengakibatkan potensi terjadinya limpasan nantinya. Kegiatan pekerjaan tanah dilakukan secara bertahap dan berlangsung sesuai jadwal rencana kegiatan. Kegiatan tidak akan mengambil atau mengeluarkan tanah yang ada dilokasi kegiatan, sehingga kegiatan cut and fill hanya akan memanfaatkan tanah yang ada dilokasi kegiatan.	DTPH-KP
	Timbulan Limbah Padat dan B3	Aktivitas mobilitas pematangan lahan dapat berakibat timbulnya Limbah Padat dan B3 akibat adanya ceceran debu maupun material dari kendaraan berta, jika tidak dikelola dengan baik akan berakibat timbulan Limbah Padat dan B3. Namun adanya SOP-SOP terkait kepada pengangkutan material	DTPH-KP
	Gangguan Flora	Pembersihan dan pekerjaan tanah berupa penebangan pohon-pohon pada semua strata pertumbuhan akan menyebabkan hilangnya vegetasi alami, khususnya pada tapak proyek dan lokasi kolam-kolam yang dibangun. Namun sifatnya hanya sementara	DTPH-KP
	Gangguan Fauna	Pembersihan dan pekerjaan tanah berupa penebangan pohon-pohon pada semua strata pertumbuhan akan menyebabkan terganggunya habitat fauna darat, khususnya pada tapak proyek dan lokasi kolam-kolam yang dibangun. Namun sifatnya hanya sementara	-
	Perubahan Persepsi Masyarakat	Kegiatan pematangan lahan yang menggunakan alat berat berpotensi mengganggu masyarakat di sekitar lokasi. Dampak ini telah memiliki rencana	DTPH-KP

Sumber Dampak	Dampak Potensial	Evaluasi Dampak Potensial	Dampak Penting Hipotetik
		pengelolaan dan pemantauannya. Masyarakat lokal mengharapkan keterlibatan dalam kegiatan konstruksi	
	Gangguan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)	Aktivitas pematangan lahan dapat menurunkan kualitas udara sekitar yang berimbas kepada dampak kesehatan masyarakat (penyakit saluran pernapasan) merupakan dampak sekunder dari penurunan kualitas udara yang reseptornya adalah manusia. Namun karena kegiatan Aktivitas pematangan lahan hanya dilakukan tidak terus menerus dan waktu singkat sehingga tidak akan berpengaruh signifikan.	DTPH-KP
	Gangguan Kesehatan Masyarakat	Gangguan kesehatan masyarakat merupakan dampak turunan dari dampak-dampak yang lainnya.	-
Pembangunan Zona – Zona serta Infrastruktur Pendukung Lainnya	Penurunan Kualitas Udara	Adanya kegiatan konstruksi pembangunan zona hulu yang menggunakan alat berat maupun peralatan konstruksi lainnya dapat menyebabkan Penurunan kualitas udara.	Penurunan Kualitas Udara
	Peningkatan Kebisingan	Sumber dampak peningkatan kebisingan berasal dari aktifitas alat berat yang digunakan Kegiatan konstruksi dilakukan didalam area tapak kegiatan. Kegiatan tersebut dilakukan secara bertahap sesuai kebutuhan dan berlangsung cukup lama serta luasan lokasi kegiatan yang cukup luas. Dampak peningkatan kebisingan dapat mengganggu kenyamanan masyarakat.	Peningkatan Kebisingan
	Penurunan Kualitas Air Permukaan	Adanya proses pembangunan dipinggir sungai maupun pembuatan pekerjaan intake akan menyebabkan peningkatan konsentrasi beberapa parameter kualitas air seperti TSS, BOD, COD, minyak	Penurunan Kualitas Air Permukaan

Sumber Dampak	Dampak Potensial	Evaluasi Dampak Potensial	Dampak Penting Hipotetik
		dan lemak sehingga kualitas air sungai menurun.	
	Penurunan Kualitas Air Laut	Adanya proses pembangunan intake akan menyebabkan peningkatan konsentrasi beberapa parameter kualitas air sehingga kualitas air laut menurun.	Penurunan Kualitas Air Laut
	Peningkatan Air Larian	Kondisi tapak merupakan tanah kosong sehingga dapat mengakibatkan potensi terjadinya limpasan nantinya. Kegiatan pekerjaan pembangunan zona hulu dilakukan secara bertahap dan berlangsung sesuai jadwal rencana kegiatan.	DTPH-KP
	Timbulan Limbah Padat dan B3	Adanya aktivitas kegiatan konstruksi pembangunan zona hulu ini dapat menimbulkan limbah padat domestik atau sampah seperti kertas, plastik, kayu dan B3 seperti batere, sisa pelumas, dan ceceran aspal. Selain itu, letak areal proyek yang jauh dari penduduk tidak akan memberikan dampak terhadap masyarakat sekitarnya	DTPH-KP
	Gangguan Fauna	Pembangunan Zona – Zona serta Infrastruktur Pendukung Lainnya yang akan melakukan penebangan pohon-pohon pada semua strata pertumbuhan akan menyebabkan hilangnya vegetasi alami, khususnya pada tapak proyek dan lokasi kolam-kolam yang dibangun. Namun sifatnya hanya sementara	-
	Gangguan Biota Air	Adanya kegiatan yang berpotensi terjadinya penurunan pada kualitas air permukaan baik air Sungai maupun air laut, berpotensi juga terjadinya gangguan pada biota air yang ada pada air permukaan maupun air laut	DTPH-KP
	Perubahan Persepsi Masyarakat	Kegiatan pembangunan zona hulu yang menggunakan alat berat berpotensi mengganggu masyarakat di	DTPH-KP

Sumber Dampak	Dampak Potensial	Evaluasi Dampak Potensial	Dampak Penting Hipotetik
		sekitar lokasi. Dampak ini telah memiliki rencana pengelolaan dan pemantauannya.	
	Gangguan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)	Aktivitas Pembangunan Zona Hulu yang menurunkan kualitas udara sekitar yang berimbas kepada dampak kesehatan masyarakat (penyakit saluran pernapasan) merupakan dampak sekunder dari penurunan kualitas udara yang reseptornya adalah manusia.	DTPH-KP
	Gangguan Kesehatan Masyarakat	Gangguan kesehatan masyarakat merupakan dampak turunan dari dampak-dampak yang lainnya.	-
Pelepasan Tenaga Kerja Konstruksi	Perubahan Persepsi Masyarakat	Kegiatan pelepasan tenaga kerja konstruksi membuat masyarakat yang tadinya sudah memiliki pekerjaan menjadi kehilangan pekerjaan dan mata pencaharian. Hal ini membuat persepsi dan sikap masyarakat akan berubah persepsi dan sikapnya, karena tidak mendapat kesempatan bekerja. Namun dampaknya akan berubah kalau sudah diberi penjelasan bahwa keterlibatan masyarakat sebagai tenaga konstruksi didasarkan kepada kebutuhan yang dikorelasikan dengan keterampilan, keahlian, dan tingkat pendidikan masyarakat. Dampak ini telah memiliki rencana pengelolaan dan pemantauannya. Masyarakat lokal mengharapkan keterlibatan dalam kegiatan konstruksi	DTPH-KP
Tahap Operasi			
Penerimaan Tenaga Kerja Operasi	Peningkatan Kesempatan Kerja	Penerimaan tenaga kerja untuk kegiatan operasional dapat membantu mengurangi pengangguran. Telah memiliki rencana	DTPH-KP

Sumber Dampak	Dampak Potensial	Evaluasi Dampak Potensial	Dampak Penting Hipotetik
		pengelolaan dan pemantauannya. Masyarakat lokal mengharapkan keterlibatan dalam kegiatan operasi	
	Perubahan Persepsi Masyarakat	Kegiatan penerimaan tenaga kerja operasi membuat masyarakat di sekitar lokasi rencana kegiatan menjadi mempunyai harapan kehidupan akan menjadi lebih baik dan sejahtera. Hal ini membuat persepsi dan sikap masyarakat menjadi baik terhadap rencana kegiatan. Masyarakat yang tidak dapat bekerja pada tahap operasi ini akan berubah persepsi dan sikapnya, karena tidak mendapat kesempatan bekerja. Namun dampaknya akan berubah kalau sudah diberi penjelasan bahwa keterlibatan masyarakat sebagai tenaga operasi didasarkan kepada kebutuhan yang dikorelasikan dengan keterampilan, keahlian, dan tingkat pendidikan masyarakat. Dampak ini telah memiliki rencana pengelolaan dan pemantauannya. Masyarakat lokal mengharapkan keterlibatan dalam kegiatan operasi	Perubahan Persepsi Masyarakat
Kegiatan Produksi pada Fasilitas Utama (Tambak Udang)	Penurunan Kualitas Udara	Adanya kegiatan Produksi pada Fasilitas Utama yang menggunakan alat berat maupun peralatan lainnya dapat menyebabkan Penurunan kualitas udara.	Penurunan Kualitas Udara
	Peningkatan Kebisingan	Sumber dampak peningkatan kebisingan berasal dari aktifitas peralatan-peralatan maupun mesin-mesin yang digunakan Kegiatan Produksi pada Fasilitas Utama dilakukan didalam area tapak kegiatan. Kegiatan tersebut dilakukan secara bertahap sesuai kebutuhan dan berlangsung cukup lama serta luasan	Peningkatan Kebisingan

Sumber Dampak	Dampak Potensial	Evaluasi Dampak Potensial	Dampak Penting Hipotetik
		lokasi kegiatan yang cukup luas. Dampak peningkatan kebisingan dapat mengganggu kenyamanan masyarakat.	
	Penurunan Kualitas Air Permukaan	Adanya proses Kegiatan Produksi yang memanfaatkan air laut sebagai bahan baku serta pengolahan air akan menyebabkan peningkatan konsentrasi beberapa parameter kualitas air sehingga kualitas air sungai menurun.	Penurunan Kualitas Air Permukaan
	Penurunan Kualitas Air Laut	Adanya proses Kegiatan Produksi yang memanfaatkan air laut sebagai bahan baku serta pengolahan air akan menyebabkan peningkatan konsentrasi beberapa parameter kualitas air sehingga kualitas air sungai menurun.	Penurunan Kualitas Air Laut
	Peningkatan Air Larian	Kondisi tapak yang pada awalnya merupakan tanah kosong sehingga dapat mengakibatkan potensi terjadinya limpasan nantinya. Kegiatan Produksi pada Fasilitas Utama berlangsung selama kegiatan operasi berlangsung.	-
	Timbulan Limbah Padat dan B3	Adanya aktivitas kegiatan Produksi ini dapat menimbulkan limbah padat domestik atau sampah seperti kertas, plastik, kayu dan B3 seperti batere. Selain itu, letak areal proyek yang jauh dari penduduk tidak akan memberikan dampak terhadap masyarakat sekitarnya	DTPH-KP
	Gangguan Flora	Pembersihan dan pekerjaan tanah berupa penebangan pohon-pohon pada semua strata pertumbuhan akan menyebabkan hilangnya vegetasi alami, khususnya pada tapak proyek dan lokasi kolam-kolam yang dibangun. Namun sifatnya hanya sementara	-

Sumber Dampak	Dampak Potensial	Evaluasi Dampak Potensial	Dampak Penting Hipotetik
	Gangguan Fauna	Pembersihan dan pekerjaan tanah berupa penebangan pohon-pohon pada semua strata pertumbuhan akan menyebabkan terganggunya habitat fauna darat, khususnya pada tapak proyek dan lokasi kolam-kolam yang dibangun. Namun sifatnya hanya sementara	-
	Gangguan Biota Air	Adanya kegiatan yang berpotensi terjadinya penurunan pada kualitas air permukaan baik air Sungai maupun air laut, berpotensi juga terjadinya gangguan pada biota air yang ada pada air permukaan maupun air laut	DTPH-KP
	Peningkatan Peluang Berusaha	Peluang berusaha akan ikut meningkat khususnya bagi para pengusaha lokal dalam memenuhi kebutuhan operasional maupun kebutuhan pribadi para pekerja. Kegiatan ini Telah memiliki rencana pengelolaan dan pemantauannya. Masyarakat lokal mengharapkan keterlibatan dalam kegiatan operasi	DTPH-KP
	Gangguan Aktivitas Nelayan	Adanya lokasi pengambilan air baku di laut yang berjarak tidak jauh dari bibir Pantai dapat mengganggu aktivitas nelayan khususnya yang melewati jalur tersebut. Walau dalam pengamatan awal tidak didapati adanya nelayan yang melintas dilokasi intake tersebut, namun potensi penanganan terhadap dampak ini sudah direncanakan.	DTPH-KP
	Perubahan Persepsi Masyarakat	Kegiatan Produksi pada Fasilitas Utama membuat masyarakat di sekitar lokasi rencana kegiatan menjadi mempunyai harapan kehidupan akan menjadi lebih baik dan sejahtera. Hal ini membuat persepsi dan sikap masyarakat menjadi baik terhadap rencana kegiatan. Masyarakat yang	DTPH-KP

Sumber Dampak	Dampak Potensial	Evaluasi Dampak Potensial	Dampak Penting Hipotetik
		tidak dapat berpartisipasi pada tahap operasi ini akan berubah persepsi dan sikapnya, karena tidak mendapat kesempatan. Namun dampaknya akan berubah kalau sudah diberi penjelasan. Dampak ini telah memiliki rencana pengelolaan dan pemantauannya. Masyarakat lokal mengharapkan keterlibatan dalam kegiatan operasi	
	Peningkatan Pendapatan Asli Daerah	Adanya peluang-peluang yang timbul akibat kebutuhan tenaga kerja maupun peluang-peluang untuk berusaha juga akan berdampak secara signifikan terhadap naiknya pendapatan asli daerah. Kegiatan ini Telah memiliki rencana pengelolaan dan pemantauannya, terkait kepada peningkatan PAD	DTPH-KP
	Gangguan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)	Aktivitas Kegiatan Produksi memiliki resiko keselamatan dan kesehatan pada dunia kerja. Namun pembentukan dan penyusunan SOP-SOP untuk aktivitas produksi khususnya untuk keselamatan kerja.	DTPH-KP
	Gangguan Kesehatan Masyarakat	Gangguan kesehatan masyarakat merupakan dampak turunan dari dampak-dampak yang lainnya.	-
Kegiatan Operasional Fasilitas Penunjang	Penurunan Kualitas Udara	Adanya kegiatan Operasional Fasilitas Penunjang yang menggunakan alat berat maupun peralatan operasi lainnya dapat menyebabkan Penurunan kualitas udara.	Penurunan Kualitas Udara
	Peningkatan Kebisingan	Sumber dampak peningkatan kebisingan berasal dari aktifitas peralatan-peralatan maupun mesin-mesin yang digunakan Kegiatan Operasional Fasilitas Penunjang dilakukan didalam area tapak kegiatan. Kegiatan tersebut dilakukan secara bertahap sesuai kebutuhan dan	Peningkatan Kebisingan

Sumber Dampak	Dampak Potensial	Evaluasi Dampak Potensial	Dampak Penting Hipotetik
		berlangsung cukup lama serta luasan lokasi kegiatan yang cukup luas. Dampak peningkatan kebisingan dapat mengganggu kenyamanan masyarakat.	
	Penurunan Kualitas Air Permukaan	Adanya proses Kegiatan Operasional Fasilitas Penunjang yang memanfaatkan air laut sebagai bahan baku serta pengolahan air akan menyebabkan peningkatan konsentrasi beberapa parameter kualitas air sehingga kualitas air sungai menurun.	Penurunan Kualitas Air Permukaan
	Penurunan Kualitas Air Laut	Adanya proses Kegiatan Operasional Fasilitas Penunjang yang memanfaatkan air laut sebagai bahan baku serta pengolahan air akan menyebabkan peningkatan konsentrasi beberapa parameter kualitas air sehingga kualitas air sungai menurun.	Penurunan Kualitas Air Laut
	Peningkatan Air Larian	Kondisi tapak yang pada awalnya merupakan tanah kosong sehingga dapat mengakibatkan potensi terjadinya limpasan nantinya. Kegiatan Operasional Fasilitas Penunjang berlangsung selama kegiatan operasi berlangsung.	-
	Timbulan Limbah Padat dan B3	Adanya aktivitas kegiatan Operasional Fasilitas Penunjang ini dapat menimbulkan limbah padat domestik atau sampah seperti kertas, plastik, kayu dan B3 seperti batere. Selain itu, letak areal proyek yang jauh dari penduduk tidak akan memberikan dampak terhadap masyarakat sekitarnya	DTPH-KP
	Gangguan Flora	Pembersihan dan pekerjaan tanah berupa penebangan pohon-pohon pada semua strata pertumbuhan akan menyebabkan hilangnya vegetasi alami, khususnya pada tapak proyek dan lokasi	-

Sumber Dampak	Dampak Potensial	Evaluasi Dampak Potensial	Dampak Penting Hipotetik
		kolam-kolam yang dibangun. Namun sifatnya hanya sementara	
	Gangguan Fauna	Pembersihan dan pekerjaan tanah berupa penebangan pohon-pohon pada semua strata pertumbuhan akan menyebabkan terganggunya habitat fauna darat, khususnya pada tapak proyek dan lokasi kolam-kolam yang dibangun. Namun sifatnya hanya sementara	-
	Gangguan Biota Air	Adanya kegiatan yang berpotensi terjadinya penurunan pada kualitas air permukaan baik air Sungai maupun air laut, berpotensi juga terjadinya gangguan pada biota air yang ada pada air permukaan maupun air laut	DTPH-KP
	Peningkatan Peluang Berusaha	Peluang berusaha akan ikut meningkat khususnya bagi para pengusaha lokal dalam memenuhi kebutuhan operasional maupun kebutuhan pribadi para pekerja. Kegiatan ini Telah memiliki rencana pengelolaan dan pemantauannya. Masyarakat lokal mengharapkan keterlibatan dalam kegiatan operasi	DTPH-KP
	Perubahan Persepsi Masyarakat	Kegiatan Operasional Fasilitas Penunjang membuat masyarakat di sekitar lokasi rencana kegiatan menjadi mempunyai harapan kehidupan akan menjadi lebih baik dan sejahtera. Hal ini membuat persepsi dan sikap masyarakat menjadi baik terhadap rencana kegiatan. Masyarakat yang tidak dapat berpartisipasi pada tahap operasi ini akan berubah persepsi dan sikapnya, karena tidak mendapat kesempatan. Namun dampaknya akan berubah kalau sudah diberi penjelasan. Dampak ini telah memiliki rencana	DTPH-KP

Sumber Dampak	Dampak Potensial	Evaluasi Dampak Potensial	Dampak Penting Hipotetik
		pengelolaan dan pemantauannya. Masyarakat lokal mengharapkan keterlibatan dalam kegiatan operasi	
	Peningkatan Pendapatan Asli Daerah	Adanya peluang-peluang yang timbul akibat kebutuhan tenaga kerja maupun peluang-peluang untuk berusaha juga akan berdampak secara signifikan terhadap naiknya pendapatan asli daerah. Kegiatan ini Telah memiliki rencana pengelolaan dan pemantauannya, terkait kepada peningkatan PAD	DTPH-KP
	Gangguan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)	Aktivitas Kegiatan Operasional Fasilitas Penunjang memiliki resiko keselamatan dan kesehatan pada dunia kerja. Namun pembentukan dan penyusunan SOP-SOP untuk aktivitas produksi khususnya untuk keselamatan kerja.	DTPH-KP
	Gangguan Kesehatan Masyarakat	Gangguan kesehatan masyarakat merupakan dampak turunan dari dampak-dampak yang lainnya.	-
Kegiatan Pemeliharaan	Penurunan Kualitas Udara	Adanya Kegiatan Pemeliharaan yang menggunakan alat berat maupun peralatan kontruksi lainnya dapat menyebabkan Penurunan kualitas udara.	Penurunan Kualitas Udara
	Peningkatan Kebisingan	Sumber dampak peningkatan kebisingan berasal dari aktifitas alat berat yang digunakan Kegiatan Pemeliharaan dilakukan didalam area tapak kegiatan. Dampak peningkatan kebisingan dapat mengganggu kenyamanan masyarakat.	Peningkatan Kebisingan
	Penurunan Kualitas Air Permukaan	Adanya Kegiatan Pemeliharaan dipinggir sungai maupun pembuatan pekerjaan intake akan menyebabkan peningkatan konsentrasi beberapa parameter kualitas air seperti TSS, BOD, COD, minyak dan lemak sehingga kualitas air sungai menurun.	Penurunan Kualitas Air Permukaan

Sumber Dampak	Dampak Potensial	Evaluasi Dampak Potensial	Dampak Penting Hipotetik
	Penurunan Kualitas Air Laut	Adanya Kegiatan Pemeliharaan intake akan menyebabkan peningkatan konsentrasi beberapa parameter kualitas air sehingga kualitas air laut menurun.	Penurunan Kualitas Air Laut
	Timbunan Limbah Padat dan B3	Adanya aktivitas Kegiatan Pemeliharaan ini dapat menimbulkan limbah padat domestik atau sampah seperti kertas, plastik, kayu dan B3 seperti batere, sisa pelumas, dan ceceran aspal. Selain itu, letak areal proyek yang jauh dari penduduk tidak akan memberikan dampak terhadap masyarakat sekitarnya	DTPH-KP
	Gangguan Biota Air	Adanya kegiatan yang berpotensi terjadinya penurunan pada kualitas air permukaan baik air Sungai maupun air laut, berpotensi juga terjadinya gangguan pada biota air yang ada pada air permukaan maupun air laut	DTPH-KP
	Peningkatan Peluang Berusaha	Peluang berusaha akan ikut meningkat khususnya bagi para pengusaha local dalam memenuhi kebutuhan Kegiatan Pemeliharaan maupun kebutuhan pribadi para pekerja. Kegiatan ini Telah memiliki rencana pengelolaan dan pemantauannya. Masyarakat lokal mengharapkan keterlibatan dalam kegiatan pemeliharaan	DTPH-KP
	Perubahan Persepsi Masyarakat	Kegiatan Pemeliharaan membuat masyarakat di sekitar lokasi rencana kegiatan menjadi mempunyai harapan kehidupan akan menjadi lebih baik dan sejahtera. Hal ini membuat persepsi dan sikap masyarakat menjadi baik terhadap rencana kegiatan. Masyarakat yang tidak dapat berpartisipasi pada tahap operasi ini akan berubah persepsi dan sikapnya, karena tidak mendapat	DTPH-KP

Sumber Dampak	Dampak Potensial	Evaluasi Dampak Potensial	Dampak Penting Hipotetik
		kesempatan. Namun dampaknya akan berubah kalau sudah diberi penjelasan. Dampak ini telah memiliki rencana pengelolaan dan pemantauannya. Masyarakat lokal mengharapkan keterlibatan dalam kegiatan pemeliharaan	
	Gangguan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)	Aktivitas Kegiatan Pemeliharaan memiliki resiko keselamatan dan kesehatan pada dunia kerja. Namun pembentukan dan penyusunan SOP-SOP untuk aktivitas produksi khususnya untuk keselamatan kerja.	DTPH-KP
	Gangguan Kesehatan Masyarakat	Gangguan kesehatan masyarakat merupakan dampak turunan dari dampak-dampak yang lainnya.	-
Tahap Pasca Operasi			
Pelepasan Tenaga Kerja	Hilangnya Kesempatan Kerja	Dengan berakhirnya operasional dari tambak udang dan fasilitas penunjangnya ini maka akan berpotensi para pekerja akan kehilangan pekerjaannya. Namun kegiatan ini sudah ada penanganan sesuai dengan ketentuan yang berlaku	DTPH-KP
	Perubahan Persepsi Masyarakat	Kegiatan pelepasan tenaga kerja membuat masyarakat yang tadinya sudah memiliki pekerjaan menjadi kehilangan pekerjaan dan mata pencaharian. Hal ini membuat persepsi dan sikap masyarakat akan berubah persepsi dan sikapnya, karena tidak mendapat kesempatan bekerja.	DTPH-KP

Dari hasil evaluasi tersebut maka didapat:

Tabel 5.6 Hasil Evaluasi Dampak Potensial Menjadi Dampak Penting Hipotetik

Sumber Dampak	Dampak Penting Hipotetik
Tahap Pra Konstruksi	
Sosialisasi Rencana Kegiatan	-
Perencanaan Teknis Rinci	-
Tahap Konstruksi	
Perekrutan Tenaga Kerja Konstruksi	-
Pembangunan dan Pengoperasian Basecamp	Penurunan Kualitas Air Permukaan
Mobilisasi dan Demobilisasi Peralatan dan Material	Penurunan Kualitas Udara
	Peningkatan Kebisingan
Pematangan Lahan	Penurunan Kualitas Udara
	Peningkatan Kebisingan
	Penurunan Kualitas Air Permukaan
	Penurunan Kualitas Air Laut
Pembangunan Zona – Zona serta Infrastruktur Pendukung Lainnya	Penurunan Kualitas Udara
	Peningkatan Kebisingan
	Penurunan Kualitas Air Permukaan
	Penurunan Kualitas Air Laut
Pelepasan Tenaga Kerja Konstruksi	-
Tahap Operasi	
Penerimaan Tenaga Kerja Operasi	-
Kegiatan Produksi pada Fasilitas Utama (Tambak Udang)	Penurunan Kualitas Udara
	Peningkatan Kebisingan
	Penurunan Kualitas Air Permukaan
	Penurunan Kualitas Air Laut
Kegiatan Operasional Fasilitas Penunjang	Penurunan Kualitas Udara
	Peningkatan Kebisingan
	Penurunan Kualitas Air Permukaan
	Penurunan Kualitas Air Laut
Kegiatan Pemeliharaan	Penurunan Kualitas Udara
	Peningkatan Kebisingan
	Penurunan Kualitas Air Permukaan
	Penurunan Kualitas Air Laut
Tahap Pasca Operasi	
Pelepasan Tenaga Kerja	-

Tabel 5.7 Hasil Evaluasi Dampak Potensial Menjadi DTPH-KP

Sumber Dampak	DTPH-KP
Tahap Pra Konstruksi	
Sosialisasi Rencana Kegiatan	Perubahan Persepsi Masyarakat
Perencanaan Teknis Rinci	Perubahan Persepsi Masyarakat
Tahap Konstruksi	
Perekrutan Tenaga Kerja Konstruksi	Peningkatan Kesempatan Kerja
	Perubahan Persepsi Masyarakat
Pembangunan dan Pengoperasian Basecamp	Timbulan Limbah Padat dan B3
	Gangguan Biota Air

Sumber Dampak	DTPH-KP
	Peningkatan Kesempatan Kerja
	Perubahan Persepsi Masyarakat
	Gangguan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)
Mobilisasi dan Demobilisasi Peralatan dan Material	Gangguan Pengguna Jalan
	Timbulan Limbah Padat dan B3
	Perubahan Persepsi Masyarakat
	Gangguan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)
Pematangan Lahan	Peningkatan Air Larian
	Timbulan Limbah Padat dan B3
	Gangguan Flora
	Perubahan Persepsi Masyarakat
	Gangguan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)
Pembangunan Zona – Zona serta Infrastruktur Pendukung Lainnya	Peningkatan Air Larian
	Timbulan Limbah Padat dan B3
	Gangguan Biota Air
	Perubahan Persepsi Masyarakat
	Gangguan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)
Pelepasan Tenaga Kerja Konstruksi	Perubahan Persepsi Masyarakat
Tahap Operasi	
Penerimaan Tenaga Kerja Operasi	Peningkatan Kesempatan Kerja
Kegiatan Produksi pada Fasilitas Utama (Tambak Udang)	Timbulan Limbah Padat dan B3
	Gangguan Biota Air
	Peningkatan Peluang Berusaha
	Gangguan Aktivitas Nelayan
	Perubahan Persepsi Masyarakat
	Peningkatan Pendapatan Asli Daerah
	Gangguan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)
Kegiatan Operasional Fasilitas Penunjang	Timbulan Limbah Padat dan B3
	Gangguan Biota Air
	Peningkatan Peluang Berusaha
	Perubahan Persepsi Masyarakat
	Perubahan Persepsi Masyarakat
	Gangguan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)
Kegiatan Pemeliharaan	Timbulan Limbah Padat dan B3
	Gangguan Biota Air
	Peningkatan Peluang Berusaha
	Perubahan Persepsi Masyarakat
	Gangguan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)
Tahap Pasca Operasi	
Pelepasan Tenaga Kerja	Hilangnya Kesempatan Kerja

Sumber Dampak	DTPH-KP
	Perubahan Persepsi Masyarakat

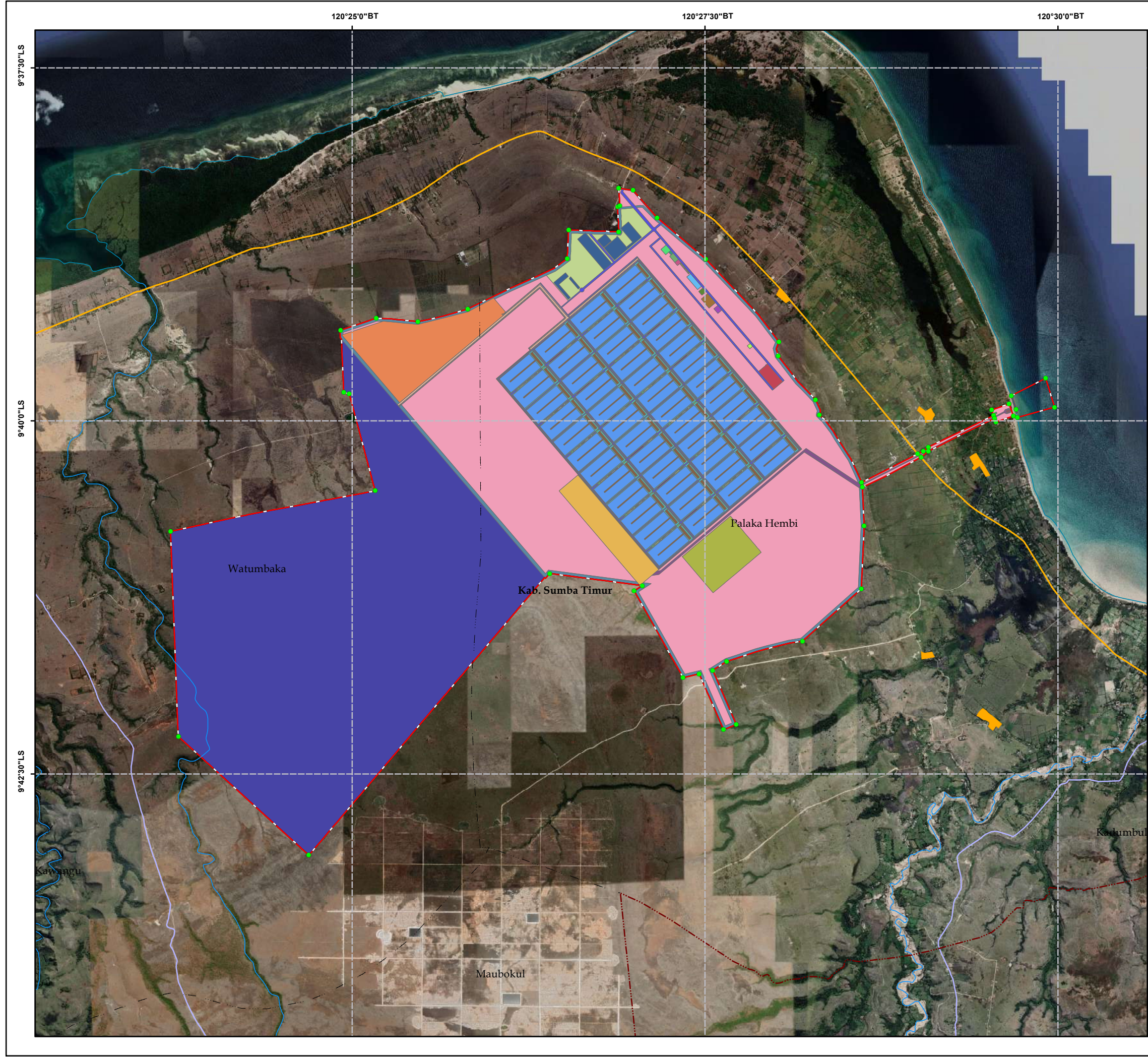
5.3 Batas Wilayah Studi

Batas Wilayah Studi Disesuaikan dengan dampak-dampak yang ada, yaitu

Tabel 5.8 Batas Wilayah Studi

Sumber Dampak	Dampak Penting Hipotetik	Batas Wilayah Studi
Tahap Pra Konstruksi		
Tahap Konstruksi		
Pembangunan dan Pengoperasian Basecamp	Penurunan Kualitas Air Permukaan	Badan Air Penerima (Sungai)
Mobilisasi dan Demobilisasi Peralatan dan Material	Penurunan Kualitas Udara	Pemukiman Penduduk yang dilewati Kendaraan
	Peningkatan Kebisingan	Pemukiman Penduduk yang dilewati Kendaraan
Pematangan Lahan	Penurunan Kualitas Udara	Disekitar lokasi proyek
	Peningkatan Kebisingan	Disekitar lokasi proyek
	Penurunan Kualitas Air Permukaan	Badan Air Penerima (Sungai)
	Penurunan Kualitas Air Laut	Sekitar Rencana Inlet Air Laut
Pembangunan Zona – Zona serta Infrastruktur Pendukung Lainnya	Penurunan Kualitas Udara	Di sekitar lokasi proyek
	Peningkatan Kebisingan	Di sekitar lokasi proyek
	Penurunan Kualitas Air Permukaan	Badan Air Penerima (Sungai)
	Penurunan Kualitas Air Laut	Sekitar Rencana Inlet Air Laut
Tahap Operasi		
Kegiatan Produksi pada Fasilitas Utama (Tambak Udang)	Penurunan Kualitas Udara	Tapak Proyek
	Peningkatan Kebisingan	Tapak Proyek
	Penurunan Kualitas Air Permukaan	Badan Air Penerima (Sungai)
	Penurunan Kualitas Air Laut	Sekitar Rencana Inlet Air Laut
Kegiatan Operasional Fasilitas Penunjang	Penurunan Kualitas Udara	Tapak Proyek
	Peningkatan Kebisingan	Tapak Proyek
	Penurunan Kualitas Air Permukaan	Badan Air Penerima (Sungai)
	Penurunan Kualitas Air Laut	Sekitar Rencana Inlet Air Laut
Kegiatan Pemeliharaan	Penurunan Kualitas Udara	Tapak Proyek
	Peningkatan Kebisingan	Tapak Proyek
	Penurunan Kualitas Air Permukaan	Badan Air Penerima (Sungai)
	Penurunan Kualitas Air Laut	Sekitar Rencana Inlet Air Laut
Tahap Pasca Operasi		

Untuk peta batas wilayah studi, mulai dari batas proyek, batas ekologis, batas sosial disajikan pada peta-peta berikut:



STUDI AMDAL
RENCANA USAHA DAN ATAU KEGIATAN PEMBANGUNAN
KAWASAN BUDIDAYA UDANG TERINTEGRASI
DI DESA PALAKAHEMBI DAN KELURAHAN WATUMBAKA
KECAMATAN PANDAWAI KABUPATEN SUMBA TIMUR
PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR

PETA BATAS TAPAK PROYEK
RENCANA USAHA DAN ATAU KEGIATAN PEMBANGUNAN
KAWASAN BUDIDAYA UDANG TERINTEGRASI
KECAMATAN PANDAWAI KABUPATEN SUMBA TIMUR

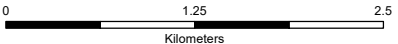
Keterangan :

Administrasi	Jaringan Jalan
Ibu Kota Kabupaten	Arteri
Kota Kecamatan	Kolektor I
Garis Pantai	Lokal Primer
Batas Kabupaten/Kota	Sungai Besar
Batas Kecamatan	Embung/Danau
Batas Desa/Kelurahan	Daerah Pemukiman
	Runway Bandara
	Koordinat Batas Tambak Udang
	Tapak Proyek Tambak Udang

Siteplan Tambak Udang		
Apartement	IPAL Cluster	Pos Jaga
Area Pabrik	IPAL Utama	Power Station
Area Tambak	Jalan	QP 1
Asrama	Kantor	QP 2
Bangunan Intek	Klinik	Rumah Genset
Bangunan Pabrik	Lab	Rumah T.70
Cafeteria Karyawan	Laboratorium	Saluran
Deep Well	Lahan Cadangan	Saluran Intek
Disinfektan	Lahan Kosong	Shelter Panen
Gereja	Lahan Parkir Kantor dan Karyawan	Sport Center
Gudang	Masjid	Tambak
Gudang Pakan	Nursery Pond	Tempat Sampah RT
Hatchery	Pagar Kawasan Tambak	Workshop
Helipad		



SKALA : 1:50,000



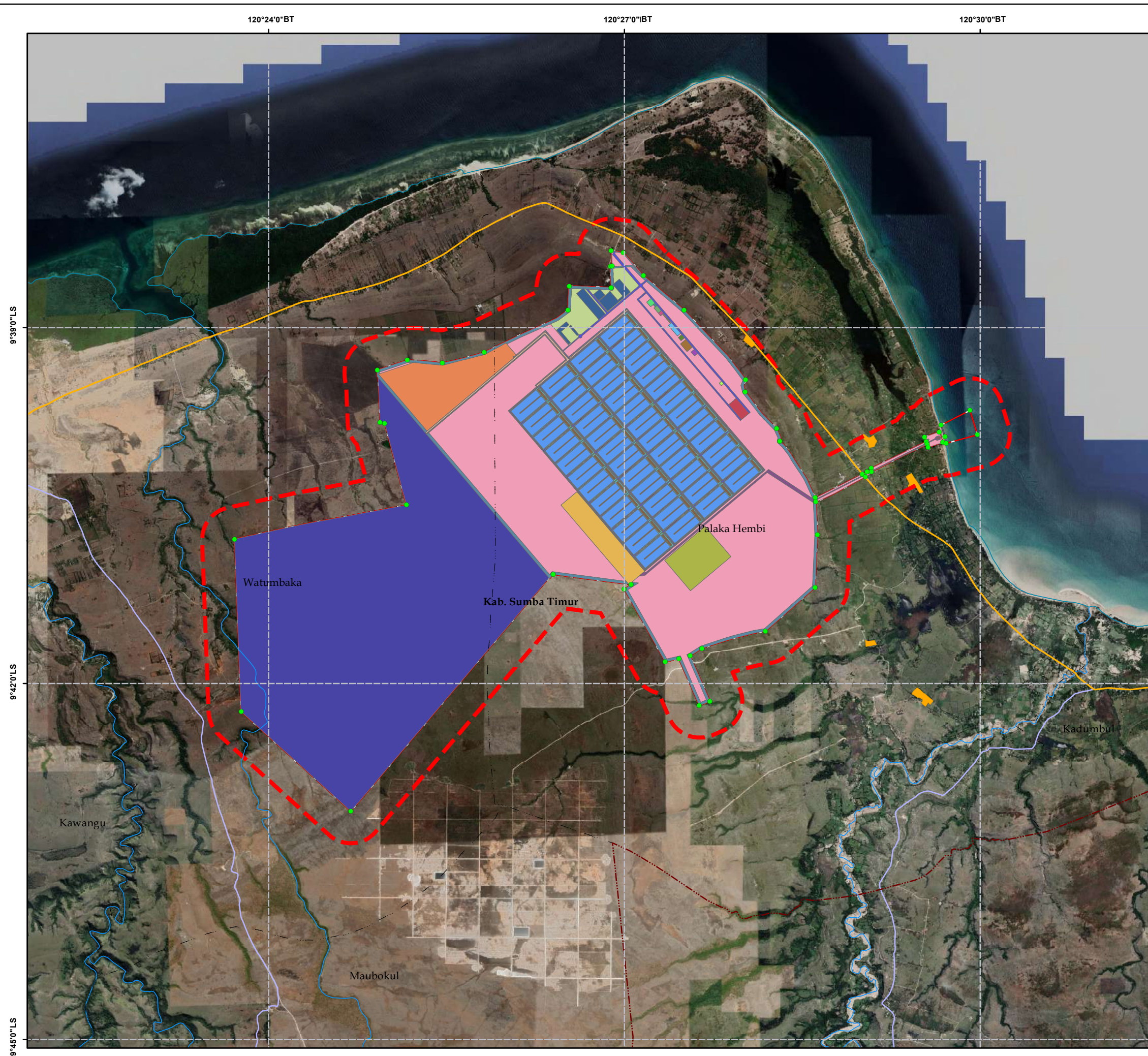
Sistem Koordinat Geografis : GCS. WGS 1984
Sistem Koordinat Proyeksi : UTM. WGS 84 Zone 51 S

Sumber Data :

1. Peta Digital Rupabumi BIG, Skala 1:25.000. Tahun 2006
2. Peta RTRW Kabupaten Sumba Timur, Tahun 2010
3. Citra Satelit Quickbird Liputan Tahun 2022
4. Survei Lapangan, Tahun 2023

Orientasi Peta :





**STUDI AMDAL
RENCANA USAHA DAN ATAU KEGIATAN PEMBANGUNAN
KAWASAN BUDIDAYA UDANG TERINTEGRASI
DI DESA PALAKAHEMBI DAN KELURAHAN WATUMBAKA
KECAMATAN PANDAWAI KABUPATEN SUMBA TIMUR
PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR**

**PETA BATAS WILAYAH EKOLOGI
RENCANA USAHA DAN ATAU KEGIATAN PEMBANGUNAN
KAWASAN BUDIDAYA UDANG TERINTEGRASI
KECAMATAN PANDAWAI KABUPATEN SUMBA TIMUR**

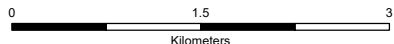
Keterangan :

Administrasi			Daerah Pemukiman
	Ibu Kota Kabupaten		Runway Bandara
	Kota Kecamatan	Jaringan Jalan	
	Garis Pantai		Arteri
	Batas Kabupaten/Kota		Kolektor I
	Batas Kecamatan		Lokal Primer
	Batas Desa/Kelurahan		Batas Wilayah Ekologi
	Sungai Besar		Koordinat Batas Tambak Udang
	Embung/Danau		Tapak Proyek Tambak Udang

Siteplan Tambak Udang			
	Apartement		Pos Jaga
	Area Pabrik		Power Station
	Area Tambak		QP 1
	Asrama		QP 2
	Bangunan Intek		Rumah Genset
	Bangunan Pabrik		Rumah T.70
	Cafeteria Karyawan		Saluran
	Deep Well		Saluran Intek
	Disinfektan		Shelter Panen
	Gereja		Sport Center
	Gudang		Tambak
	Gudang Pakan		Tempat Sampah RT
	Hatchery		Workshop
	Helipad		
	IPAL Cluster		
	IPAL Utama		
	Jalan		
	Kantor		
	Klinik		
	Lab		
	Laboratorium		
	Lahan Cadangan		
	Lahan Kosong		
	Lahan Parkir Kantor dan Karyawan		
	Masjid		
	Nursery Pond		
	Pagar Kawasan Tambak		



SKALA : 1:60,000

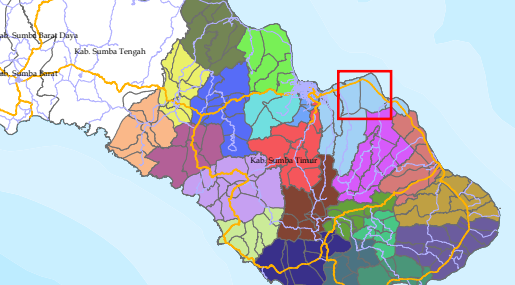


Sistem Koordinat Geografis : GCS. WGS 1984
Sistem Koordinat Proyeksi : UTM. WGS 84 Zone 51 S

Sumber Data :

1. Peta Digital Rupabumi BIG, Skala 1:25.000. Tahun 2006
2. Peta RTRW Kabupaten Sumba Timur, Tahun 2010
3. Citra Satelit Quickbird Liputan Tahun 2022
4. Survei Lapangan, Tahun 2023

Orientasi Peta :





STUDI AMDAL
RENCANA USAHA DAN ATAU KEGIATAN PEMBANGUNAN
KAWASAN BUDIDAYA UDANG TERINTEGRASI
DI DESA PALAKAHEMBI DAN KELURAHAN WATUMBAKA
KECAMATAN PANDAWAI KABUPATEN SUMBA TIMUR
PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR

PETA BATAS WILAYAH SOSIAL
RENCANA USAHA DAN ATAU KEGIATAN PEMBANGUNAN
KAWASAN BUDIDAYA UDANG TERINTEGRASI
KECAMATAN PANDAWAI KABUPATEN SUMBA TIMUR

Keterangan :

Administrasi

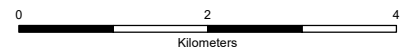
- Ibu Kota Kabupaten
- Kota Kecamatan
- Garis Pantai
- Batas Kabupaten/Kota
- Batas Kecamatan
- Batas Desa/Kelurahan

Jaringan Jalan

- Arteri
- Kolektor I
- Lokal Primer
- Sungai Besar
- Embung/Danau
- Daerah Pemukiman
- Runway Bandara
- Koordinat Batas Tambak
- Batas Wilayah Sosial
- Tapak Proyek Tambak



SKALA : 1:80,000

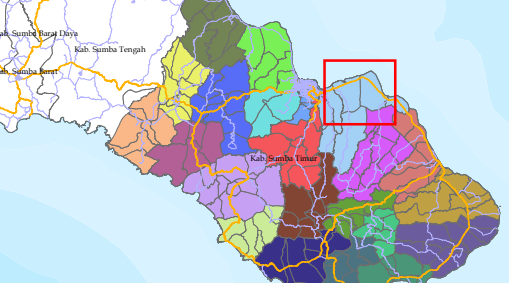


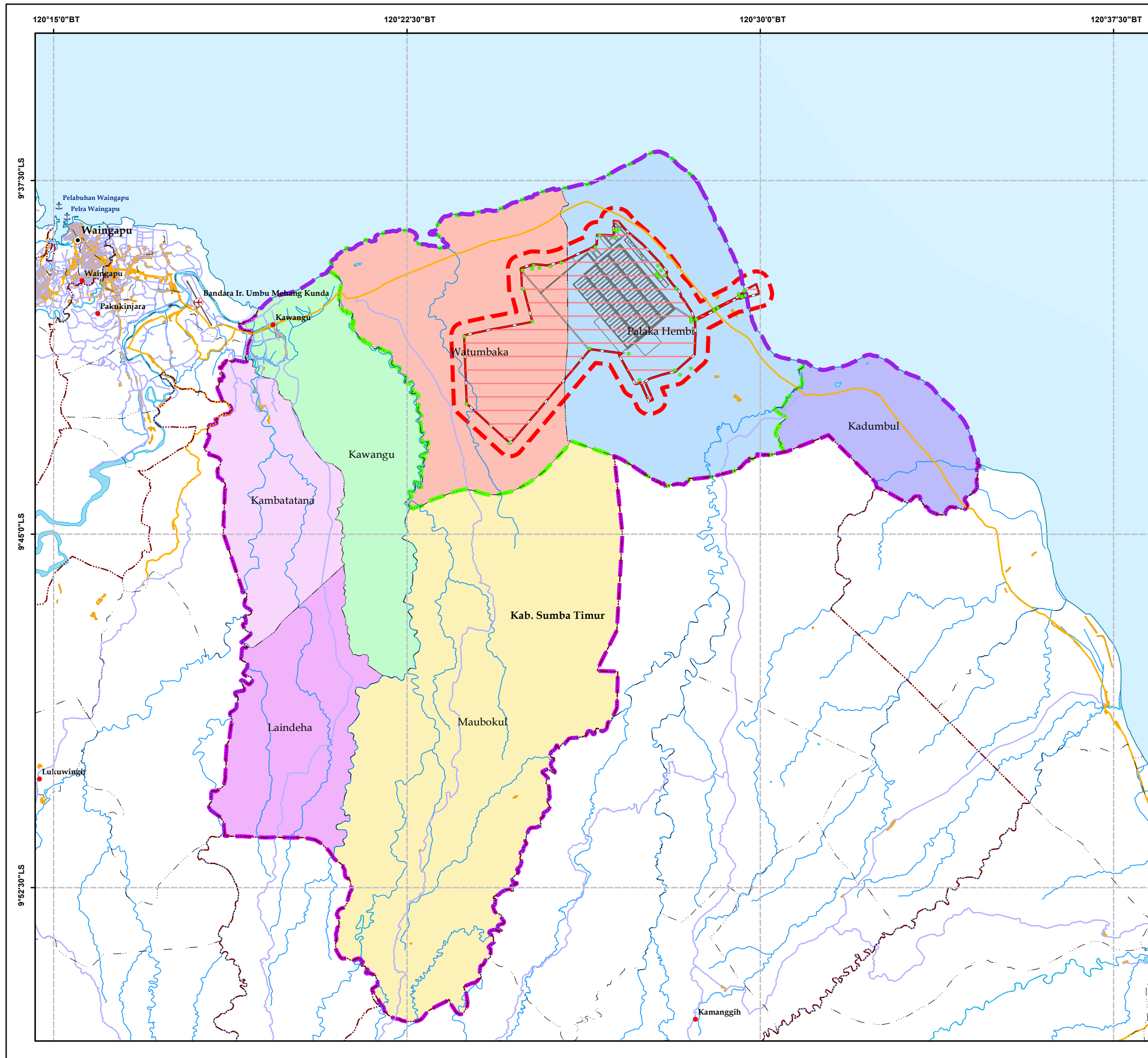
Sistem Koordinat Geografis : GCS. WGS 1984
Sistem Koordinat Proyeksi : UTM. WGS 84 Zone 51 S

Sumber Data :

1. Peta Digital Rupabumi BIG, Skala 1:25.000. Tahun 2006
2. Peta RTRW Kabupaten Sumba Timur, Tahun 2010
3. Citra Satelit Quickbird Liputan Tahun 2022
4. Survei Lapangan, Tahun 2023

Orientasi Peta :





STUDI AMDAL
RENCANA USAHA DAN ATAU KEGIATAN PEMBANGUNAN
KAWASAN BUDIDAYA UDANG TERINTEGRASI
DI DESA PALAKAHEMBI DAN KELURAHAN WATUMBAKA
KECAMATAN PANDAWAI KABUPATEN SUMBA TIMUR
PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR

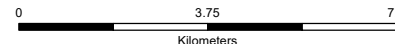
PETA WILAYAH STUDI
RENCANA USAHA DAN ATAU KEGIATAN PEMBANGUNAN
KAWASAN BUDIDAYA UDANG TERINTEGRASI
KECAMATAN PANDAWAI KABUPATEN SUMBA TIMUR

Keterangan :

Administrasi	Administrasi Desa/Kelurahan
Ibu Kota Kabupaten	Kadumbul
Kota Kecamatan	Kambatatana
Bandar Udara	Kawangu
Pelabuhan	Laindeha
Garis Pantai	Maubokul
Batas Kabupaten/Kota	Palaka Hembu
Batas Kecamatan	Watumbaka
Batas Desa/Kelurahan	
Jaringan Jalan	
Arteri	
Kolektor I	
Lokal Primer	
Sungai Besar	
Embung/Danau	
Daerah Pemukiman	
Runway Bandara	
Koordinat Batas Tambak	
Batas Wilayah Studi	
Batas Wilayah Ekologi	
Batas Wilayah Sosial	
Tapak Proyek Tambak	



SKALA : 1:150,000

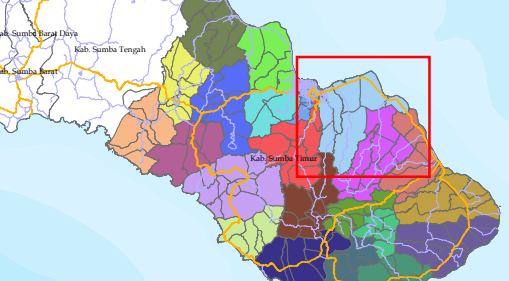


Sistem Koordinat Geografis : GCS. WGS 1984
Sistem Koordinat Proyeksi : UTM. WGS 84 Zone 51 S

Sumber Data :

1. Peta Digital Rupabumi BIG, Skala 1:25.000. Tahun 2006
2. Peta RTRW Provinsi Nusa Tenggara Timur, Tahun 2011
3. Peta RTRW Kabupaten Sumba Timur, Tahun 2010
4. Survei Lapangan, Tahun 2023

Orientasi Peta :



5.4 Batas Waktu Kajian

Batas waktu kajian Amdal ini akan digunakan sebagai dasar melakukan penentuan perubahan rona lingkungan tanpa ada rencana usaha dan/atau kegiatan atau dengan adanya rencana usaha dan/atau kegiatan. Hasil prakiraan dan evaluasi didasarkan atas perbandingan dinamika atau kecenderungan perubahan lingkungan ke depan bila tanpa adanya kegiatan ini dan dengan adanya rencana kegiatan ini. Lamanya waktu kajian dibedakan menurut terjadinya dampak sebagaimana diuraikan pada Tabel 5.9.

Tabel 5.9 Batas Waktu kajian

Sumber Dampak	Dampak Penting Hipotetik	Batas Waktu Kajian	Justifikasi
Tahap Pra Konstruksi			
Tahap Konstruksi			
Pembangunan dan Pengoperasian Basecamp	Penurunan Kualitas Air Permukaan	2 Tahun	Selama Konstruksi
Mobilisasi dan Demobilisasi Peralatan dan Material	Penurunan Kualitas Udara	2 Tahun	Selama Konstruksi
	Peningkatan Kebisingan	2 Tahun	Selama Konstruksi
Pematangan Lahan	Penurunan Kualitas Udara	2 Tahun	Selama Konstruksi
	Peningkatan Kebisingan	2 Tahun	Selama Konstruksi
	Penurunan Kualitas Air Permukaan	2 Tahun	Selama Konstruksi
	Penurunan Kualitas Air Laut	2 Tahun	Selama Konstruksi
Pembangunan Zona – Zona serta Infrastruktur Pendukung Lainnya	Penurunan Kualitas Udara	2 Tahun	Selama Konstruksi
	Peningkatan Kebisingan	2 Tahun	Selama Konstruksi
	Penurunan Kualitas Air Permukaan	2 Tahun	Selama Konstruksi
	Penurunan Kualitas Air Laut	2 Tahun	Selama Konstruksi
Tahap Operasi			
Kegiatan Produksi pada Fasilitas Utama (Tambak Udang)	Penurunan Kualitas Udara	3 Tahun	Tahapan Pengoperasian
	Peningkatan Kebisingan	3 Tahun	Tahapan Pengoperasian
	Penurunan Kualitas Air Permukaan	3 Tahun	Tahapan Pengoperasian
	Penurunan Kualitas Air Laut	3 Tahun	Tahapan Pengoperasian
Kegiatan Operasional Fasilitas Penunjang	Penurunan Kualitas Udara	3 Tahun	Tahapan Pengoperasian
	Peningkatan Kebisingan	3 Tahun	Tahapan Pengoperasian
	Penurunan Kualitas Air Permukaan	3 Tahun	Tahapan Pengoperasian

Sumber Dampak	Dampak Penting Hipotetik	Batas Waktu Kajian	Justifikasi
	Penurunan Kualitas Air Laut	3 Tahun	Tahapan Pengoperasian
Kegiatan Pemeliharaan	Penurunan Kualitas Udara	3 Tahun	Tahapan Pengoperasian
	Peningkatan Kebisingan	3 Tahun	Tahapan Pengoperasian
	Penurunan Kualitas Air Permukaan	3 Tahun	Tahapan Pengoperasian
	Penurunan Kualitas Air Laut	3 Tahun	Tahapan Pengoperasian
Tahap Pasca Operasi			

Bab 6 PRAKIRAAN DAMPAK PENTING DAN PENENTUAN SIFAT PENTING DAMPAK

Prakiraan dampak penting merupakan analisa lanjutan dari hasil evaluasi dampak penting hipotetik (DPH). Pada bab ini, akan ditentukan besaran dan sifat penting dampak untuk setiap DPH yang dikaji dengan memerhatikan besaran dampak, perbedaan besaran dampak dengan dan tanpa adanya proyek, kriteria dampak penting, serta perhitungan dan analisa prakiraan dampak berdasarkan metode yang tercantum pada formulir KA.

Besaran dampak adalah selisih antara kondisi lingkungan hidup karena kegiatan dengan kondisi lingkungan hidup tanpa ada kegiatan, atau diformulasikan dengan rumus:

$$\Delta \approx K_{Lp} - K_{Lo}$$

dimana:

= Besaran dampak

K_{Lp} = Nilai parameter lingkungan yang akan datang dengan proyek

K_{Lo} = Nilai parameter lingkungan yang akan datang tanpa proyek

Satuan dari besaran dampak adalah sesuai dengan satuan dari parameter lingkungan yang ditinjau. Nilai parameter lingkungan yang akan datang tanpa proyek diasumsikan sama dengan kondisi rona lingkungan awal. Secara umum metode prakiraan dampak besar dan penting yang dapat dilakukan adalah dengan metode formal/ matematis, metode analogi, dan metode lainnya.

Berdasarkan kriteria ukuran dampak penting tersebut, maka dilakukan keputusan akhir untuk menentukan tingkat kepentingan dampak rencana kegiatan terhadap lingkungan untuk setiap parameter lingkungan. Prakiraan sifat penting dampak didasarkan pada tujuh (7) Kriteria dampak penting sebagaimana tercantum pada Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 22 tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, Lampiran II dan Pasal 22 ayat 2 Undang-undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Berdasar tujuh kriteria dan kategori penentuan penting/tidaknya dampak, maka akan dilakukan telaahan berdasarkan kajian pustaka terkait sifat dampak dengan merujuk pada tujuh kriteria penting yang telah disiapkan. Panduan untuk menentukan dampak penting dan tidak penting menggunakan tujuh kriteria ditampilkan pada tabel berikut:

Tabel 6.1 Pedoman Penentuan Sifat Penting Dampak

No.	Kriteria Sifat Penting Dampak	Kriteria Pernyataan Sifat Penting Dampak	
		Penting (P)	Tidak Penting (TP)
1.	Besarnya jumlah penduduk yang akan terkena dampak rencana usaha dan/atau kegiatan	Banyaknya jumlah penduduk yang akan terkena dampak rencana usaha dan/atau kegiatan, dianggap Penting (P) apabila ada 50% orang atau lebih penduduk di wilayah studi yang terkena dampak	Manusia yang terkena dampak <50 % dari jumlah penduduk di wilayah studi
2.	Luas wilayah penyebaran dampak	Luas wilayah penyebaran dampak, dianggap Penting (P) apabila terjadi perubahan mendasar pada 50% atau lebih dari luas wilayah Distrik dalam wilayah studi yang terkena dampak	Wilayah yang terkena dampak <50% dari luas wilayah di dalam wilayah studi
3.	Intensitas dan lamanya dampak berlangsung	- Intensitas dampak lebih tinggi dari baku mutu, - Untuk subkomponen lingkungan yang tidak mempunyai baku mutu ditentukan oleh <i>professional judgement</i> - Lamanya dampak $\geq 50\%$ waktu 1 tahapan kegiatan	- Intensitas dampak lebih rendah dari baku mutu, - Untuk subkomponen lingkungan yang tidak mempunyai baku mutu ditentukan oleh <i>professional judgement</i> - Lamanya dampak <50% waktu 1 tahapan kegiatan
4.	Banyaknya komponen lingkungan hidup lain yang akan terkena dampak	Jika ada komponen lingkungan lain yang terkena dampak atau menimbulkan dampak lanjutan/turunan	Jika tidak ada komponen lingkungan lain yang terkena dampak atau tidak menimbulkan dampak lanjutan/turunan
5.	Sifat kumulatif dampak	Dampak bersifat akumulasi/ bertambah, bertumpuk atau bertimbun dan saling memperkuat atau bersifat sinergik	Dampak tidak bersifat akumulasi/bertambah, bertumpuk atau bertimbun dan saling memperkuat atau bersifat sinergik
6.	Berbalik atau tidak berbaliknya dampak	Perubahan yang akan dialami oleh suatu komponen lingkungan tidak dapat dipulihkan kembali walaupun dengan intervensi manusia	Perubahan yang akan dialami oleh suatu komponen lingkungan dapat dipulihkan kembali walaupun dengan intervensi manusia

No.	Kriteria Sifat Penting Dampak	Kriteria Pernyataan Sifat Penting Dampak	
		Penting (P)	Tidak Penting (TP)
7.	Kriteria lain sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi	Dampak penting negatif yang ditimbulkan tidak dapat ditanggulangi oleh ilmu pengetahuan dan teknologi yang tersedia.	Dampak penting negatif yang ditimbulkan dapat ditanggulangi oleh ilmu pengetahuan dan teknologi yang tersedia.

Sumber: Analisis tim Penyusun, 2023

Proses pengambilan keputusan untuk menyatakan dampak dianggap penting atau tidak penting maka digunakan kriteria tambahan sebagai berikut:

- 1) Apabila kriteria nomor 1 dikategorikan **penting (P)**, maka prakiraan sifat penting secara keseluruhan dinyatakan **penting (P)**.
- 2) Jika jumlah kriteria **penting (P)** ≥ 3 , maka prakiraan sifat penting secara keseluruhan adalah **penting (P)**.
- 3) Jika jumlah kriteria **penting (P)** < 3 , maka prakiraan sifat penting secara keseluruhan dinyatakan **tidak penting (TP)**.
- 4) Apabila telah melampaui baku mutu lingkungan atau kriteria baku kerusakan lingkungan maka merupakan dampak penting

Berdasarkan Kerangka Acuan yang telah disepakati, teridentifikasi beberapa Dampak Penting Hipotetis (DPH) yang akan timbul terhadap lingkungan hidup sebagai akibat adanya rencana kegiatan pembangunan. Dampak-dampak tersebut adalah sebagai berikut:

6.1 TAHAP KONSTRUKSI

6.1.1 Penurunan Kualitas Air Permukaan

Tanpa adanya pembangunan (*without project*)

Hasil pengukuran tingkat kualitas air yang dilakukan di sekitar lokasi kegiatan menunjukkan bahwa tingkat kualitas air permukaan di lokasi tapak proyek masih berada di bawah baku mutu.

Dengan adanya pembangunan (*with project*)

Penurunan kualitas air merupakan dampak yang diperkirakan terjadi sebagai akibat kegiatan tahap konstruksi antara lain pada kegiatan Pembangunan dan Pengoperasian Basecamp serta Pembangunan Zona – Zona serta Infrastruktur Pendukung Lainnya

Limbah lainnya berasal dari pencucian peralatan dan kendaraan proyek dan ceceran sisa pelumas. Pembuangan limbah tersebut akan dapat berakibat menurunnya kualitas air permukaan yang merupakan sebagian dari indikator kualitas kesehatan lingkungan. Dampak lanjutan yang akan terjadi adalah berupa terganggunya kesehatan masyarakat yang bermukim di sekitar base camp.

Parameter kualitas air yang akan meningkat konsentrasinya antara lain TDS, TSS, COD, fosfat, golongan N, dan mikroorganisme. Besarnya konsentrasi parameter pencemaran limbah cair domestik menurut beberapa referensi adalah sebagai berikut: BOD = 400 mg/L, COD = 1.000 mg/L, TDS = 850 mg/L, fosfat = 15 mg/L (Metcalf and Eddy). Golongan N meliputi Ammonia bebas = 50 mg/L, NO₂ = 0,10 mg/L, dan NO₃ = 0,40 mg/L (Babbitt and Bauman).

Jumlah seluruh tenaga kerja konstruksi sebanyak 300 orang akan membuang limbah domestik setiap hari di wilayah kerja konstruksi, maka akan terkumpul beban pencemar (P) = 300 x air buangan/orang/hari (dengan asumsi air buangan 50 L/orang/hari untuk pekerja yang tinggal di base camp dan 8L/orang/hari untuk pekerja yang pulang).

Tambahan parameter pencemaran kualitas air pada badan air penerima yaitu saluran irigasi terdekat relatif sangat kecil, walaupun demikian base camp pada kegiatan konstruksi akan dilengkapi dengan fasilitas sanitasi yang memadai.

Tabel 6.2 Penentuan Sifat Penting Dampak Penurunan Kualitas Air Permukaan

No.	Faktor Penentu Dampak Penting	Uraian	Keterangan
1.	Jumlah Manusia yang terkena dampak	Masyarakat Desa Palakahambi dan Kelurahan Watumbaka, Kecamatan Pendawai, Kabupaten Sumba Timur Provinsi Nusa Tenggara Timur	Penting
2.	Luas wilayah persebaran dampak	Luas persebaran dampak juga cukup luas melewati batas kegiatan, dan berkurang dengan semakin jauhnya jarak dari titik lokasi tapak kegiatan.	Penting
3.	Intensitas dan lamanya dampak berlangsung	Lama dan intensitas dampak ringan dalam waktu relative singkat	Tidak Penting

No.	Faktor Penentu Dampak Penting	Uraian	Keterangan
4.	Banyaknya komponen lain yang akan terkena dampak	Komponen lain yang terkena dampak adalah persepsi masyarakat	Penting
5.	Sifat kumulatif dampak	Dampak tidak bersifat kumulatif	Penting
6.	Berbalik atau tidak berbaliknya dampak	Dampak yang terjadi dapat berbalik	Tidak Penting
7.	Kriteria lain sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dan atau referensi internasional yang diterapkan oleh beberapa negara sebagai landasan kebijakan tentang AMDAL	Sudah adanya rencana pengelolaan dengan cara menampung limbah domestik yang bersumber dari para pekerja dengan biofilter sebelum diangkut oleh pihak ke tiga	Tidak Penting
Kesimpulan: Dampak Penting (-)			

6.1.2 Penurunan Kualitas Udara

✚ Tanpa adanya pembangunan (*without project*)

Tanpa adanya kegiatan pekerjaan peningkatan jalan ini, diperkirakan kondisi kualitas udara ambien di lokasi kegiatan dan sekitarnya sama dengan rona awal lingkungan masih berada di baku mutu.

✚ Dengan adanya pembangunan (*with project*)

Berdasarkan perkiraan konsumsi bahan bakar dan faktor emisi tersebut, besarnya untuk masing-masing parameter kualitas udara akibat kegiatan mobilisasi peralatan berat sebagai berikut:

- TSP = 0,965 Kg/hari
- SO₂ = 9,12 Kg/hari
- NO₂ = 4,42 Kg/hari
- CO = 17,48 Kg/hari

Selanjutnya besarnya laju emisi persatuan luas (Q) dengan persamaan:

$$Q^* = q \times \text{panjang daerah tinjauan (m)} / \text{luas areal (m}^2\text{)}$$

Jika diasumsikan panjang daerah tinjauan 50 m, luas areal jalan 200 m², maka nilai laju emisi (Q) masing-masing parameter sebagai berikut :

- TSP = 0,55 µg/det
- SO₂ = 5,27 µg/det
- NO₂ = 2,56 µg/det
- CO = 10,11 µg/det

Hasil simulasi dibandingkan dengan baku mutu udara ambien berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No 22 Tahun 2021, sebagai berikut:

Tabel 6.3 Hasil simulasi dibandingkan dengan baku mutu

Parameter Analisis	Satuan	Baku Mutu PPRI No. 22/ 2021
PartikelDebu (TSP)	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	230
Sulfur Dioksida (SO_2)*	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	150
Nitrogen Dioksida (NO_2)*	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	200

Tabel 6.4 Prakiraan Penentuan Sifat Penting Dampak Penurunan Kualitas Udara

No.	Kriteria Tingkat Penting Dampak	Uraian	Keterangan
1.	Besarnya jumlah penduduk yang akan terkena dampak rencana usaha dan/atau kegiatan	Jumlah penduduk yang terkena dampak pencemaran udara pada saat konstruksi diperkirakan adalah permukiman masyarakat yang dilalui oleh kendaraan konstruksi dan masrakat yang beraktivitas di sekitar lokasi kegiatan. Hasil permodelan menunjukkan bahwa dispersi polutan yang bersumber dari kendaraan konstruksi tidak sampai ke permukiman penduduk. Dampak terkena sepanjang area kegiatan tetapi sangat kecil	Penting
2.	Luas wilayah penyebaran dampak	Dispersi polutan kendaraan pengangkut material dan alat berat konstruksi hanya di sekitar lokasi proyek.	Tidak Penting
3.	Intensitas dan lamanya dampak berlangsung	Dampak terjadi selama tahap konstruksi, di mana dalam batas waktu kajian ini adalah 1 tahun	Tidak Penting
4.	Banyaknya komponen lingkungan hidup lain yang akan terkena dampak	Kemungkinan komponen lingkungan hidup yang terkena dampak adalah gangguan kenyamanan masyarakat terutama di depan lokasi kegiatan kontruksi.	Penting
5.	Sifat kumulatif dampak	Dampaktidakbersifatkumulatif	Tidak Penting
6.	Berbalik atau tidak berbaliknya dampak	Dampak dapat berbalik apabila kegiatan konstruksi sudah tidak berjalan	Tidak Penting
7.	Kriteria lain sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi	-	-
Kesimpulan: Dampak Penting (-)			

6.1.3 Peningkatan Kebisingan

✚ Tanpa adanya pembangunan (*without project*)

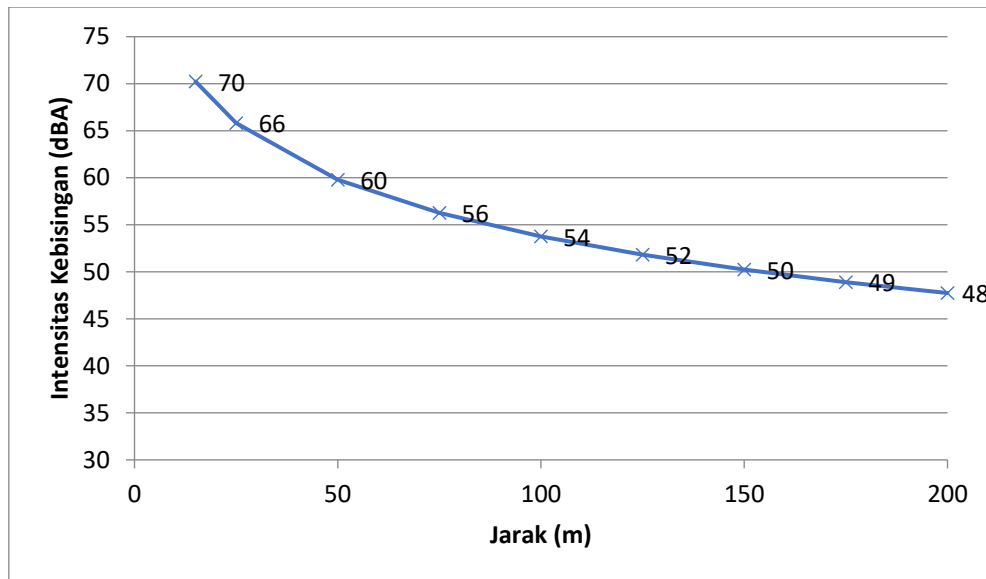
Hasil pengukuran tingkat kebisingan yang dilakukan di sekitar lokasi kegiatan menunjukkan bahwa tingkat kebisingan di lokasi tapak proyek masih berada di bawah baku mutu.

✚ Dengan adanya pembangunan (*with project*)

Dengan menggunakan rumus L_{eq} (total) diperoleh nilai L_{eq} untuk kegiatan konstruksi berkisar 94 dBA. Angka kebisingan hasil perhitungan prakiraan dampak ini mengalami peningkatan yang cukup signifikan dibanding angka kebisingan pada rona awal lingkungan. Hasil prakiraan hanya dibandingkan dengan lokasi K1 tersebut karena pada tahap pekerjaan tanah berlangsung hanya di luas area yang akan digunakan. Berdasarkan hasil prakiraan dampak diperoleh peningkatan perubahan tingkat kebisingan dibanding rona awal sudah melebihi 50%, maka kegiatan menimbulkan dampak kebisingan yang signifikan

Tabel 6.5 Hasil Perhitungan Prakiraan Kebisingan pada Jarak Tertentu

No	Jarak penerima dengan sumber bising (m)	Angka kebisingan pada jarak tertentu (dBA)
1	15	70
2	25	66
3	50	60
4	75	56
5	100	54
6	125	52
7	150	50
8	175	49
9	200	48



Gambar 6.1 Grafik Permodelan Tingkat Kebisingan

Berdasarkan Tabel diatas, jarak yang paling aman untuk menghindari kebisingan dari sumber bising berupa beroperasinya alat besar seperti excavator, bulldozer dll adalah pada jarak lebih dari 100 m, karena nilai kebisingan pada jarak tersebut adalah 55 dBA. Jarak aman ini lebih dilihat dampaknya kepada masyarakat sekitar Lokasi kegiatan sehingga batas aman untuk pemukiman adalah 55 dBA sesuai KepMenLH 48/1996.

Tabel 6.6 Penentuan Sifat Penting Dampak Peningkatan Kebisingan

No.	Kriteria Tingkat Penting Dampak	Uraian	Keterangan
			P
1.	Besarnya jumlah penduduk yang akan terkena dampak rencana usaha dan/atau kegiatan	Ada manusia yang terkena dampak, karena kegiatan pekerjaan tanah berdekatan dengan pemukiman	Penting
2.	Luas wilayah penyebaran dampak	Luas persebaran dampak menyebar seluas area kegiatan, lahan yang akan disiapkan dengan radius jangkauan batas ekologis udara yaitu 100 m	Penting
3.	Intensitas dan lamanya dampak berlangsung	Lamanya dampak akan berlangsung selama tahap pembersihan dan pematangan lahan berlangsung $\pm$ 4 bulan dan intensitas dampak tinggi karena sudah melampaui baku mutu	Penting
4.	Banyaknya komponen lingkungan hidup lain yang akan terkena dampak	Ada komponen lain yang terkena dampak, apabila tingkat kebisingan yang melebihi ambang pendengaran manusia akan menimbulkan ketidaknyamanan dan gangguan pendengaran	Penting
5.	Sifat kumulatif dampak	Dampak tidak bersifat kumulatif karena bisa diuraikan oleh alam	Tidak Penting

No.	Kriteria Tingkat Penting Dampak	Uraian	Keterangan
			P
6.	Berbalik atau tidak berbaliknya dampak	Dampak yang terjadi dapat berbalik atau bisa dipulihkan	Tidak Penting
7.	Kriteria lain sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi	-	-
Kesimpulan: Dampak Penting (-)			

6.1.4 Penurunan Kualitas Air Laut

✚ Tanpa adanya pembangunan (*without project*)

Hasil pengukuran tingkat kualitas air laut yang dilakukan di sekitar lokasi kegiatan menunjukkan bahwa tingkat kualitas air laut di lokasi tapak proyek terdapat 3 parameter yang telah melampaui baku mutu pada lokasi pantau 1 yaitu Nitrate-NO₃ N, Total Petroleum Hydrocarbon-TPH, Lead-Pb, serta terdapat 1 parameter yang telah melampaui baku mutu pada lokasi pantau ke 2 yaitu Total Phenol.

✚ Dengan adanya pembangunan (*with project*)

Pada tahap konstruksi dampak penurunan kualitas air laut berasal dari kegiatan pematangan lahan dan Pembangunan Zona – Zona serta Infrastruktur Pendukung Lainnya. Dampak ini merupakan dampak langsung dimana aktifitas pada tahap konstruksi akan menghasilkan sedimentasi yang berpengaruh terhadap kualitas air laut. Apabila bahan kadar sedimentasi ini sampai ke badan air penerima maka akan terjadi peningkatan konsentrasi TSS. Kualitas air laut badan air penerima berdasarkan pengamatan secara visual dan hasil pengukuran menunjukkan kondisi masih baik.

Tabel 6.7 Penentuan Sifat Penting Dampak Penurunan Kualitas Air Laut

No.	Kriteria Tingkat Penting Dampak	Uraian	Keterangan
			P
1.	Besarnya jumlah penduduk yang akan terkena dampak rencana usaha dan/atau kegiatan	Jumlah manusia yang terkena dampak adalah penduduk yang berada disekitar lokasi kegiatan.	Penting
2.	Luas wilayah penyebaran dampak	Luas wilayah persebaran dampak hanya disekitar lokasi kegiatan.	Tidak Penting
3.	Intensitas dan lamanya dampak berlangsung	Lamanya dampak berlangsung sesaat hanya pada waktu turun hujan dengan intensitas dampak rendah pada saat turun hujan.	Tidak Penting
4.	Banyaknya komponen lingkungan hidup lain	Tidak ada komponen lain yang terkena dampak.	Tidak Penting

No.	Kriteria Tingkat Penting Dampak	Uraian	Keterangan
			P
	yang akan terkena dampak		
5.	Sifat kumulatif dampak	Dampak tidak bersifat kumulatif	Tidak Penting
6.	Berbalik atau tidak berbaliknya dampak	Dampak yang terjadi dapat berbalik atau bisa dipulihkan.	Tidak Penting
7.	Kriteria lain sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi	-	-
Kesimpulan: Dampak Penting (-)			

6.2 TAHAP OPERASI

6.2.1 Penurunan Kualitas Udara

Tanpa adanya pembangunan (*without project*)

Tanpa adanya kegiatan kawasan ini, diperkirakan kualitas udara khususnya parameter TSP dan emisi dari sumber kendaraan pengangkut di sekitar tapak proyek sama dengan rona awal lingkungan hidup dimana tidak ada parameter yang melebihi baku mutu kualitas udara berdasarkan PP No. 22 Tahun 2021

Dengan adanya pembangunan (*with project*)

Komponen kegiatan yang memberikan dampak terhadap penurunan kualitas udara adalah lalu lalang kendaraan pengangkut material dan hasil produksi dari Kawasan Budidaya. Berdasarkan data prakiraan jumlah tenaga kerja pada tahap operasi adalah 23.334 orang, diasumsikan 1% dari pekerja menggunakan kendaraan mobil dan 1,5% dari pekerja menggunakan kendaraan motor, maka jumlah total kendaraan yang lalu lalang melewati lokasi kegiatan yaitu 58 unit.

Prakiraan Peningkatan Konsentrasi Gas Polutan

Apabila kecepatan rata-rata kendaraan 40 km/jam dengan konsumsi bahan bakar 5 km/l dengan jarak tempuh 2 km, maka nilai laju emisi (Q) masing-masing parameter sebagai berikut:

- 1) $\text{SO}_2 = 176,02 \text{ } \mu\text{g/det}$
- 2) $\text{NO}_2 = 85,30 \text{ } \mu\text{g/det}$
- 3) $\text{CO} = 337,42 \text{ } \mu\text{g/det}$

Peningkatan konsentrasi pencemaran pada tahap konstruksi dihitung berdasarkan model Box Rau dan Wooten (1980). Model box mengasumsikan bahwa polutan

diemisikan didalam box dengan volume tertentu yang dibatasi dengan sisi dibagian atas dan samping. Udara dilepaskan masuk kedalam volume dengan kecepatan ($\bar{u}$) dan polutan diasumsikan bercampur dan seragam di keseluruhan volume box. Model Box Rau dan Wooten di jabarkan dalam persamaan berikut:

$$C = \frac{Q}{u \cdot W \cdot D}$$

Keterangan:

- C = Konsentrasi awal parameter ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
 Q = Kecepatan emisi parameter ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
 u = Kecepatan angin (m/detik)
 W = Lebar box dengan arah tegak lurus terhadap arah angin (m)
 D = Tinggi box dengan arah tegak lurus terhadap arah angin (m)

dimana panjang daerah tinjauan searah mata angin dari sumber emisi atau lebar box (W) adalah 200 m, tinggi percampuran vertical atau mixing height (D) adalah 300 m dan kecepatan rata-rata angin (u) adalah 1,9 m/detik.

Prakiraan Peningkatan Konsentrasi Debu

Peningkatan debu atau partikel yang ditimbulkan dari hamburan debu akibat pergerakan alat berat dihitung dengan menentukan faktor emisi debu/partikulat. Rumus empirik yang digunakan adalah sebagai berikut (Niemeier *et al*, 2000):

$$E = k \left(\frac{sL}{2} \right)^{0,65} \left(\frac{W}{3} \right)^{1,5}$$

Keterangan:

- E = Faktor emisi partikulat (g/KVT)
 K = Faktor emisi dasar untuk selang ukuran partikel (g/VKT)
 sL = *Silt loading* (gr/m^2)
 W = Rata-rata berat kendaraan yang melintasi jalan (ton)

Dengan mengambil faktor emisi dasar PM_{10} sebesar 4,6 dengan asumsi bahwa *silt loading* (sL) sebesar $10 \text{ gr}/\text{m}^2$ dan $W = 9$ ton sehingga faktor emisi pada tahapan kegiatan ini menjadi:

$$\begin{aligned} E &= 4,6 \times (10/2)^{0,65} \times (9/3)^{1,5} \\ &= 70,4 \text{ g/VKT} \end{aligned}$$

Jika operasional alat-alat berat di area proyek diasumsikan sebagai panjang lintasan sejauh 5 km (5 KT) dan jumlah kendaraan yang beroperasi sebanyak 58 V/hari maka kecepatan emisi (Em) partikulat adalah:

$$\begin{aligned}
 E_m &= 70,4 \text{ g/VKT} \times 5 \text{ KT} \times 532 \text{ V} \\
 &= 0,24247 \text{ g/hari} \\
 &= 242,47 \text{ } \mu\text{g/det}
 \end{aligned}$$

Prakiraan laju emisi pencemar dan prakiraan konsentrasi pencemar di udara ambien akibat kegiatan operasi disajikan pada tabel berikut:

Tabel 6.8 Hasil Perhitungan Prakiraan Konsentrasi Polutan Ambien dari Sumber Bergerak

Prakiraan Konsentrasi Ambien (Box Model) – UA1					Baku Mutu*	
Parameter	Laju Emisi	Peningkatan Pencemaran C=Q/u.W.D (Akibat Adanya Kegiatan)	Konsentrasi Udara Ambien Tanpa Proyek (Without Project)	Konsentrasi Udara Ambien Dengan Proyek (With Project)	1 jam	24 jam
	($\mu\text{g/det}$)	($\mu\text{g/m}^3$)	($\mu\text{g/m}^3$)	($\mu\text{g/m}^3$)	($\mu\text{g/m}^3$)	
SO ₂	1760	15,44	40,8	56,26	150	-
NO _x	853,23	7,48	33,18	40,66	200	-
CO	3374,15	29,60	430	459,60	10.000	-
Partikulat dari pembakaran bahan bakar	145.620	1,28	4,38	6,19	-	75
Partikulat dari resuspensi debu jalan	2224,038	0,54				

*) Lampiran VII PP No. 22 Tahun 2021

Prakiraan Dampak dari Sumber Tidak Bergerak

Sumber tidak bergerak di operasional dan pemeliharaan fasilitas penunjangnya berasal dari pemakaian genset. Sumberdaya listrik untuk memenuhi kebutuhan operasional disuplai pembangkit sewa sebesar 5 MW di PLTD Kambajawa yang secara bertahap sampai akan ditambah dengan 75 MW pada tahun 2027.

Berdasarkan jumlah emisi gas buang dari bahan bakar tersebut, maka terdapat pemenuhan baku mutu emisi yang ditetapkan bagi usaha dan/atau kegiatan penyediaan tenaga listrik untuk kepentingan sendiri yaitu Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 11 Tahun 2021 Tentang Baku Mutu Emisi Mesin Dengan Pembakaran Dalam, Lampiran I (Baku Mutu Emisi Mesin Dengan Pembakaran Dalam atau Genset) seperti disajikan pada tabel berikut ini.

Tabel 6.9 Pemenuhan Baku Mutu Emisi Sumber Tidak Bergerak (Mesin Dengan Pembakaran Dalam Atau Genset)

No	Parameter	Keterangan Ketetapan*	
		Satuan	Kadar Maksimum
A	Parameter Utama		
1	Nitrogen Dioksida (NO ₂)	mg/Nm ³	2300
2	Karbon Monoksida (CO)	mg/Nm ³	168

Keterangan: Kapasitas Genset 101-500 KVA; Bahan Bakar Solar (Minyak)

Jika melihat dari referensi baku mutu emisi untuk kegiatan pengoperasian mesin dengan pembakaran dalam atau Genset, disimpulkan bahwa terdapat 2 parameter yang harus dipenuhi diantaranya parameter Nitrogen dioksida (NO₂) sebesar = 2.300 mg/Nm³; dan Karbon monoksida (CO) sebesar = 168 mg/Nm³. Apabila ditinjau sifat emisi dari 2 parameter Sulfur dioksida (SO₂) dan Karbon monoksida (CO) bersifat asam (Lei, T. et al., 2016).

Untuk mendukung kegiatan operasional kawasan budidaya merencanakan penggunaan unit Genset berkapasitas 5.000 kVA sampai 75.000 kVA, apabila genset tersebut sebagai energi listrik cadangan beroperasi selama 1 jam yang akan dipergunakan pada saat suply listrik dari PLN mengalami gangguan, maka konsumsi bahan bakar solar (S) untuk Genset adalah:

✚ Konversi satuan Kilo Volt Ampere (kVA) menjadi Kilo Watt (kW):

$$P = 75.000 \text{ kVA} \times 0,8 \text{ kW/kVA} = 600.000 \text{ kW}$$

(Catatan: 1 kW = 1,25 kVA) (1 kVA = 0,8 kW)

✚ Kebutuhan konsumsi solar:

$$S = k \text{ (liter/kW)} \times P \text{ (kW)} \times t \text{ (jam)} \dots\dots\dots(2)$$

Dimana :

$$S = \text{Konsumsi bahan bakar (liter/jam)}$$

$$k = 0,21 \text{ (liter/kW)}$$

$$p = \text{Daya Genset (kW)}$$

$$t = \text{Waktu (jam)}$$

maka dapat diperhitungkan kebutuhan solar saat Genset beroperasi 1 jam, adalah:

$$\begin{aligned} S &= 0,21 \text{ liter/kW} \times 600.000 \text{ kW} \times 1 \text{ jam} \\ &= 126.000 \text{ liter/jam} \end{aligned}$$

✚ Laju emisi Genset

$$Q = S \text{ (liter/jam)} \times FE \text{ (gram/liter)} \dots\dots\dots(3)$$

Dimana :

$$Q = \text{Laju emisi (gram/jam)}$$

$$S = \text{Konsumsi bahan bakar (liter/jam)}$$

$$FE = \text{Faktor emisi (gram/liter)}$$

Sementara untuk faktor emisi ditentukan berdasarkan publikasi Program Langit Biru, KLH, Tahun 2007, seperti tersaji pada tabel berikut:

Tabel 6.10 Faktor Emisi Genset dengan Bahan Bakar Solar

No	Unsur Pencemar	Faktor Emisi (Kg/ton)	Berat Jenis (Kg/liter)	Faktor Emisi (gram/liter)
1.	SO ₂	7,6	0,8373	6,36
2.	NO ₂	11,0	0,8373	9,21
3.	CO	43,5	0,8373	36,42
4.	Partikulat	2,4	0,8373	2,01

Sumber : Program Langit Biru, KLH, 2007

Maka jika Genset sebagai energi listrik cadangan mengkonsumsi bahan bakar solar sebesar 84 Liter/jam akan mengeluarkan laju emisi (Q) sebesar:

$$\begin{aligned}
 \text{SO}_2 \quad Q &= 6,36 \text{ g/liter}^* \times 126.000 \text{ liter/jam} \\
 &= 801.360 \text{ g/jam} \approx \mathbf{222,6 \text{ g/detik}} \\
 \text{NO}_2 \quad Q &= 9,21 \text{ g/liter}^* \times 126.000 \text{ liter/jam} \\
 &= 1.160.460 \text{ g/jam} \approx \mathbf{322,35 \text{ g/detik}} \\
 \text{CO} \quad Q &= 36,42 \text{ g/liter}^* \times 126.000 \text{ liter/jam} \\
 &= 4.588.920 \text{ g/jam} \approx \mathbf{70,35 \text{ g/detik}} \\
 \text{Partikulat} \quad Q &= 2,01 \text{ g/liter}^* \times 126.000 \text{ liter/jam} \\
 &= 253.260 \text{ g/jam} \approx \mathbf{1,407 \text{ g/detik}}
 \end{aligned}$$

Catatan: Konversi 1 jam = 3600 detik

*Sumber : Faktor emisi berdasarkan Program Langit Biru, KLH, 2007

Tabel 6.11 Hasil Perhitungan Prakiraan Konsentrasi Polutan Ambien di Wilayah Studi pada Tahap Operasi

Uraian	Satuan	Parameter Polutan			
		Partikulat	SO ₂	CO	NO ₂
UA1 (Lokasi Proyek)					
C rona awal	µg/Nm ³	4,38	40,82	430	33,18
C sumber bergerak	µg/Nm ³	4,38	15,44	29,60	7,48
C sumber tidak bergerak	µg/Nm ³	2,94	9,30	53,28	13,47
C total	µg/Nm ³	11,7	65,56	512,88	54,13
Baku Mutu	µg/Nm ³	75	150	10000	200

Uraian	Satuan	Parameter Polutan			
		Partikulat	SO ₂	CO	NO ₂
Peningkatan Pencemaran (akibat adanya kegiatan)	%	7,32	24,74	82,88	20,95

Sumber: Hasil Analisis Tim, 2023

Berdasarkan hasil perhitungan kualitas udara ambien dengan 4 parameter kimia yang terdiri dari parameter Nitrogen dioksida (NO₂); sulfur dioksida (SO₂); Karbon monoksida (CO); dan total partikel (PM₁₀) di wilayah studi dengan seluruh parameter masih berada di bawah baku mutu sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (Lampiran VII, Baku Mutu Udara Ambien), namun diperlukan analisis lanjutan dengan membandingkannya dengan standar ISPU (Indeks Standar Pencemar Udara). Persamaan yang digunakan untuk mengkonversi hasil pengukuran parameter indikator polutan udara ambien ke ISPU merujuk pada Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Nomor P.14/MENLHK/SETJEN/KUM.1/7/2020 Tentang Indeks Standar Pencemar Udara, sebagai berikut :

$$I = \frac{I_a - I_b}{(X_a - X_b)} (X_x - X_b) + I_b \dots\dots\dots(1)$$

X_a - X_b

Dimana:

I : ISPU terhitung

I_a : ISPU batas atas

I_b : ISPU batas bawah

X_a : Ambien batas atas (µg/m³)

X_b : Ambien batas bawah (µg/m³)

X_x : Kadar ambien nyata hasil pengukuran (µg/m³)

Nilai skala ISPU yang diperoleh kemudian dibandingkan dengan kategori nilai rentang ISPU seperti disajikan pada tabel berikut ini.

Tabel 6.12 Penentuan Kategori Nilai Rentang ISPU

No	NILAI ISPU	KATEGORI	STATUS WARNA
1.	1 – 50	Baik	Hijau
2.	51 – 100	Sedang	Biru
3.	101 – 200	Tidak sehat	Kuning
4.	201 – 300	Sangat tidak sehat	Merah
5.	≥301	Berbahaya	Hitam

Sumber: Lampiran II PermenLHK Nomor P.14/MENLHK/SETJEN/KUM.1/7/2020

Berdasarkan hasil perhitungan kualitas lingkungan pada kondisi tahap operasi yang telah dikonversi kedalam perhitungan nilai ISPU untuk setiap lokasi pengukuran, maka dapat disimpulkan bahwa seluruh parameter kualitas udara seperti disajikan pada tabel di bawah ini.

Tabel 6.13 Hasil ISPU Terhitung pada Rencana Lokasi Tapak Kegiatan

No	Parameter	Baku Mutu Lingkungan*	Data Perhitungan	ISPU Terhitung	Kategori
1.	Sulfur dioksida (SO ₂)	150 µg/Nm ³	65,56	41	Baik
2.	Karbon monoksida (CO)	10.000 µg/Nm ³	512,88	5	Baik
3.	Nitrogen dioksida (NO ₂)	200 µg/Nm ³	54,13	<100	Sedang
4.	PM10	230 µg/Nm ³	11,7	31	Baik

Sumber: Data Primer; *Baku Mutu Udara Ambien berdasarkan Lampiran Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (Lampiran VII, Baku Mutu Udara Ambien);

Dengan hasil perhitungan nilai ISPU untuk setiap lokasi pengukuran seperti yang tersaji pada tabel-tabel di atas, maka dapat disimpulkan secara kualitas untuk parameter SO₂, CO dan PM10 masih dalam kategori baik, sedangkan parameter NO₂ masuk dalam kategori sedang.

Berdasarkan hasil perhitungan, belum ada hasil prakiraan yang melebihi baku mutu. Pada Tabel 6.12 menjelaskan parameter NO_x yang peningkatannya lebih tinggi dibanding parameter lainnya. Tingginya konsentrasi NO_x hasil prakiraan karena rumus yang digunakan baik model box untuk sumber bergerak dan model dispersi gauss untuk sumber tidak bergerak mengkondisikan keadaan meteorologi adalah tetap sementara kenyataan di lapangan kondisi meteorologi berubah

terhadap waktu. Namun hasil prakiraan ini dapat digunakan untuk menggambarkan bahwa memang ada kecenderungan (*trend*) peningkatan kadar NO_x dengan adanya kegiatan operasional dan pemeliharaan fasilitas penunjangnya.

Tabel 6.14 Penurunan Kualitas Udara

No.	Komponen/ Parameter Lingkungan terdampak	Satuan	Kualitas Lingkungan Hidup		Besarnya Dampak (5) – (4)
			Tanpa proyek (<i>without project</i>)	Dengan Proyek (<i>with project</i>)	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	Penurunan kualitas udara				
	PM10		4,38	11,7	7,32
	SO ₂		40,82	65,56	24,74
	CO		430	512,88	82,88
	NO ₂		33,18	54,13	20,95

Tabel 6.15 Kriteria Penentuan Sifat Penting Dampak Penurunan Kualitas Udara Tahap Operasi

No.	Kriteria Tingkat Penting Dampak	Uraian	Justifikasi	
			P	TP
1.	Besarnya jumlah penduduk yang akan terkena dampak rencana usaha dan/atau kegiatan	Ada manusia yang terkena dampak, yaitu penduduk yang bermukim pada radius 50-100 m	P	
2.	Luas wilayah penyebaran dampak	Luas persebaran dampak menyebar seluas area lahan yang akan disiapkan dengan radius jangkauan batas ekologis udara yaitu 200 m	P	
3.	Intensitas dan lamanya dampak berlangsung	Lamanya dampak akan berlangsung selama tahap operasional berlangsung dan intensitas dampak rendah karena belum ada parameter yang melampaui baku mutu	P	
4.	Banyaknya komponen lingkungan hidup lain yang akan terkena dampak	Tidak ada komponen lain yang terkena dampak		TP
5.	Sifat kumulatif dampak	Dampak tidak bersifat kumulatif karena bisa diuraikan oleh alam		TP
6.	Berbalik atau tidak berbaliknya dampak	Dampak yang terjadi dapat berbalik atau bisa dipulihkan		TP
7.	Kriteria lain sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi			

No.	Kriteria Tingkat Penting Dampak	Uraian	Justifikasi	
			P	TP
Kesimpulan: Dampak Penting (-)				

6.2.2 Peningkatan Kebisingan

✚ Tanpa adanya pembangunan (without project)

Tanpa adanya kegiatan kawasan ini, diperkirakan kondisi kebisingan di sekitar tapak proyek sama dengan rona awal lingkungan hidup

✚ Dengan adanya pembangunan (*with project*)

Untuk menduga tingkat kebisingan akibat penambahan lalu lintas pada tahap operasi digunakan persamaan (C. M. Harris, 1979) dibawah ini:

$$L_{eq(h)i} = L_{OE} + 10 \log \left(\frac{N_i}{S_i T} \right) + 10 \log \left(\frac{15}{d} \right)^{1+\alpha} + \delta S - 13$$

$$Leq (total) = 10 \log (\Sigma 10^{(1/10)(Leq_i)}) = 10 \log 10^{(1/10)(Leq_i)} + \dots + 10^{(1/10)(Leq_n)}$$

Keterangan:

Leq (h)i : Kebisingan yang ditimbulkan kendaraan (i) (dBA)

L_{oe} : Tingkat kebisingan kendaraan (dBA)

N_i : Jumlah lalu lintas kendaraan

S_i : kecepatan kendaraan (km/jam)

T : waktu tempuh (jam)

d : jarak terkena dampak bising (km)

α : faktor absorbansi

δS : pelindung

Leq (total) : Kebisingan yang ditimbulkan oleh semua kendaraan (dBA)

Menurut *Environmental Protection Agency* (1971) dan *Corbisier* (2006), tingkat kebisingan yang dihasilkan oleh masing-masing kendaraan berbeda-beda, tingkat kebisingan yang dihasilkan oleh sepeda motor berkisar dari 85 – 90 dbA, mobil (78 – 83 dBA), truk (83 – 94 dBA). Dengan menggunakan rumus Leq (i) di atas (S_i = 40 km/jam, T = 1 jam, jarak terkena dampak = 1,3 km, faktor *absorbansi* = 1 dan faktor pelindung = 1), maka dapat diperkirakan kebisingan yang ditimbulkan oleh lalu lintas kendaraan pada tahap operasi diperkirakan adalah **89,16 dBA**.

Tabel 6.16 Hasil Perhitungan Prakiraan Kebisingan pada Tahap Kegiatan Operasi

No	Lokasi	Baku Mutu (dBA)	Tingkat Kebisingan		peningkatan perubahan (adanya kegiatan)
			K _{tp} (dBA)	K _{dp} (dBA)	
1	(area lokasi kegiatan)	70	48,4	89,16	40,76

Berdasarkan gambar di atas menunjukkan nilai kebisingan sudah berada di atas baku mutu tingkat kebisingan untuk kawasan industri 70 dBA. Apabila volume lalu lintas meningkat secara tidak langsung akan memberikan dampak terhadap peningkatan kebisingan. Kebisingan ini akan mengganggu kesehatan manusia, mengurangi kenyamanan dan kualitas hidup. Tingkat kebisingan dipengaruhi oleh sumber bising (volume lalu lintas, kecepatan, komposisi kendaraan, serta jenis aspal yang digunakan) dan jalur rambah / media bising (udara, tanah, bangunan pengaliran, tanaman, serta jarak antara sumber dan penerima).

Selain kebisingan dari lalu lintas kendaraan di sekitar kawasan industri dan fasilitas pendukungnya juga diperkirakan kebisingan akibat aktivitas pabrik (kebisingan dalam/indoor). Kebisingan dalam lingkungan pabrik berasal dari jenis mesin yang digunakan untuk unit-unit proses produksi dari berbagai macam pabrik yang beroperasi di kawasan industri. Diasumsikan bahwa setiap unit pabrik menggunakan genset dan boiler untuk proses produksi maka tingkat kebisingan yang berasal dari mesin genset adalah dari sumber bunyi sebesar 58 - 100 dBA (bervariasi tergantung kapasitas dan merk genset), dan untuk boiler sebesar 88 – 98 dBA.

Penurunan tingkat kebisingan dari sumbernya dihitung dengan menggunakan persamaan berikut:

Untuk sumber bergerak:

$$L_2 = L_1 - 10 \log r_2/r_1$$

Untuk sumber tidak bergerak

$$L_2 = L_1 - 20 \log r_2/r_1$$

Keterangan:

L_1 = tingkat kebisingan pada jarak r_1 dari sumber

L_2 = tingkat kebisingan pada jarak r_2 dari sumber

r_1 = jarak bising dari sumbernya

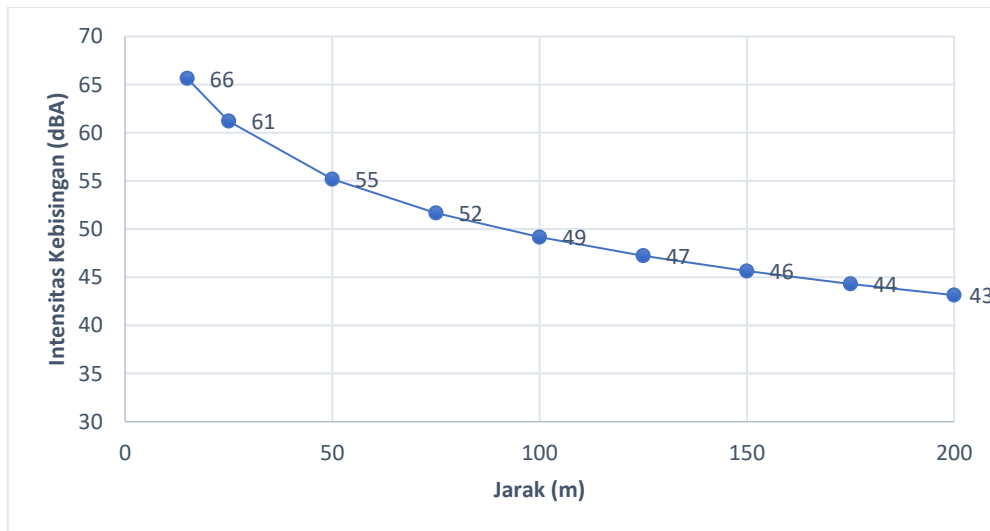
r_2 = jarak pendengar dengan sumber bising

Tabel 6.17 Hasil Perhitungan Prakiraan Kebisingan pada Jarak Tertentu dari Dampak Operasi

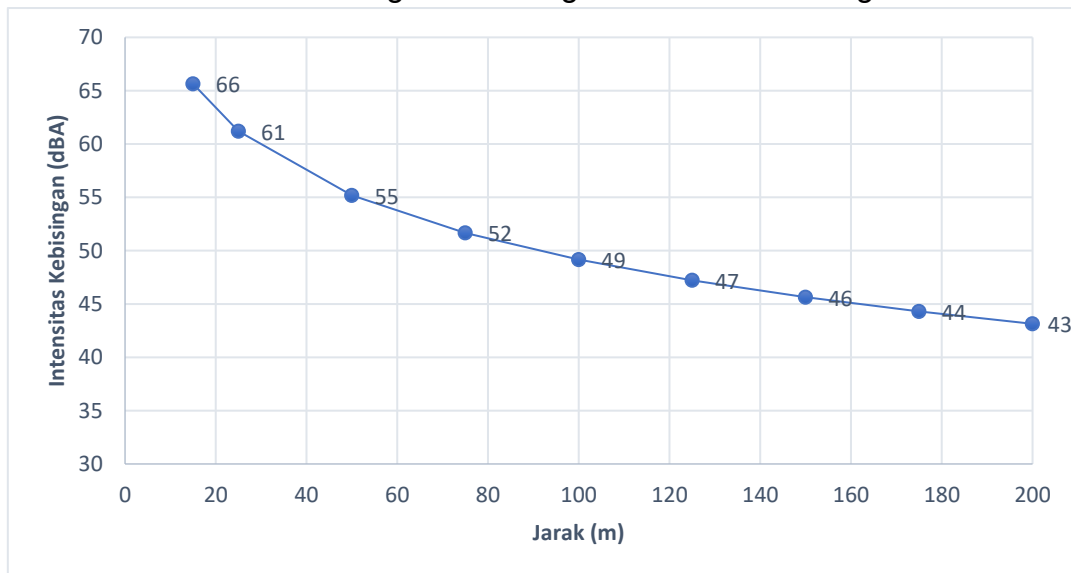
No	Jarak penerima dengan sumber bising (m)	Angka kebisingan pada jarak tertentu (dBA)	
		Sumber bergerak (89,16 dBA)	Sumber tidak bergerak
			Genset (92 dBA)
1	15	66	68
2	25	61	64
3	50	55	58
4	75	52	54
5	100	49	52
6	125	47	50
7	150	46	48

Sumber: Hasil Analisis Tim, 2023

Berdasarkan tabel di atas, terlihat dengan semakin jauhnya jarak penerima dari sumber, semakin kecil angka kebisingan yang dihasilkan. Jarak yang paling aman bagi masyarakat yang akan mendirikan perumahan atau pemukiman untuk menghindari kebisingan dari sumber bising berupa kegiatan operasional dan pemeliharaan fasilitas pendukungnya adalah pada jarak lebih dari 75 m, karena nilai kebisingan pada range jarak tersebut adalah 54 - 52 dBA.



Gambar 6.2 Tingkat Kebisingan dari Sumber Bergerak



Gambar 6.3 Tingkat Kebisingan dari Sumber Tidak Bergerak

No.	Komponen/ Parameter Lingkungan terdampak	Satuan	Kualitas Lingkungan Hidup		Besarnya Dampak (5) – (4)
			Tanpa proyek (without project)	Dengan Proyek (with project)	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	Peningkatan Kebisingan				
	Intensitas kebisingan		48,4	89,16	48,4

Tabel 6.18 Kriteria Penentuan Sifat Penting Dampak Peningkatan Kebisingan
Tahap Operasi

No.	Kriteria Tingkat Penting Dampak	Uraian	Justifikasi	
			P	TP
1.	Besarnya jumlah penduduk yang akan terkena dampak rencana usaha dan/atau kegiatan	Ditinjau dari jumlah manusia terkena dampak, maka sifat dampak adalah penting . Berdasarkan rona awal, tingkat kebisingan di pemukiman masyarakat sekitar masih memenuhi baku mutu. Sedangkan berdasarkan hasil perhitungan, tingkat kebisingan pada jarak 75 m dari sumber, masih memenuhi baku mutu peruntukan perumahan dan pemukiman. Jarak pemukiman masyarakat dengan lokasi kegiatan sekitar 50 m.	P	
2.	Luas wilayah penyebaran dampak	Luas persebaran dampak menyebar seluas area lahan yang akan disiapkan dengan radius jangkauan batas ekologis udara yaitu 200 m	P	
3.	Intensitas dan lamanya dampak berlangsung	Lamanya dampak akan berlangsung selama tahap operasi kawasan industri berlangsung dan intensitas dampak tinggi karena hasil prakiraan dampak sudah melampaui baku mutu	P	
4.	Banyaknya komponen lingkungan hidup lain yang akan terkena dampak	Ada komponen lain yang akan terkena dampak yaitu kenyamanan masyarakat serta jika tingkat kebisingan yang dihasilkan melebihi ambang batas pendengaran manusia bisa menyebabkan gangguan pendengaran	P	
5.	Sifat kumulatif dampak	Dampak tidak bersifat kumulatif karena bisa diuraikan oleh alam		TP
6.	Berbalik atau tidak berbaliknya dampak	Dampak yang terjadi dapat berbalik atau bisa dipulihkan		TP
7.	Kriteria lain sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi			
Kesimpulan: Dampak Penting (-)				

6.2.3 Penurunan Kualitas Air Permukaan

✚ Tanpa adanya pembangunan (*without project*)

Tanpa adanya kegiatan kawasan ini, diperkirakan kualitas air permukaan di sekitar tapak proyek sama dengan rona awal lingkungan hidup dimana tidak ada parameter yang melebihi baku mutu berdasarkan PP No. 22 Tahun 2021

 Dengan adanya pembangunan (*with project*)

Limbah tambak udang mengandung bahan organik yang terdiri atas kotoran udang, sisa pakan, sisa tubuh udang, dan agregat mikro organisme (plankton) mati yang sering ditemukan mengendap di dasar tambak. Menurut Syah (2017) limbah tambak udang yang mengandung N dan P yang dapat meningkatkan kesuburan perairan. Meskipun air limbah dari pembesaran udang pada umumnya memiliki kadarpolutan yang tidak terlalu tinggi, akan tetapi volume yang besar berdampak merugikan lingkungan. Kadar polutannya sangat tergantung pada lama pemeliharaan, kepadatan tebar, substrat kolam dan konstruksi. Air limbah umumnya memiliki kadar yang cukup tinggi pada parameter mutu air seperti pH, TSS, Amonia, klor bebas, BOD, COD, minyak lemak, TDS, DO, Suhu, Nitrat, Fosfat, Total Coliform dan Sulfida.

Kadar BOD air limbah pada saat panen adalah sekitar < 100 mg/L, namun demikian kadarnya ditemukan sekitar 100-1000 mg/L pada buangan air limbah yang berbentuk padatan (lumpur). Hal yang serupa juga ditemukan pada parameter TSS dan kekeruhannya. Kadar polutan air limbah yang dibuang ke lingkungan semakin tinggi dengan meningkatnya padat tebar. Padat penebaran tinggi memberikan konsekuensi terhadap beban limbah yang dihasilkan, disebabkan retensi nitrogen (N) dan fosfor (P) pakan pada pembesaran udang vaname, masing-masing adalah 22,27% dan 9,79% sehingga nutrisi yang terbuang ke lingkungan perairan tambak masing-masing mencapai 77,73% nitrogen dan 90,21% fosfor (Hongsheng et al., 2008).

Tabel 6.19 Beban limbah yang terbuang ke lingkungan perairan pada pembesaran udang vaname dengan kepadatan berbeda (Syah et al., 2014).

Padat Penebaran (ek/m ²)	Beban Limbah	
	N (kg)	P (kg)
50	108,49	56,13
500	406,57	100,33
600	532,30	119,50

Pada air limbah pembesaran udang superintensif dengan padat penebaran 750-1.250 ekor/m² mengandung rata-rata TSS 798-924 mg/L; Total Organik 81,227-88,641 mg/L; TN 9,8389-14,4260 mg/L; dan TP 7,8770-11,8720 mg/L (Fahrur et al., 2015). Sedimen yang terbentuk dapat mencapai 18,2-21,9 ton/0,1 ha/siklus produksi udang (Suwoyo et al., 2015).

Laju erosi lahan dari tapak proyek dapat dihitung dengan menggunakan persamaan USLE sbb:

$$A = R \times K \times L \times S \times C \times P$$

Dimana A = Erosi (ton/ha/tahun)

R = Erosivitas hujan

K = Erodibilitas

L = Panjang lereng

S = Kemiringan lereng

C = Koef Vegetasi penutup

P = Tindakan pengelolaan

Dengan meningkatnya aliran limpasan yang memiliki kadar sedimentasi yang tinggi, kegiatan tersebut juga meningkatkan kuantitas air permukaan dan laju erosisedimentasi.

Kedua parameter tersebut akan menyebabkan konsentrasi TSS di badan air meningkat. Prakiraan dampak pada kualitas air permukaan akan dikaitkan dampak peningkatan laju erosi yang dihasilkan dan peningkatan air permukaan. Laju erosi dihitung menggunakan Universal Soil Loss Equation (USLE). Selanjutnya peningkatan konsentrasi TSS dirumuskan dengan formulasi sbb:

$$S2 = \frac{(Q0S0 + Q1S1)}{(Q0 + Q1)}$$

Dimana

S2 = Konsentrasi TSS (mg/l)

Q0 = Laju air sungai

Q1 = Laju air sungai dari pekerjaan tanah

S0 = Konsentrasi TSS sungai

S1 = Konsentrasi TSS dari pekerjaan tanah

Tabel 6.20 Penurunan Kualitas Air Permukaan

No	Komponen/Parameter Lingkungan Terdampak	Satuan	Kualitas Lingkungan Hidup		Besarnya Dampak (5)-(4)
			Tanpa Proyek (Without project)	Dengan Proyek (with Project)	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	Penurunan Kualitas Air Permukaan				
	TSS		53,91	244,78	190,87

Dari perhitungan tersebut terlihat konsentrasi TSS saat kondisi rona lingkungan dan konstruksi sekitar 245 mg/l. Baku mutu dari sungai kelas II untuk TSS = 50 mg/l, dengan demikian peningkatan TSS saat pekerjaan tanah sudah diatas baku mutu memenuhi Baku mutu. Dengan demikian perlu dilakukan pengelolaan agar tidak menambah beban ke badan penerima yaitu dengan menampung di sedimentrap sebelum dialirkan ke badan air penerima.

Tabel 6.21 Penentuan Sifat Penting Dampak Penurunan Kualitas Air Permukaan Tahap Operasi

No.	Kriteria Tingkat Penting Dampak	Uraian	Justifikasi	
			P	TP
1.	Besarnya jumlah penduduk yang akan terkena dampak rencana usaha dan/atau kegiatan	Jumlah manusia yang diperkirakan akan terkena dampak cukup banyak karena sungai digunakan untuk memenuhi kebutuhan air bersih masyarakat sekitar lokasi tapak proyek.	P	
2.	Luas wilayah penyebaran dampak	Luas persebaran dampak juga cukup luas melewati batas kegiatan, dan berkurang dengan semakin jauhnya jarak dari titik lokasi tapak kegiatan.	P	
3.	Intensitas dan lamanya dampak berlangsung	Lama dan intensitas dampak ringan dalam waktu relative singkat		TP
4.	Banyaknya komponen lingkungan hidup lain yang akan terkena dampak	Komponen lain yang terkena dampak adalah persepsi masyarakat		TP
5.	Sifat kumulatif dampak	Dampak tidak bersifat kumulatif	P	
6.	Berbalik atau tidak berbaliknya dampak	Dampak yang terjadi dapat berbalik		TP
7.	Kriteria lain sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi	-		
Kesimpulan: Dampak Penting (-)				

6.2.4 Penurunan Kualitas Air Laut

✚ Tanpa adanya pembangunan (*without project*)

Tanpa adanya kegiatan kawasan ini, diperkirakan kualitas air laut di sekitar tapak proyek sama dengan rona awal lingkungan hidup dimana tidak ada parameter yang melebihi baku mutu berdasarkan PP No. 22 Tahun 2021

✚ Dengan adanya pembangunan (*with project*)

Dampak ini merupakan dampak langsung dimana aktifitas pada tahap konstruksi akan menghasilkan sedimentasi yang berpengaruh terhadap kualitas air laut. Apabila bahan kadar sedimentasi ini sampai ke badan air penerima maka akan terjadi peningkatan konsentrasi TSS. Kualitas air laut badan air penerima berdasarkan pengamatan secara visual dan hasil pengukuran menunjukkan terdapat 3 parameter yang telah melampaui baku mutu pada lokasi pantau 1 yaitu Nitrate-NO₃ N, Total Petroleum Hydrocarbon-TPH, Lead-Pb, serta terdapat 1 parameter yang telah melampaui baku mutu pada lokasi pantau ke 2 yaitu Total Phenol.

Tabel 6.22 Penentuan Sifat Penting Dampak Penurunan Kualitas Air Laut

No.	Kriteria Tingkat Penting Dampak	Uraian	Keterangan
			P
1.	Besarnya jumlah penduduk yang akan terkena dampak rencana usaha dan/atau kegiatan	Jumlah manusia yang terkena dampak adalah penduduk yang berada disekitar lokasi kegiatan.	Penting
2.	Luas wilayah penyebaran dampak	Luas wilayah persebaran dampak hanya disekitar lokasi kegiatan.	Tidak Penting
3.	Intensitas dan lamanya dampak berlangsung	Lamanya dampak berlangsung sesaat hanya pada waktu turun hujan dengan intensitas dampak rendah pada saat turun hujan.	Tidak Penting
4.	Banyaknya komponen lingkungan hidup lain yang akan terkena dampak	Tidak ada komponen lain yang terkena dampak.	Tidak Penting
5.	Sifat kumulatif dampak	Dampak tidak bersifat kumulatif	Tidak Penting
6.	Berbalik atau tidak berbaliknya dampak	Dampak yang terjadi dapat berbalik atau bisa dipulihkan.	Tidak Penting
7.	Kriteria lain sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi	-	-
Kesimpulan: Dampak Penting (-)			

Bab 7 EVALUASI SECARA HOLISTIK TERHADAP DAMPAK LINGKUNGAN

Dampak Penting hasil pelingkupan selanjutnya akan ditelaan sebagai satu kesatuan (holistic) yang saling terkait dan saling mempengaruhi antara komponen lingkungan yang terkena dampak satu dengan komponen lingkungan terkena dampak lainnya. Dampak penting yang dihasilkan dari evaluasi adalah dampak-dampak yang akan dikelola dalam Rencana Pengelolaan Lingkungan Hidup (RKL) dan dipantau dalam Rencana Pemantauan Lingkungan Hidup (RPL). Dalam evaluasi dampak akan dilakukan analisis dengan pendekatan:

- 1) Sebab akibat dampak dengan bantuan bagan alir.
- 2) Sifat dan karakteristik dampak, misalnya positif atau negatif, sinergik atau antagonistik atau saling menetralsir.
- 3) Pola persebaran dampak agar mempermudah pengelolaan dampak yang bersangkutan.

Metode yang digunakan dalam evaluasi dampak penting adalah Metode Bagan Alir Keterkaitan Dampak dan Metode Matriks karena dianggap dapat memperlihatkan keholistikan, interaksi antar dampak, dan aliran dampak, sehingga bisa dengan mudah diketahui dimana dan kapan upaya pengelolaan dan pemantauan dilakukan. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 22 tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, Lampiran II dan Pasal 22 ayat 2 Undang-undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Evaluasi dampak ini bertujuan untuk:

- 1) Memberikan informasi tentang komponen apa saja yang terkena dampak dan seberapa besar dampak itu terjadi.
- 2) Memberi bahan untuk mengambil keputusan terutama komponen apa saja yang terkena dampak.

Sementara itu dengan informasi ini akan dapat diputuskan macam dan jenis mitigasinya. Lebih jauh dapat diketahui seluruh komponen yang terkena dampak serta kepastian apakah Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) mampu mencegah dan menanggulangi dampak negatif yang timbul.

7.1 TELAAHAN TERHADAP DAMPAK PENTING

Berdasarkan hasil prakiraan dampak penting yang disajikan pada Bab 6 diketahui bahwa dampak negatif yang timbul lebih dominan pada tahap konstruksi yaitu kegiatan pematangan lahan dan pembangunan zona – zona serta infrastruktur pendukung lainnya, pada tahap operasi yaitu kegiatan produksi pada fasilitas utama (tambak udang), kegiatan operasional fasilitas penunjang, dan kegiatan pemeliharaan.

Keseluruhan dampak penting hipotetik dari Rencana kegiatan kawasan budidaya yang menjadi masukan dalam evaluasi adalah sebagai berikut

Dampak Penting:

Tahap Konstruksi

Penurunan Kualitas Air Permukaan

Penurunan Kualitas Udara

Peningkatan Kebisingan

Penurunan Kualitas Air Laut

Tahap Operasi

Penurunan Kualitas Air Permukaan

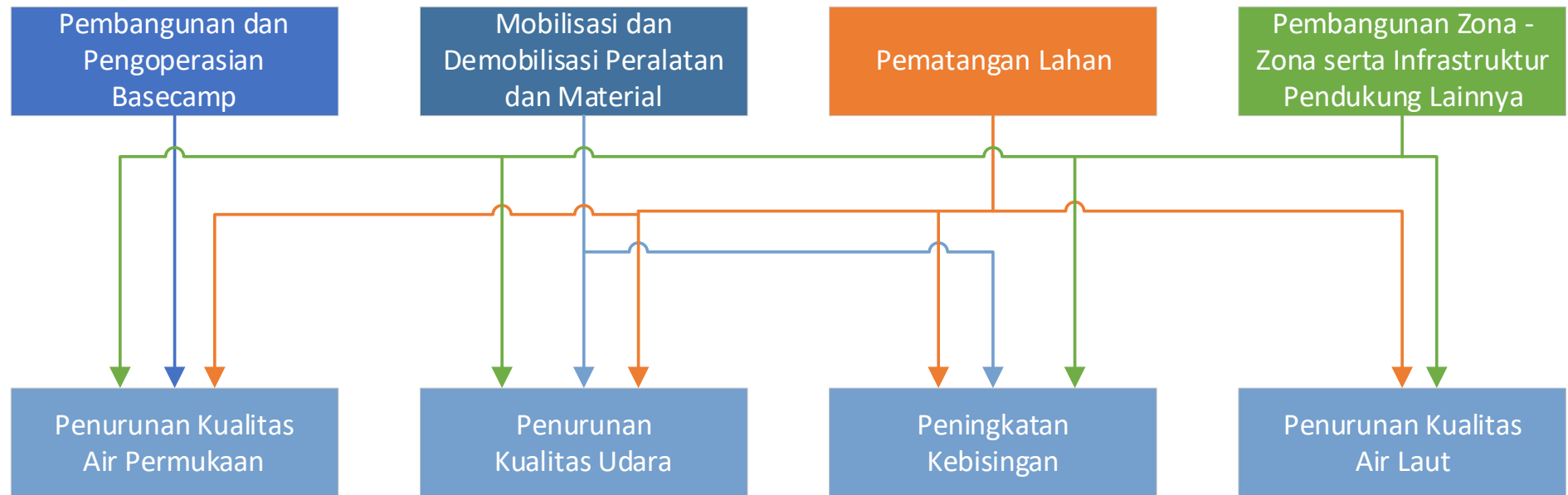
Penurunan Kualitas Udara

Peningkatan Kebisingan

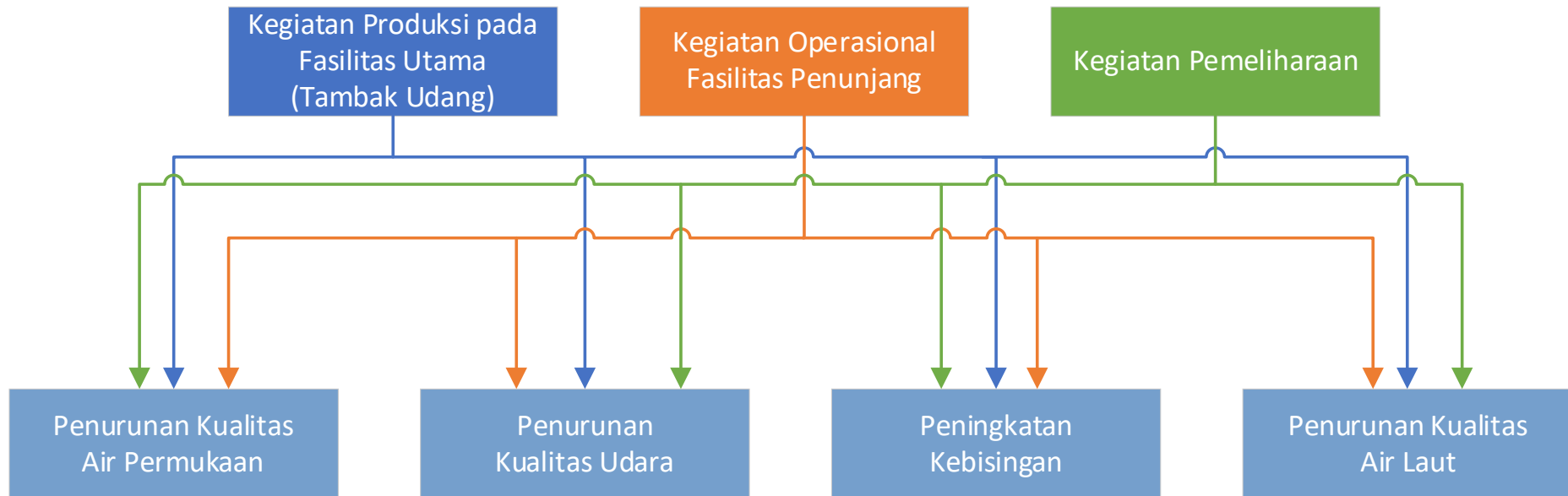
Penurunan Kualitas Air Laut

7.2 KETERKAITAN DAN INTERAKSI DAMPAK PENTING HIPOTETIK

Untuk melihat keterkaitan dan interaksi seluruh dampak penting hipotetik dilakukan evaluasi menggunakan bagan alir, selengkapnya bagan alir evaluasi dampak seperti tersaji dalam gambar berikut;



Gambar 7.1 Diagram Interaksi dan Keterkaitan Dampak Penting Tahap Konstruksi



Gambar 7.2 Diagram Interaksi dan Keterkaitan Dampak Penting Tahap Operasi

Berdasarkan diagram alir keterkaitan dan interaksi dampak penting hipotetik di atas maka dapat diketahui informasi sebagai berikut:

7.2.1 Bentuk Hubungan Keterkaitan Dan Interaksi Dampak

Rangkaian kegiatan konstruksi dan operasi mengakibatkan timbulnya beberapa dampak primer seperti penurunan kualitas air permukaan, penurunan kualitas udara, peningkatan kebisingan, dan penurunan kualitas air laut.

7.2.2 Komponen Kegiatan Yang Paling Banyak Menimbulkan Dampak Lingkungan

Kegiatan yang paling banyak menimbulkan dampak adalah mobilisasi dan demobilisasi, peralatan dan material, pematangan lahan, dan pembangunan zona – zona serta infrastruktur pendukung lainnya pada tahap konstruksi dan kegiatan produksi pada fasilitas, utama (tambak udang), kegiatan operasional fasilitas penunjang, dan kegiatan pemeliharaan pada tahap operasi, kegiatan tersebut menghasilkan 4 dampak primer pada komponen lingkungan fisik kimia (penurunan kualitas air permukaan, penurunan kualitas udara, peningkatan kebisingan, dan penurunan kualitas air laut).

7.2.3 Area Yang Perlu Mendapat Perhatian Penting

Area-area yang perlu mendapat perhatian sesuai dengan luas persebaran dampak yaitu:

- 1 Kecamatan dengan 1 Desa dan 1 Kelurahan untuk dampak pada komponen sosial budaya ekonomi
- Area sepanjang sekitar lokasi kegiatan untuk dampak pada komponen fisik kimia
- Pada komponen transportasi secara umum seluruh area akses jalan yang sedang dilewati saat pekerjaan konstruksi dan operasi.

7.2.4 Arahan Pengelolaan Lingkungan Hidup

Pengelolaan lingkungan hidup perlu dilakukan dengan strategi yang tepat untuk mencegah dan menanggulangi dampak negatif penting yang diperkirakan terjadi serta berbagai upaya untuk meningkatkan dan mengembangkan dampak positif penting yang diperkirakan terjadi. Dalam hal ini pengelolaan lingkungan diprioritaskan pada unsur lingkungan yang sensitif dikaitkan dengan dampak penting yang terjadi.

Berbagai strategi pengelolaan lingkungan perlu dirancang secara cermat dan mendalam serta dituangkan dalam dokumen tersendiri, yakni Dokumen Rencana Pengelolaan Lingkungan (RKL) yang dilengkapi dengan Dokumen Rencana Pemantauan Lingkungan (RPL). RKL-RPL harus memuat mengenai upaya untuk menangani dampak dan memantau komponen

lingkungan hidup yang terkena dampak terhadap keseluruhan dampak. Dampak yang dikelola tidak hanya dampak penting hipotetik dari pelingkupan, namun ada beberapa dampak tidak penting hipotetik yang juga perlu dikelola dan dipantau dalam RKL-RPL dengan dasar argumentasi yang kuat. Berdasarkan aspek lingkungan yang sensitif terkena dampak dari rencana Pembangunan Kawasan Budidaya Udang Terintegrasi, maka dasar pengelolaan lingkungan yang perlu disiapkan diuraikan pada bagian berikut ini.

7.3 KRITERIA KELAYAKAN LINGKUNGAN

Berdasarkan uraian tersebut di atas, maka Rencana kegiatan Kawasan Budidaya Udang Terintegrasi dapat dinyatakan layak lingkungan dengan pertimbangan sebagai berikut:

Tabel 7.1 Kriteria Kelayakan Lingkungan

No.	Kriteria Kelayakan Lingkungan	Rencana Kegiatan Kawasan Budidaya Udang Terintegrasi	Keterangan
1	Kesesuaian dengan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW)	Lokasi kegiatan sudah terlingkup sesuai dengan tata ruang wilayah setempat Berdasarkan Peraturan Daerah Kabupaten Sumba Timur Nomor 12 tahun 2010 Tentang RTRW Kabupaten Sumba Timur Tahun 2008-2028 Untuk zona laut telah sesuai dengan Keputusan Meteri Kelautan dan Perikanan no 67 tahun 2023 tentang lokasi Pengembangan Budidaya Udang Terintegrasi di Kab. Sumba Timur	Rencana kegiatan memenuhi kelayakan lingkungan
2	Kebijakan di bidang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup serta sumberdaya alam yang diatur dalam peraturan perundangan	Berdasarkan peta PIPPIB revisi 2023 SK 12764/MENLHK-PKTL/IPSDH/PLA.1/11/2023 Periode II Tahun 2023, lokasi kegiatan tidak termasuk kawasan yang Penghentian Pemberian Izin Berusaha Persetujuan Penggunaan Kawasan Hutan, Atau Persetujuan Perubahan Kawasan Hutan Baru Pada Hutan Alam Primer dan Lahan Gambut serta tidak termasuk kawasan hutan lindung	Rencana kegiatan memenuhi kelayakan lingkungan
3	Kepentingan pertahanan keamanan	Rencana kegiatan Kawasan Budidaya Udang Terintegrasi di Kabupaten Sumba Timur tidak terkait dengan kepentingan pertahanan atau keamanan.	Rencana kegiatan memenuhi kelayakan lingkungan
4	Prakiraan secara cermat mengenai besaran dan sifat penting dampak	Rencana kegiatan Kawasan Budidaya Udang Terintegrasi akan memberikan dampak: <u>Pada Tahap Konstruksi</u> - Dampak penting negatif =4 <u>Pada Tahap Operasi</u> - Dampak penting negatif =4	Rencana kegiatan memenuhi kelayakan lingkungan

No.	Kriteria Kelayakan Lingkungan	Rencana Kegiatan Kawasan Budidaya Udang Terintegrasi	Keterangan
		Berdasarkan prakiraan dampak penting, Kegiatan menimbulkan lebih banyak dampak negatif dibanding dampak positif, namun pengelolaan dampak-dampak tersebut sudah memiliki rencana pengelolaan dampak pada tahap konstruksi hingga operasional nantinya	
5	Hasil evaluasi secara holistik	Evaluasi dampak holistik terdapat dampak yang saling berkait yakni : ▪ Penurunan kualitas air permukaan ▪ Penurunan kualitas udara ▪ Peningkatan kebisingan ▪ Penurunan kualitas air laut Pemrakarsa telah memiliki rencana pengelolaan tahap konstruksi sehingga dampak dapat diminimalisir.	Rencana kegiatan memenuhi kelayakan lingkungan
6	Kemampuan pemrakarsa dalam menanggulangi dampak penting negatif	Pemrakarsa kegiatan sanggup melaksanakan pengelolaan dan pemantauan lingkungan terkait dengan rencana kegiatan dan dampak penting lingkungan yang terjadi dengan seluruh pendekatan yang telah disebutkan.	Rencana kegiatan memenuhi kelayakan lingkungan
7	Rencana kegiatan tidak mengganggu nilai-nilai sosial dan pandangan masyarakat	Prakiraan dan evaluasi dampak tidak menunjukkan adanya perubahan nilai sosial.	Rencana kegiatan memenuhi kelayakan lingkungan
8	Rencana kegiatan tidak mengganggu entitas ekologis	Tidak ada gangguan terhadap entitas ekologi yang khas.	Rencana kegiatan memenuhi kelayakan lingkungan
9	Rencana kegiatan tidak menimbulkan gangguan terhadap rencana kegiatan yang sudah ada di sekitarnya	Rencana kegiatan tidak menimbulkan gangguan terhadap kegiatan sekitar yang sudah ada.	Rencana kegiatan memenuhi kelayakan lingkungan
10	Tidak dilampauinya daya dukung dan daya tampung lingkungan	Pemrakarsa kegiatan telah berupaya akan melakukan kegiatan pengelolaan dan pemantauan lingkungan hidup dari kegiatannya, untuk meminimalkan seluruh dampak yang akan ditimbulkan dari kegiatannya tersebut. Sehingga dengan demikian daya dukung dan daya tampung lingkungan tidak akan terlampaui.	Rencana kegiatan memenuhi kelayakan lingkungan

DAFTAR PUSTAKA

- , 2013. Pedoman Teknis Penyusunan Inventarisasi Emisi Pencemar Udara di Perkotaan tahun 2013 Jakarta : Kementerian Lingkungan Hidup.
- 1971]. Environmental Protection Agency (EPA), EPA press release - April 30, 1971
- Adiwibowo, Soeryo, Sudarto P.Hadi, Ari Saptari dan Tina Artini. 2002. Modul Untuk Peserta Pelatihan Aspek Sosial AMDAL. University Consortium on The Environment (UCE)- Collaborative ENVIRONMENTAL Project in Indonesia (CEPI) dan Kantor Menteri Negara Lingkungan Hidup.
- Adiwibowo, Soeryo. 2002. Instrumen Untuk Meningkatkan Kinerja Lingkungan dan Kinerja Usaha Perusahaan Perkebunan Dalam Rangka Pembangunan Berkelanjutan. Makalah pada Seminar Sehari Pembangunan Perkebunan Berkelanjutan. Max Havelaar Indonesia Foundation. 16 Mei 2002, Jakarta.
- Adiwibowo, Soeryo. 2001. Gagasan AMDAL Paradigma Baru. Makalah pada Workshop Evaluasi Kinerja AMDAL. BAPEDAL. 15 Oktober 2001.
- APHA. 1989. Standard Method for The Examination of Water and Waste Water. 17th. Edition Apha. Washington D.C.
- Bemmelen Van, R.W. 1940. The Geology of Indonesia. Martinus Nyhoff, Netherland: The Hague
- BPS Kabupaten Sumba Timur , 2022 Kabupaten Sumba Timur Dalam Angka tahun 2016 s.d 2022.
- BPS Kabupaten Sumba Timur, 2023 Kecamatan Pandawai dalam Angka 2023.
- Chris Corbisier, 2006, Hidup Dengan Kebisingan, Departemen Transportasi Amerika Serikat
- Canter, Larry W. Dan Loren G. Hill, 1979. Hand Book of Variable for Environmental Impact Assessment, Ann Arbor, Mich., Ann Arbor Science Publisher Inc.
- Darsono, V. 1992. Pengantar Ilmu Lingkungan. Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

- Effendi, H. 2003. Telaah Kualitas Air Bagi Pengelolaan Sumber Daya dan Lingkungan Perairan. Kanisius, Yogyakarta.
- HK. Tasyono. B. 2004. Klimatologi. Institut Teknologi Bandung.
- H. E. Babbitt, E. R. Baumann, 1969, Sewerage And Sewage Treatment, Wiley, Tuttle
- Hongsheng et al., 2008, Isolation and Identification of Campylobacter spp. from Food and Food-Related Environment,
- Lakitan, B. 2002. Dasar-dasar Klimatologi. PT Raja Grafindo Persada.
- Lei, T., et al. 2016 Transsphenoidal Microsurgical Treatment of Infradiaphragmatic Craniopharyngioma. Chinese-German Journal of Clinical Oncology
- Laufer, F.; Kraeff, A.. 1957. The geology and hydrology of West and Central-Sumba and their relationship to the water-supply and the rural economy
- Mulyanto, H.R. 2007 Sungai, Fungsi dan Sifat-sifatnya. Graha Ilmu
- Mac Kinnon, J 1991. Panduan Lapangan Pengenalan Burung-Burung di Jawa dan Bali, Gajah Mada University Press, Yogyakarta.
- Niemeier et.al 2000, Differing responses of the quasi-biennial oscillation to artificial SO₂ injections in two global models, Atmos. Chem. Phys
- Notodarmojo, S. 2005. Pencemaran Tanah dan Air Tanah. ITB
- Peraturan Pemerintah Nomor 22 tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup
- Puslitbang Sumber Daya Air, 2012, Studi Informasi Neraca dan Alokasi Air
- Rau, J.G, Wooten, D.C., 1980, Environmental Impact Analysis Handbook, McGraw-Hill Book Co, New York
- Soemarwoto, Otto.1990. Analisis Dampak Lingkungan. UGM Press. Yogyakarta
- Suwono, H., Rizkita, L., & Susilo, H. (2015). Jurnal ilmu pendidikan. Jurnal Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Malang

Syah J, Usman FH, Yusro F. 2014. Studi Etnobotani Tumbuhan Obat Yang di Manfaatkan.
Jurnal Hutan Lestari