

RINGKASAN EKSEKUTIF



Tahun Penyusunan 2023

KAJIAN LINGKUNGAN HIDUP STRATEGIS (KLHS) RENCANA TATA RUANG (RTRW) PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR TAHUN 2023-2043

DINAS LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN
PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR





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



A. LATAR BELAKANG

Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, kebijakan lingkungan dirumuskan dan diimplementasikan. Pada Pasal 15, disebutkan bahwa instrumen Kajian Lingkungan Hidup Strategis (KLHS) wajib dilaksanakan untuk memastikan bahwa prinsip pembangunan berkelanjutan telah menjadi dasar dan terintegrasi dalam pembangunan suatu wilayah dan/atau kebijakan, rencana, dan/atau program.

Pembuatan dan pelaksanaan Kajian Lingkungan Hidup Strategis (KLHS) Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Provinsi Nusa Tenggara Timur Tahun 2023-2043 mengacu pada peraturan mengenai penyelenggaraan KLHS, yaitu Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 46 Tahun 2016 tentang Tata Cara Penyelenggaraan Kajian Lingkungan Hidup Strategis, Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia No. P.69/MENLHK/SETJEN/KUM.1/12/2017 tentang Pelaksanaan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 46 Tahun 2016 tentang Tata Cara Penyelenggaraan Kajian Lingkungan Hidup Strategis serta Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2022 tentang Tata Cara Pengintegrasian Kajian Lingkungan Hidup Strategis

Dalam Penyusunan Rencana Tata Ruang. KLHS ini dilakukan dengan menggunakan pendekatan dampak, melalui tahapantahapan sebagaimana dalam ketentuan Pasal 13 PermenLHK No. 69 Tahun 2017 yang meliputi: (1) pengkajian pengaruh Kebijakan, Rencana, dan/atau Program (KRP) terhadap kondisi Lingkungan Hidup dan Pembangunan Berkelanjutan; (2) perumusan alternatif penyempurnaan KRP; dan (3) penyusunan rekomendasi perbaikan untuk pengambilan keputusan KRP yang mengintegrasikan prinsip pembangunan berkelanjutan.

B. DASAR HUKUM

Dasar hukum yang melandasi penyusunan RTRW Provinsi Nusa Tenggara Timur Tahun 2023-2043 antara lain

1. Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1990 Tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya;
2. Undang-Undang Nomor 4 Tahun 1992 Tentang Perumahan dan Permukiman;

3. Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1992 Tentang Perlindungan Cagar Budaya;
4. Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999 Tentang Kehutanan sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja.;
5. Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana;
6. Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja;
7. Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2007 tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil sebagaimana telah diubah beberapa kali terakhir dengan Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja.
8. Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah;
9. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja.
10. Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2011 tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman;
11. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah sebagaimana telah diubah beberapa kali, terakhir dengan Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja;
12. Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2019 tentang Sumber Daya Air;
13. Undang-undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja menjadi Undang-Undang;
14. Peraturan Pemerintah Nomor 46 Tahun 2016 tentang Tata Cara Penyelenggaraan Kajian Lingkungan Hidup Strategis;
15. Peraturan Pemerintah Nomor 21 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Penataan Ruang;
16. Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup;
17. Peraturan Pemerintah Nomor 23 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Kehutanan;
18. Peraturan Presiden Nomor 58 Tahun 2017 tentang Perubahan Atas PP Nomor 3

Tahun 2016 tentang Percepatan Pelaksanaan Proyek Strategis Nasional;

19. Peraturan Presiden Nomor 111 Tahun 2022 tentang Pelaksanaan Pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan;
20. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 17 Tahun 2009 tentang Pedoman Penentuan Daya Dukung Lingkungan Hidup Dalam Penataan Ruang Wilayah;
21. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan No. 69 Tahun 2017 tentang Pelaksanaan Peraturan Pemerintah RI Nomor 46 Tahun 2016 tentang Tata Cara Penyelenggaraan Kajian Lingkungan Hidup Strategis;
22. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 7 Tahun 2021 tentang Perencanaan Kehutanan, Perubahan Peruntukan Kawasan Hutan dan Perubahan Fungsi Kawasan Hutan, serta Penggunaan Kawasan Hutan;
23. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 8 Tahun 2021 tentang Tata Hutan dan Penyusunan Rencana Pengelolaan Hutan, serta Pemanfaatan Hutan di Hutan Lindung dan Hutan Produksi;
24. Peraturan Menteri Agraria Dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional Nomor 11 Tahun 2021 Tentang Tata Cara Penyusunan, Peninjauan Kembali, Revisi dan Penerbitan Persetujuan Substansi, Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi, Kabupaten Kota dan Rencana Detail Tata Ruang;
25. Peraturan Menteri Agraria Dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional Nomor 13 Tahun 2021 Tentang Pelaksanaan Kesesuaian Kegiatan Pemanfaatan Ruang Dan Sinkronisasi Program Pemanfaatan Ruang;
26. Peraturan Menteri Agraria Dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional Nomor 14 Tahun 2021 Tentang Pedoman Penyusunan Basis Data dan Penyajian Peta Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi, Kabupaten dan Kota Serta Peta Rencana Detail Tata Ruang Kabupaten/Kota;
27. Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 28 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Penataan Ruang Laut;
28. Peraturan Menteri Agraria Dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional Nomor 5 Tahun 2022 Tentang Tata Cara Pengintegrasian Kajian Lingkungan Hidup Strategis Dalam Penyusunan Rencana Tata Ruang;
29. Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional Nomor 9 Tahun 2022 tentang Koordinasi Penyelenggaraan Penataan Ruang;

30. Keputusan Presiden Nomor 26 Tahun 2011 tentang Penetapan Cekungan Air Tanah;
31. Keputusan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor:SK.146/MENLHK/SETJEN/KUM.1/2/2023 tentang Penetapan Daya Dukung dan Daya Tampung Air Nasional;
32. Keputusan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor: SK.1272/MENLHK/SETJEN/PLA.3/12/2021 tentang Penetapan KBA dan KVA Peta Wilayah Ekoregion Skala 1:250.000
33. Peraturan Daerah Provinsi Nusa Tenggara Timur Nomor 1 Tahun 2008 tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah Provinsi Nusa Tenggara Timur Tahun 2005-2025;
34. Peraturan Daerah Provinsi Nusa Tenggara Timur Nomor 1 Tahun 2011 tentang Rencana Tata Ruang dan Wilayah Provinsi Nusa Tenggara Timur 2010 - 2030;
35. 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; dan
36. Peraturan Daerah Provinsi Nusa Tenggara Timur Nomor 1 Tahun 2021 tentang Perubahan Atas Peraturan Daerah Provinsi Nusa Tenggara Timur Nomor 4 Tahun 2019 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah Provinsi Nusa Tenggara Timur Tahun 2018-2023.

C. DESAIN PROSES KLHS

Tahapan penyelenggaraan KLHS berdasarkan Permen LHK No. 69 Tahun 2017 berjalan bersamaan (paralel) dengan penyusunan dan/atau evaluasi KRP. Tahapan pembuatan dan pelaksanaan yang diterapkan dalam Penyusunan KLHS RTRW Provinsi Nusa Tenggara Timur Tahun 2023-2043 meliputi:

1. Pembentukan Kelompok Kerja (Pokja) KLHS;
2. Identifikasi Pemangku Kepentingan/Stakeholder;
3. Penyusunan Kerangka Acuan Kerja (KAK) KLHS;
4. Identifikasi dan perumusan isu Pembangunan Berkelanjutan (PB);
5. Identifikasi dan perumusan isu PB strategis yang dianalisis dengan kriteria pasal 9 ayat 1 pada PP 46/2016 atau Pasal 20 ayat 2 Permen LHK 69/2017;

6. Identifikasi dan perumusan isu PB paling strategis yang dianalisis dengan kriteria pasal 9 ayat 2 pada PP 46/2016 atau Pasal 23 ayat 4 Permen LHK 69/2017;
7. Analisis muatan KRP yang berpotensi menimbulkan pengaruh terhadap kondisi Lingkungan Hidup;
8. Analisis pengaruh antara isu PB prioritas dengan KRP berdampak;
9. Melakukan pengkajian 6 muatan KLHS meliputi daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup (DDDTLH), layanan jasa ekosistem, efisiensi Sumber Daya Alam (SDA), kerusakan Lingkungan, dampak dan kerentanan perubahan iklim; serta keragaman dan ketahanan keanekaragaman hayati;
10. Perumusan alternatif penyempurnaan rancangan KRP;
11. Penyusunan Rekomendasi perbaikan dan integrasi ke dalam KRP;
12. Pengintegrasian KLHS;
13. Penjaminan kualitas KLHS:
14. Validasi KLHS.

Proses penyusunan KLHS RTRW Provinsi Nusa Tenggara Timur Tahun 2023-2043 sudah dilaksanakan sesuai dengan tahapan penyusunan KLHS. Untuk Lebih jelasnya tahapan penyusunan KLHS RTRW Provinsi Nusa Tenggara Timur Tahun 2023-2043 dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 1. Tahapan Penyusunan KLHS KLHS RTRW Provinsi NTT Tahun 2023-2043

No	Tahapan Penyusunan KLHS	Pelaksanaan	Kegiatan	Waktu	No Berita Acara
1	SK Pokja KLHS	√		Maret	Keputusan Gubernur NTT Nomor 118/Kep/HK/ 2022 tentang Kelompok Kerja KLHS Revisi RTRW Provinsi NTT Tahun 2010-2030 tanggal 22 Maret 2022 dan diperbaharui melalui SK Gubernur NTT Nomor 114/Kep/HK/ 2023

No	Tahapan Penyusunan KLHS	Pelaksanaan	Kegiatan	Waktu	No Berita Acara
					tentang Kelompok Kerja KLHS RTRW Provinsi NTT Tahun 2023-2043 tanggal 8 Maret 2023.
2	KAK Penyusunan KLHS	√			
3	Pemetaan Pemangku Kepentingan	√			
4	Penjaringan Isu PB	√			
5	Penentuan Isu PB Strategis	√	KP 1	3 Agustus 2022	
6	Penentuan Isu PB Paling Strategis	√			
7	Penetapan KRP Berdampak	√	KP 2	22 November 2022	
		√	FGD 2	20 Juni 2022	
8	Analisis Pengaruh	√			
9	Kajian Enam Muatan KLHS	√			
10	Perumusan Alternatif	√	KP 3	23 Juni 2023	
11	Perumusan Rekomendasi	√			
12	Penjaminan Kualitas	√			
13	Pendokumentasian	√			
14	Validasi	Proses			

Sumber : Hasil Penyusunan Tim Pokja KLHS RTRW Provinsi NTT Tahun 2023-2043

D. ISU PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN STRATEGIS

1. Identifikasi Isu Pembangunan Berkelanjutan

Dalam mengidentifikasi dan merumuskan isu pembangunan berkelanjutan, tim penyusun KLHS melakukan beberapa tahapan dan analisis, baik melalui penjaringan isu pembangunan berkelanjutan dari pemangku kepentingan melalui forum Konsultasi dan pengisian kuisioner. Hasil identifikasi isu pembangunan berkelanjutan dari berbagai sumber tersebut menghasilkan daftar panjang isu-isu lingkungan, isu-isu sosial-budaya, dan isu-isu ekonomi yang telah didukung data dan informasi awal. Daftar panjang isu pembangunan berkelanjutan yang didapatkan dari proses identifikasi memiliki kesamaan dari berbagai sumber, sehingga tim penyusun melakukan pelingkupan daftar panjang isu berdasarkan deskripsi isu-isu pembangunan berkelanjutan yang dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 2. Short List Isu Pembangunan Berkelanjutan

NO	ISU	NO.ISU	DESKRIPSI SINGKAT ISU
A. ISU LINGKUNGAN			
1.	Alih Fungsi Lahan	1	Terjadi perubahan fungsi kawasan hutan menjadi non kawasan hutan
		2	perubahan fungsi lahan pertanian menjadi hutan
		3	perubahan fungsi lindung menjadi budidaya
		4	perubahan fungsi lahan non terbangun menjadi terbangun
		5	perubahan fungsi lahan menjadi pertambangan
2.	Pencemaran dan kerusakan Lingkungan	6	pencemaran tanah akibat sampah
		7	Penurunan kualitas udara akibat kegiatan industri
		8	pencemaran sungai karena sampah, limbah, dan pupuk kimia
		9	pencemaran air sumur karena limbah
		10	penurunan kualitas mata air
		11	Pencemaran air laut akibat pembuangan sampah ke laut.
		12	Penurunan kualitas air tanah akibat aktifitas limbah padat dan cair domestik dalam kota
		13	Pencemaran air danau
3.	Bencana Alam	14	Banjir
		15	Longsor
		16	Gempa bumi
		17	Kekeringan
		18	Cuaca ekstrim
		19	gelombang ekstrim/ abrasi
		20	Kebakaran (Jumlah Kejadian : 8)
		21	Angin Puting Beliung (Jumlah Kejadian : 35)
		22	rawan Tsunami

NO	ISU	NO.ISU	DESKRIPSI SINGKAT ISU
		23	gunung api
4.	Ruang Terbuka Hijau / Lahan Hijau/ Jalur Hijau/Taman	24	Kurangnya RTH
		25	Pemanfaatan jalur hijau menjadi pemukiman
		26	pemanfaatan lahan untk RTH belum optimal
		27	lemahnya implementasi kebijakan
5.	Sanitasi	28	Belum memiliki kakus/jamban sehat dengan tanki septic
		29	limbah cair industri yang dibuang ke laut
		30	belum tersedia IPAL domestik dan industri
		31	Terbatasnya IPLT
		32	belum terdapat drainase/selokan
		33	Dimensi saluran kecil dan tersumbat sampah maupun tanah (sedimentasi)
6.	Sampah dan Limbah B3	34	Sistem drainase belum terintegrasi
		35	terbatasnya TPS
		36	belum tersedia TPA
		37	Sistem pengolahan sampah di TPA belum optimal
		38	Sistem pengelolaan sampah belum tertata dan diimplementasi
		39	Belum ada kebijakan dan strategi daerah (JAKASTRADA) dalam pengolahan sampah
7.	Lahan Kritis (lahan yang mengalami kemerosotan kesuburan, tandus, gundul, dll)	40	Pengelolaan persampahan masih terbatas di wilayah Perkotaan.
		41	sarana pengolahan limbah kurang memadai
		42	Kerusakan hutan karena alih fungsi lahan untuk pemanfaatan non hutan
		43	kebakaran hutan baik disengaja maupun tidak
		44	Penebangan liar dalam kawasan hutan
		45	Tambang dalam kawasan lindung
8.	Ketersediaan Air	46	Tidk terlaksananya koservasi
		47	kerusakan hutan
9.	Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan Pesisir dan Air Laut	48	Kekurangan air bersih / kekeringan
		49	Penurunan kualitas air
		50	pencemaran karena sampah
		51	pencemaran karena limbah
		52	menurunnya kualitas air laut di sekitar pelabuhan
		53	pengelolaan kawasan pesisir yang belum optimal
		54	kerusakan terumbu karang akibat penangkapan ikan menggunakan bom/bahan peledak
10.	Perubahan Iklim	55	penangkapan ikan dengan bahan peledak
		56	Kurangnya pemantauan/pengawasan terhadap nelayan
		57	Penangkapan ikan tidak ramah lingkungan
		58	Adaptasi Terhadap Perubahan Iklim Masih Minim
B. ISU SOSIAL BUDAYA			

NO	ISU	NO.ISU	DESKRIPSI SINGKAT ISU
11.	SDM	59	peningkatan angka kemiskinan
		60	Tingkat pendapatan masih rendah
		61	tenaga kerja (SDM) rendah
		62	minimnya lapangan pekerjaan
		63	kualitas tenaga kerja yang rendah
		64	modal usaha dan investasi rendah
		65	angka putus sekolah tinggi
		66	tenaga medis, dan sarana prasarana kesehatan rendah dan belum merata
		67	masih rendahnya koordinasi antar sektor
		68	rendahnya SDM terkait industri
12.	Isu Budaya (belum optimalnya pelestarian budaya lokal dan cagar budaya)	69	IPM Rendah
		70	minimnya perlindungan dan pelestarian budaya
12.	Isu Budaya (belum optimalnya pelestarian budaya lokal dan cagar budaya)	71	konflik antar masyarakat adat
		C. EKONOMI	
13.	Infrastruktur	72	belum optimalnya jaringan transportasi
		73	Belum optimalnya jaringan sumber daya air
		74	Belum optimalnya jaringan listrik
		75	belum optimalnya jaringan air bersih
		76	belum optimalnya jaringan telekomunikasi
14.	Transportasi	77	belum optimalnya fasilitas transportasi darat berupa terminal dan angkutan umum
		78	belum optimalnya fasilitas transportasi laut berupa pelabuhan
15.	Ketahanan Pangan	79	kerawanan pangan karena perubahan iklim
		80	kerawanan pangan karena aksesibilitas dan sarpras
		81	Kerusakan lahan
		82	Alih fungsi lahan pertanian menjadi terbangun
		83	sarpras terbatas
		84	Pengelolaan hasil produksi pertanian yang belum maksimal
16.	Pertumbuhan Ekonomi Daerah	85	penangkapan ikan tidak optimal dan terkontrol
		86	terbatasnya akses industri
		87	pertumbuhan ekonomi rendah
16.	Pertumbuhan Ekonomi Daerah	88	Pariwisata
		D. ISU HUKUM DAN TATA KELOLA	
17.	Kebijakan Pengelolaan Lingkungan	89	Belum tersedianya kebijakan pengelolaan lingkungan yang implementatif
		90	pengawasan dan penyelesaian konflik belum optimal
18.	Konflik Pemanfaatan Ruang Wilayah	91	Tumpang tindih pemanfaatan ruang laut
		92	regulasi pengelolaan ruang laut belum optimal

NO	ISU	NO.ISU	DESKRIPSI SINGKAT ISU
	Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil		

2. Perumusan Isu Pembangunan Berkelanjutan Strategis dan Paling Strategis

Isu pembangunan berkelanjutan strategis merupakan isu yang menjadi akar masalah, berdampak penting dan luas, aktual, dan dirasakan masyarakat.

Identifikasi isu pembangunan berkelanjutan strategis dilaksanakan melalui rapat kelompok kerja KLHS pada hari rabu tanggal 3 Agustus 2022 melalui Konsultasi Publik (KP) 1 di Hotel Kristal Kupang. Pelaksanaan KP 1 ini juga beragenda penyepakatan isu pembangunan yang berpotensi menimbulkan dampak terhadap kondisi lingkungan hidup. Untuk mendapatkan Isu-isu Pembangunan Berkelanjutan Strategis, hasil isu pembangunan berkelanjutan dianalisis secara justifikasi ilmiah dengan muatan yang telah dirumuskan pada Peraturan Pemerintah Nomor 46 Tahun 2016 Pasal 9 ayat (1) dengan mempertimbangkan:

- 1) Karakteristik wilayah
- 2) Tingkat pentingnya potensi dampak,
- 3) Keterkaitan antar isu strategis Pembangunan Berkelanjutan
- 4) Keterkaitan dengan materi muatan Kebijakan, Rencana, dan/atau Program
- 5) Muatan Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup; dan/atau
- 6) Hasil KLHS dari Kebijakan, Rencana, dan/atau Program pada hirarki di atasnya yang harus diacu, serupa dan berada pada wilayah yang berdekatan, dan/atau memiliki keterkaitan dan/atau relevansi langsung.

Selanjutnya ntuk mendapatkan Isu-isu Pembangunan Berkelanjutan Paling Strategis, hasil isu pembangunan berkelanjutan strategis dianalisis secara justifikasi ilmiah dengan muatan yang telah dirumuskan pada Peraturan Pemerintah Nomor 46 Tahun 2016 Pasal 9 ayat (1) yaitu :

- a. Kapasitas daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup untuk pembangunan;
- b. Perkiraan dampak dan resiko lingkungan hidup;
- c. Kinerja layanan atau jasa lingkungan;
- d. Intensitas dan cakupan wilayah bencana alam;
- e. Status mutu dan ketersediaan sumber daya alam;
- f. Ketahanan dan potensi keanekaragaman hayati;
- g. Kerentanan dan kapasitas adaptasi terhadap perubahan iklim;

- h. Tingkat dan status jumlah penduduk miskin atau penghidupan sekelompok masyarakat serta terancamnya keberlanjutan penghidupan masyarakat;
- i. Resiko terhadap kesehatan dan keselamatan masyarakat; dan/ atau
- j. Ancaman terhadap perlindungan terhadap kawasan tertentu secara tradisional yang dilakukan oleh masyarakat dan masyarakat hukum adat.

Berdasarkan hasil analisis tim pokja isu pembangunan berkelanjutan paling strategis dengan parameter yang tertuang dalam Pasal 9 ayat (2) PP Nomor 46 Tahun 2016, Dari 29 (dua puluh sembilan) tema isu dengan 83 (delapan puluh tiga) deskripsi isu-isu pembangunan berkelanjutan strategis didapatkan 17 (Tujuh Belas) isu pembangunan berkelanjutan strategis dari 15 (lima belas) dan menjadi 5 (lima) isu Pembangunan Paling Strategis. Adapun isu – isu pembangunan berkelanjutan paling strategis dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 2. Hasil Penapisan Isu Pembangunan Berkelanjutan Paling Strategis

No	Isu PB Strategis
1.	Meningkatnya Alih Fungsi Lahan
2.	Meningkatnya kerawanan bencana dan adaptasi Perubahan Iklim
3.	Belum optimalnya pengelolaan persampahan dan limbah B3
4.	Ketersediaan air yang rendah
5.	Belum tercapainya ketahanan pangan

E. REKOMENDASI PERBAIKAN KLHS

Rumusan alternatif dipilih dan akan dijadikan sebagai dasar perumusan rekomendasi berdasarkan Permen LHK Nomor 69 tahun 2017 pasal 26 ayat 2, yaitu untuk memilih rumusan alternatif yang akan diajukan sebagai rekomendasi didasarkan pada:

1. Manfaat yang lebih besar.
2. Risiko yang lebih kecil.
3. Kepastian keselamatan dan kesejahteraan masyarakat yang rentan terkena dampak.
4. Mitigasi dampak dan risiko yang lebih efektif.
5. Keterkaitan sebagai respon dan solusi atas Isu PB Prioritas.

Pokja KLHS RTRW Provinsi NTT Tahun 2023-2043 kemudian mengadakan Konsultasi Publik untuk memilih alternatif berdasarkan kriteria diatas. Kriteria rumusan alternatif yang terpilih adalah apabila Manfaat Besar, Risiko Kecil, Dampak Keselamatan Dan Kesejahteraan Besar, Efektifitas Besar, Keterkaitan Besar. Penilaian Besar dan kecilnya manfaat, risiko, dampak, efektifitas dan keterkaitan masing-masing rumusan alternatif tersebut berdasarkan pertimbangan:

1. Mandat, kepentingan, atau kebijakan nasional yang harus diamankan.
2. Situasi sosial-politik.
3. Kapasitas kelembagaan pemerintah.
4. Kapasitas dan kesadaran masyarakat.
5. Kesadaran, ketaatan dan keterlibatan dunia; dan/atau
6. Kondisi pasar dan potensi investasi

Rekomendasi perbaikan untuk pengambilan keputusan Kebijakan, Rencana, dan/atau Program dijelaskan pada Tabel 4.1.

Tabel 3. Rekomendasi Perbaikan Untuk Pengambilan Keputusan KRP RTRW Provinsi Nusa Tenggara Timur

No.	KRP yang Berpotensi Menimbulkan Pengaruh Terhadap Kondisi LH	Lokasi	Besaran (Ha)	Isu PB Paling Strategis Terpengaruh	Rekomendasi Perbaikan Rencana	Rekomendasi Perbaikan Program	Rekomendasi Perbaikan Kebijakan
A	Perwujudan Sistem Jaringan Jalan						
1	Peningkatan jalan dari kolektor primer ke JAP	Maurole - Magekoba	85,63	<ol style="list-style-type: none"> Meningkatnya alih Fungsi Lahan; Meningkatnya kerawanan bencana dan adaptasi perubahan iklim; Ketersediaan air yang rendah 	<ol style="list-style-type: none"> Penyesuaian lokasi trase jalan agar menghindari kawasan kawasan Cagar Alam NDETA KELIKIMA seluas 15,09 ha dan berkaitan dengan perubahan dengan komposisi satwa dan/atau flora Berada pada Kawasan dengan risiko banjir bandang tinggi seluas 4,06 ha dan terkait isu bencana alam maka perlu adanya Perencanaan sistem pengendali banjir; Pengendalian pemanfaatan lahan secara ketat, terutama pada lahan pangan produktivitas tinggi, dan pengendalian KP2B yang dilalui rencana jalan melalui mekanisme perijinan, proteksi/perlindungan melalui program insentif, dan penyuluhan; Keberadaan vegetasi dengan kerapatan tinggi harus dipertahankan karena merupakan tempat hidup bagi flora fauna wilayah, selain itu koridor satwa alami yang ada perlu dijaga dan dipertahankan; Perlu adanya rencana pengembangan sistem peringatan dini dan rambu mitigasi penganggulangan bencana tsunami, banjir bandang, cuaca ekstrim dan risiko longsor. 	<ol style="list-style-type: none"> Pengembangan jalan yang berada di wilayah risiko longsor tinggi disesuaikan dengan kelerengan jalan; Berada pada Kawasan dengan risiko banjir bandang tinggi seluas 4,06 ha sehingga perlu adanya Penyediaan saluran drainase dan kanal air; Berada pada Kawasan dengan risiko banjir bandang tinggi seluas 4,06 ha sehingga perlu adanya Penyediaan sumur resapan, biopori, atau area terbuka hijau untuk pencegahan banjir dan penampungan air hujan; Berada Pada wilayah dengan status JLH Penyedia Air tinggi dan DD air surplus seluas 85,5 ha perlu ada rekayasa teknis saluran di bawah trase jalan perlu diperhatikan agar koneksi antar saluran hidrologi alami tetap terhubung Menggunakan teknologi ramah lingkungan dalam pembangunan infrastruktur strategis yang melewati lahan-lahan pangan eksisting/ lahan dengan daya dukung pertanian sangat baik. Pemberian rambu informasi di sekitar kawasan Cagar Alam NDETA KELIKIMA seluas 15,09 ha yang dilalui jalan kolektor untuk larangan pemanfaatan budidaya sehingga tidak ada aktifitas alih fungsi lahan selain untuk pembangunan jalan; Trase jalan yang berada pada JLH pengatur iklim rendah diarahkan dengan pengembangan jalur hijau atau RTH sepanjang jalan; 	Pengembangan Jalan Kolektor Primer ke JAP Sebagai Optimalisasi Aksebilitas

No.	KRP yang Berpotensi Menimbulkan Pengaruh Terhadap Kondisi LH	Lokasi	Besaran (Ha)	Isu PB Paling Strategis Terpengaruh	Rekomendasi Perbaikan Rencana	Rekomendasi Perbaikan Program	Rekomendasi Perbaikan Kebijakan
						<p>8. Penyediaan rambu dan papan informasi bencana di jaringan jalan yang ditetapkan sebagai jalur evakuasi bencana;</p> <p>9. Berada pada wilayah risiko longsor tinggi seluas 47,57 ha : Perlu kajian teknis dan perlakuan khusus untuk memperkuat struktur jalan terhadap longsor.</p>	
B	Sistem Jaringan Transprotasi Laut						
1	Pengembangan Pelabuhan laut: pelabuhan pengumpul	a. Pelabuhan Lewoleba di Kabupaten Lembata	13,27	<ol style="list-style-type: none"> Meningkatnya alih Fungsi Lahan; Meningkatnya kerawanan bencana dan adaptasi perubahan iklim; Belum optimalnya pengelolaan sampah dan limbah B3; Ketersediaan air yang rendah Belum tercapainya ketahanan pangan 	<ol style="list-style-type: none"> Berada pada wilayah dengan risiko banjir tinggi seluas 2,06 ha Perlu adanya pembuatan rencana mitigasi pada pengembangan pelabuhan meliputi arahan pembangunan drainase, kawasan resapan, serta membuat prosedur operasi standar bencana banjir. Pemanfaatan lahan secara ketat di Kawasan sekitar Pelabuhan, terutama pada lahan pangan produktivitas tinggi, dan pengendalian KP2B melalui mekanisme perijinan, proteksi/perlindungan melalui program insentif, dan penyuluhan; Merapkan struktur pelabuhan yang tahan terhadap ancaman gelombang tinggi; Penerapan Port Management Waste System yang dapat mengolah limbah 	<ol style="list-style-type: none"> Berada pada risiko cuaca ekstrim tinggi 2,17 ha sehingga perlu adanya upaya Pengadaan informasi cuaca dan iklim secara <i>real time</i> untuk aktivitas pelayaran dan aktivitas pendukung pelabuhan lainnya; Berada pada risiko banjir tinggi seluas 2,06 ha sehingga perlu adanya upaya Penyediaan area resapan, ruang terbuka hijau, dan sistem drainase yang terintegrasi dengan wilayah; Berada pada Kawasan dengan potensi terumbu karang sehingga perlu dibuat SOP penanganan tumpahan minyak yang dapat mengganggu ekosistem terumbu karang; Berada pada JLH pengaturan pengatur iklim rendah seluas 4,82 ha dan ecoregion perbukitan solusional karst bermaterial batuan sedimen karbonat sehingga perlu Regulasi Regulasi untuk mengatur pengolahan limbah padat dan cair dari kapal-kapal yang melakukan bongkar muat agar tidak mencemari jenis ecoregion bentang alam yang ada 	Pengembangan transportasi laut yang berkelanjutan
		b. Pelabuhan Labuan Bajo di	1,97	<ol style="list-style-type: none"> Meningkatnya alih Fungsi Lahan; 	<ol style="list-style-type: none"> Berada pada wilayah risiko tsunami tinggi seluas 1,28 ha dan risiko cuaca ekstrim 	<ol style="list-style-type: none"> Berada pada wilayah risiko tsunami tinggi seluas 1,28 ha dan risiko cuaca 	Pengembangan transportasi laut yang

No.	KRP yang Berpotensi Menimbulkan Pengaruh Terhadap Kondisi LH	Lokasi	Besaran (Ha)	Isu PB Paling Strategis Terpengaruh	Rekomendasi Perbaikan Rencana	Rekomendasi Perbaikan Program	Rekomendasi Perbaikan Kebijakan
		Kabupaten Manggarai Barat		<ol style="list-style-type: none"> 2. Meningkatnya kerawanan bencana dan adaptasi perubahan iklim; 3. Belum optimalnya pengelolaan Sampah dan limbah B3; 4. Ketersediaan air yang rendah 	<p>tinggi seluas 1,88 ha sehingga perlu adanya upaya perencanaan Mitigasi bencana;</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Penguatan lingkungan dan perlindungan terhadap beban pencemaran; 3. Penerapan Port Management Waste System yang dapat mengolah limbah 	<p>ekstrim tinggi seluas 1,88 ha sehingga perlu Pengadaan informasi cuaca dan iklim secara real time untuk aktivitas pelayaran dan aktivitas pendukung pelabuhan lainnya;</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Penyediaan area resapan, ruang terbuka hijau, dan sistem drainase yang terintegrasi dengan wilayah; 3. Berada pada wilayah risiko abrasi tinggi seluas 1,58 ha sehingga perlu Penguatan bangunan dan infrastruktur tangguh bencana; 4. Berada pada wilayah dengan risiko cuaca ekstrim tinggi seluas 1,88 ha dan adanya isu perubahan iklim sehingga perlu adanya survey secara periodik terhadap dinamika perubahan iklim; 5. Berada pada Kawasan dengan adanya potensi terumbu karang sehingga perlu Regulasi untuk mengatur pengolahan limbah padat dan cair dari kapal-kapal yang melakukan bongkar muat serta agar tidak mencemari jenis bentang alam karst yang ada 	berkelanjutan
		c. Pelabuhan Maumere/Lorens Say/Laurentius Say di Kabupaten Sikka	4,57	<ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkatnya Alih Fungsi Lahan; 2. Meningkatnya Kerawanan bencana dan adaptasi perubahan iklim; 3. Sampah dan limbah B3; 4. Ketersediaan air 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menerapkan instrumen pengendalian perlindungan lingkungan hidup pada wilayah yang memiliki daya dukung dan jasa lingkungan hidup tinggi terutama di bagian hulu sumber air permukaan dan air tanah; 2. Berada pada alur migrasi penyu (Kawasan alur pelayaran Pelabuhan Maumere-Labuan Bajo) seluas 159,61; perlu adanya regulasi untuk mengatur pengolahan limbah padat dan cair dari kapal-kapal yang melakukan bongkar muat sehingga tidak mencemari dan mengganggu habitat bawah laut; 3. Perlu adanya penyediaan sistem peringatan dini dan rambu mitigasi penanggulangan bencana di Kawasan Pelabuhan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Berada pada wilayah risiko cuaca ekstrim tinggi seluas 1,99 ha sehingga perlu pengadaan informasi cuaca dan iklim secara <i>real time</i> untuk aktivitas pelayaran dan aktivitas pendukung pelabuhan lainnya; 2. Berada pada wilayah risiko abrasi tinggi seluas 2,15 ha dan risiko gempa bumi tinggi seluas 2,16 ha sehingga perlu arahan penguatan bangunan dan infrastruktur tangguh bencana; 3. Berada ada daya dukung air belum terlampaui/surplus seluas 2,46 ha, JLH penyedia air sedang seluas 2,46 ha perlu adanya program konservasi air harus terus dilaksanakan untuk pembangunan berkelanjutan, seperti 	Pengembangan transportasi laut yang berkelanjutan

No.	KRP yang Berpotensi Menimbulkan Pengaruh Terhadap Kondisi LH	Lokasi	Besaran (Ha)	Isu PB Paling Strategis Terpengaruh	Rekomendasi Perbaikan Rencana	Rekomendasi Perbaikan Program	Rekomendasi Perbaikan Kebijakan
						<p>pengurangan penggunaan air tanah, pemanfaatan air hujan, dan menjaga daerah resapan air;</p> <p>4. Pengaturan system pengelolaan sampah dengan penempatan TPS/TPS3R serta pengaturan system pengangkutan sampah di Kawasan Pelabuhan sehingga tidak mencemari dan mengganggu habitat bawah laut;</p> <p>5. Berada pada wilayah JLH pengatur iklim sangat rendah seluas 2,46 ha perlu adanya peningkatan ruang hijau dan resapan di Kawasan Pelabuhan</p>	
3	Pengembangan Terminal Khusus	Terminal Khusus Bongkar Muat Komoditas Kargo Umum Pelindo Multipurpose di Kabupaten Manggarai Barat	4,75	<ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkatnya Alih Fungsi Lahan; 2. Meningkatnya Kerawanan bencana dan adaptasi perubahan iklim; 3. Belum optimalnya pengelolaan Sampah dan limbah B3; 4. Ketersediaan air yang rendah 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perlu penyesuaian lokasi dalam pengembangan terminal khusus dengan menghindari wilayah dengan DD Air bersih surplus dengan luas 2,93 Ha; 2. Berada pada kawasan dengan daya dukung fungsi lindung baik seluas 2,93 ha. Perlu ada arahan zonasi yang melarang kegiatan pembuangan limbah cair maupun padat di Kawasan terminal khusus yang menimbulkan dampak negatif bagi lingkungan; 3. Berada pada kawasan risiko bencana gempa tinggi dengan luas 2,93 ha dan tsunami tinggi seluas 1,83 ha maka perlu adanya pengembangan terminal dengan konstruksi yang kuat dan tahan gempa serta upaya mitigasi bencana gempa dan tsunami. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Berada pada JLH Penyedia Air Bersih Sedang Seluas 2,93 Ha sehingga Program konservasi air harus terus dilaksanakan untuk pembangunan berkelanjutan, seperti perencanaan dan pembangunan sumur imbuhan, pemanfaatan air hujan dan menjaga daerah resapan air. 2. Membatasi alih fungsi lahan dari lahan non terbangun/vegetasi menjadi kawasan terbangun/non vegetasi pada wilayah JLH kualitas udara tinggi; 3. Mempengaruhi JLH Tata aliran air dan banjir sangat tinggi seluas 2,93 Ha sehingga perlu penegakan penerapan instensitas bangunan dengan memprioritaskan koefisien dasar hijau maksimum sebagai daerah resapan dalam upaya menampung air tanah . 	
		Terminal Khusus Biji Besi PT Lisindo di Kabupaten Nagekeo	3,14	<ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkatnya Alih Fungsi Lahan; 2. Meningkatnya Kerawanan bencana dan adaptasi perubahan iklim; 3. Belum optimalnya Sampah dan limbah B3; 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perlu penyesuaian lokasi agar pengembangan terminal khusus menghindari kawasan mangrove seluas 0,09 dan pemberian larangan aktifitas budidaya lain selain di kawasan mangrove. 2. Pengendalian pemanfaatan lahan secara ketat, terutama pada lahan pangan produktivitas tinggi, dan pengendalian 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menggunakan teknologi ramah lingkungan dalam Pembangunan infrastruktur strategis yang melewati lahan-lahan pangan eksisting/ lahan dengan JLH penyediaan pangan tinggi dan sangat tinggi; 2. Melakukan upaya-upaya pembatasan pangan dan upaya memperbaiki proses, 	

No.	KRP yang Berpotensi Menimbulkan Pengaruh Terhadap Kondisi LH	Lokasi	Besaran (Ha)	Isu PB Paling Strategis Terpengaruh	Rekomendasi Perbaikan Rencana	Rekomendasi Perbaikan Program	Rekomendasi Perbaikan Kebijakan
				<ul style="list-style-type: none"> 4. Ketersediaan air yang rendah 5. Belum tercapainya Ketahanan pangan 	<ul style="list-style-type: none"> KP2B melalui mekanisme perijinan, proteksi/perlindungan melalui program insentif, dan penyuluhan; 3. Perlu adanya kepastian perencanaan Kawasan terminal khusus pada lahan yang telah dibebaskan agar terhindar dari konflik pemanfaatan ruang wilayah pesisir; 4. Perlu adanya pembuatan rencana mitigasi pada pengembangan terminal khusus 	<ul style="list-style-type: none"> fungsi, serta produktivitas lingkungan hidup. Membatasi alih fungsi lahan dari lahan non terbangun/vegetasi menjadi kawasan terbangun/non vegetasi pada wilayah JLH pangan tinggi; 3. Perlu pembaharuan informasi, prosedur penyebaran, dan tanggap darurat tentang bencana tsunami 	
		Terminal Khusus Industri Budidaya Mutiara PT Cendana di Kabupaten Manggarai Barat	2,42	<ul style="list-style-type: none"> 1. Meningkatnya Alih Fungsi Lahan; 2. Meningkatnya Kerawanan bencana dan adaptasi perubahan iklim; 3. Belum optimalnya pengelolaan Sampah dan limbah B3; 4. Ketersediaan air yang rendah 5. Belum tercapainya Ketahanan pangan 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Berada pada JLH Penyedia Air Bersih Sedang Seluas 1,46 Ha sehingga perlu adanya arahan penyediaan RTH sebagai area resapan tangkapan air; 2. Berada pada kawasan dengan daya dukung fungsi lindung baik seluas 1,46 ha. Perlu ada arahan zonasi yang melarang kegiatan pembuangan limbah padat dan cair ke wilayah terminal khusus dan perlu Penyiapan pembangunan fasilitas pendukung pumbungan dan pengelolaan limbah padat dan cair. 3. Berada pada kawasan risiko bencana tsunami tinggi seluas 0,31 Ha Perlu adanya rencana upaya mitigasi bencana tsunami pada kawasan pengembangan terminal khusus 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Penegakan penerapan instensitas bangunan dengan memprioritaskan koefisien dasar hijau sebagai daerah resapan dalam upaya menampung air tanah. 2. Melakukan upaya-upaya pembatasan pangan dan upaya memperbaiki proses, fungsi, serta produktivitas lingkungan hidup. Membatasi alih fungsi lahan dari lahan non terbangun/vegetasi menjadi kawasan terbangun/non vegetasi pada wilayah JLH pangan tinggi; 3. Program konservasi air harus terus dilaksanakan untk pembangunan berkelanjutan, seperti perencanaan dan pembangunan sumur imbuhan, pemanfaatan air hujan dan menjada daerah resapan air; 4. Pada kondisi jasa lingkungan sedang, perlu dilakukan upaya pembatasan pemanfaatan sumberdaya, antara lain dengan cara pola hemat air, water recycle, dan rain harvesting. 	
4	Pengembangan Alur Pelayaran Umum dan Perlintasan (Seluruh Wilayah Ruang Laut)	Di seluruh wilayah perairan NTT	10666,02	<ul style="list-style-type: none"> 1. Meningkatnya Kerawanan bencana dan adaptasi perubahan iklim; 2. Belum optimalnya pengelolaan Sampah dan limbah B3; 3. Belum tercapainya Ketahanan pangan 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Perlu penyesuaian lokasi dengan menghindari wilayah yang memiliki DD IKW budidaya rumput laut cukup sesuai seluas 5,27 ha. 2. Arahan pelarangan dan penindakan aktivitas pelayaran umum yang melakukan destructive fishing yaitu penangkapan ikan dengan penggunaan racun potas (cyanide fishsing), penangkapan ikan menggunakan 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Berada pada alur migrasi penyus, lumba-lumba, dan paus sehingga perlu mengkonfirmasi keberadaan satwa perairan saat akan melakukan pengembangan alur pelayaran; 2. Melakukan pencegahan agar tidak terjadinya tumpahan atau cecceran minyak ke dalam perairan pelabuhan, maka dalam pelaksanaan pengisian 	Adanya penataan hukum nasional dan internasional di bidang kelautan sesuai dengan kepentingan nasional

No.	KRP yang Berpotensi Menimbulkan Pengaruh Terhadap Kondisi LH	Lokasi	Besaran (Ha)	Isu PB Paling Strategis Terpengaruh	Rekomendasi Perbaikan Rencana	Rekomendasi Perbaikan Program	Rekomendasi Perbaikan Kebijakan
					<p>bom (dynamite fishing), serta penangkapan ikan menggunakan setrum.</p> <p>3. Dilengkapi dengan kajian teknis yang paling sedikit memuat : a. Rencana alur keluar masuk pelabuhan; b. Kedalaman; c. Rintangan Navigasi Pelayaran; e. Rencana kebutuhan sarana bantu Navigasi Pelayaran;</p> <p>4. Terdapat budaya penangkapan tradisional satwa paus di wilayah perairan Kabupaten Lembata sehingga perlu arahan perburuan lestari yaitu perburuan yang dilakukan dengan jumlah di bawah potensi penghapusan biologis (Potential Biological Removal) angka yang menjadi ambang batas jumlah hewan yang dapat ditangkap tanpa merusak keseimbangan populasi hewan tersebut.</p>	<p>BBM Kapal, harus selalu memperhatikan keadaan peralatan yang digunakan, misalnya ada atau tidak kebocoran selang penyalur.</p> <p>3. Berada pada JLH peliharaan kualitas udara rendah sehingga perlu arahan untuk pemenuhan Baku Mutu Emisi yang diterapkan pada seluruh sumber Emisi yang berasal dari proses produksi dan pengoperasian mesin penunjang produksi pada kawasan infrastruktur minyak dan gas.</p> <p>4. Perlu adanya stasiun pengawasan dengan menggunakan radar pemantauan pelayaran untuk menjamin keselamatan rakyat dan pengendalian pelayaran -> mengacu pada ALKI (alur laut kepulauan Indonesia);</p> <p>5. Mewajibkan setiap kapal untuk tidak membuang air balast, limbah cair berminyak dan mengandung B3 serta limbah padat (sampah) ke perairan pelabuhan sesuai dengan yang ditetapkan oleh IMO. Hal ini diawasi secara rutin, dan melakukan teguran terhadap kapal yang tidak mentaati peraturan tersebut dengan berkoordinasi ke Otoritas Pelabuhan;</p> <p>6. Perlu pembaharuan informasi, prosedur penyebaran, dan tanggap darurat tentang bencana cuaca ekstrim;</p> <p>7. Berada pada alur migrasi penyu (1.986,03 ha) , lumba-lumba (608,37 ha), dan paus (1.350,30 ha) dan isu pertahanan dan keamanan sehingga perlu menetapkan One Way Route (Rute Satu Arah) untuk menyediakan lintas aman bagi kapal - kapal yang berlayar terutama di wilayah perbatasan negara</p>	

No.	KRP yang Berpotensi Menimbulkan Pengaruh Terhadap Kondisi LH	Lokasi	Besaran (Ha)	Isu PB Paling Strategis Terpengaruh	Rekomendasi Perbaikan Rencana	Rekomendasi Perbaikan Program	Rekomendasi Perbaikan Kebijakan
5	Pengembangan Bandar Udara Pengumpul	Bandar Udara A.A Bere Tallo di Atambua, Kabupaten Belu dengan hirarki pengumpul skala tersier (PT)	33,95	<ol style="list-style-type: none"> Meningkatnya Alih Fungsi Lahan; Meningkatnya Kerawanan bencana dan adaptasi perubahan iklim; Belum optimalnya pengelolaan Sampah dan limbah B3; Ketersediaan air yang rendah 	<ol style="list-style-type: none"> Berada pada kawasan risiko rawan gempa bumi tinggi seluas 3,14 Ha . Perlu adanya rencana upaya mitigasi bencana gempa pada lokasi bandara meliputi arahan penyiapan upaya penyelamatan diri, arahan menghindari reruntuhan ketika terjadi gempa, penyiapan peralatan keselamatan dan obat-obatan serta arahan membangun rumah/bangunan dengan struktur tahan gempa. Berada pada kawasan risiko cuaca ekstrim tinggi seluas 3,14 Ha. Perlu adanya pembuatan rencana mitigasi pada pengembangan bandara meliputi arahan pembangunan drainase, kawasan resapan, serta membuat prosedur operasi standar bencana cuaca ekstrim. Berada pada kawasan risiko Banjir tinggi seluas 3,14 Ha. Perlu adanya pembuatan rencana mitigasi pada pengembangan bandara meliputi arahan pembangunan drainase, kawasan resapan, serta membuat prosedur operasi standar bencana banjir. Berada ada wilayah perbatasan negara seluas 3,14 ha sehingga perlu adanya arahan pemanfaatan bandara untuk pendaratan darurat dalam kepentingan militer sebagai upaya pertahanan dan keamanan nasional 	<ol style="list-style-type: none"> Perlu ada upaya perlindungan terhadap kuantitas dan kualitas air bersih pada kawasan bandara yang berada pada wilayah dengan daya dukung air surplus dan JLH Penyedia air bersih sangat tinggi seluas 2,62 ha dengan larangan pemanfaatan air tanah. Perlu adanya fasilitas sisi darat berupa bangunan sumber air dan pembangunan sumur imbuhan, pemanfaatan air hujan dan menjadi daerah resapan air; Berada pada kawasan banjir tinggi seluas 3,14 ha perlu adanya Pengembangan ruang terbuka hijau di area bandara dengan memperbanyak tanaman vegetasi yang dapat berfungsi sebagai area resapan dengan menaati seluruh ketentuan penghijauan sesuai peraturan tentang RTH di kawasan perkotaan. Berada pada kawasan dengan JLH pemelihara kualitas udara rendah seluas 2,62 ha. Perlu melakukan upaya-upaya pembatasan pangan dan upaya memperbaiki proses, fungsi, serta produktivitas lingkungan hidup. Membatasi alih fungsi lahan dari lahan non terbangun/vegetasi menjadi kawasan terbangun/non vegetasi. 	
		Bandar Udara Boking di Kabupaten Timor Tengah Selatan dengan hirarki pengumpul skala tersier (PT)	3,14	<ol style="list-style-type: none"> Meningkatnya Alih Fungsi Lahan; Meningkatnya Kerawanan bencana dan adaptasi perubahan iklim; Belum optimalnya pengelolaan Sampah dan limbah B3; Ketersediaan air yang rendah 	<ol style="list-style-type: none"> Perlu penyesuaian lokasi agar menghindari kawasan rawan bencana banjir seluas 3,14 ha. Penyediaan RTH pada kawasan pengembangan Bandar udara paling sedikit 30% dari luas kawasan; Berada pada kawasan risiko rawan gempa bumi tinggi seluas 3,14 Ha . Perlu adanya rencana upaya mitigasi bencana gempa pada lokasi bandara meliputi arahan penyiapan upaya penyelamatan diri, arahan 	<ol style="list-style-type: none"> Perlu ada upaya perlindungan terhadap kuantitas dan kualitas air bersih pada kawasan bandara yang berada pada wilayah dengan daya dukung air surplus dan JLH Penyedia air bersih sangat tinggi seluas 3,14 ha dengan larangan pemanfaatan air tanah; Berada pada kawasan banjir tinggi seluas 3,14 ha perlu adanya Pengembangan ruang terbuka hijau di area bandara dengan memperbanyak 	

No.	KRP yang Berpotensi Menimbulkan Pengaruh Terhadap Kondisi LH	Lokasi	Besaran (Ha)	Isu PB Paling Strategis Terpengaruh	Rekomendasi Perbaikan Rencana	Rekomendasi Perbaikan Program	Rekomendasi Perbaikan Kebijakan
					<p>menghindari reruntuhan ketika terjadi gempa, penyiapan peralatan keselamatan dan obat-obatan serta arahan membangun rumah/bangunan dengan struktur tahan gempa.</p> <p>4. Berada pada kawasan risiko cuaca ekstrim tinggi seluas 3,14 Ha. Perlu adanya pembuatan rencana mitigasi pada pengembangan bandara meliputi arahan pembangunan drainase, kawasan resapan, serta membuat prosedur operasi standar bencana cuaca ekstrim.</p> <p>5. Berada pada kawasan risiko Banjir tinggi seluas 3,14 Ha. Perlu adanya pembuatan rencana mitigasi pada pengembangan pelabuhan meliputi arahan pembangunan drainase, kawasan resapan, serta membuat prosedur operasi standar bencana banjir.</p>	<p>tanaman vegetasi yang dapat menjadi area resapan dengan menaati seluruh ketentuan penghijauan sesuai peraturan tentang RTH di kawasan perkotaan.;</p> <p>3. Berada pada kawasan risiko Banjir seluas 3,14 Ha perlu Pembangunan dan pengembangan jaringan drainase untuk mengurangi dampak genangan dan banjir di area bandara.</p> <p>4. Program konservasi air harus terus dilaksanakan untk pembangunan berkelanjutan, seperti perencanaan dan pembangunan sumur imbuhan, pemanfaatan air hujan dan menjada daerah resapan air</p>	
		Bandar Udara Hj. Hasan Aroeboesman di Ende, Kabupaten Ende dengan hirarki pengumpul skala tersier (PT)	36,69	<p>1. Meningkatnya Alih Fungsi Lahan;</p> <p>2. Meningkatnya Kerawanan bencana dan adaptasi perubahan iklim;</p> <p>3. Belum optimalnya pengelolaan Sampah dan limbah B3;</p> <p>4. Ketersediaan air yang rendah</p>	<p>1. Perlu ada upaya perlindungan terhadap kuantitas dan kualitas air bersih pada kawasan bandara yang berada pada wilayah dengan daya dukung air surplus dan JLH Penyedia air bersih sedang seluas 3,13 ha dengan larangan pemanfaatan air tanah;</p> <p>2. Berada pada kawasan dengan JLH pemelihara kualitas tinggi rendah seluas 3,13 ha. Perlu melakukan upaya-upaya pembatasan alih fungsi lahan dan upaya memperbaiki proses, fungsi, serta produktivitas lingkungan hidup. Membatasi alih fungsi lahan dari lahan non terbangun/vegetasi menjadi kawasan terbangun/non vegetasi.</p> <p>3. Berada pada kawasan risiko rawan gempa bumi tinggi seluas 3,02 Ha . Perlu adanya rencana upaya mitigasi bencana gempa pada lokasi bandara meliputi arahan penyiapan upaya penyelamatan diri, arahan menghindari reruntuhan ketika terjadi gempa, penyiapan peralatan keselamatan dan obat-obatan serta arahan membangun</p>	<p>1. Perlu adanya fasilitas sisi darat berupa bangunan sumber air dan pembangunan sumur imbuhan, pemanfaatan air hujan dan menjadi daerah resapan air;</p> <p>2. Berada pada kawasan banjir seluas 1,72 ha. Perencanaan pengembangan bandara diarahkan dengan memperhatikan sistem drainase dan resapan air yang baik;</p> <p>3. Berada pada kawasan rawan bencana gempa bumi tinggi seluas 3,02 ha. Perlu Peningkatan infrastruktur bandara dengan konsep eco-airport dan struktur bangunan tahan gempa.</p>	

No.	KRP yang Berpotensi Menimbulkan Pengaruh Terhadap Kondisi LH	Lokasi	Besaran (Ha)	Isu PB Paling Strategis Terpengaruh	Rekomendasi Perbaikan Rencana	Rekomendasi Perbaikan Program	Rekomendasi Perbaikan Kebijakan
					rumah/bangunan dengan struktur tahan gempa. 4. Berada pada kawasan risiko cuaca ekstrim tinggi seluas 3,14 Ha. Perlu adanya pembuatan rencana mitigasi pada pengembangan bandara meliputi arahan pembangunan drainase, kawasan resapan, serta membuat prosedur operasi standar bencana cuaca ekstrim. 5. Berada pada kawasan risiko Banjir tinggi seluas 1,72 Ha. Perlu adanya pembuatan rencana mitigasi pada pengembangan pelabuhan meliputi arahan pembangunan drainase, kawasan resapan, serta membuat prosedur operasi standar bencana banjir.		
		Bandar Udara Komodo di Labuan Bajo, Kabupaten Manggarai Barat dengan hirarki pengumpul skala sekunder (PS)	117,95	1. Meningkatnya Alih Fungsi Lahan; 2. Meningkatnya Kerawanan bencana dan adaptasi perubahan iklim; 3. Belum optimalnya pengelolaan Sampah dan limbah B3; 4. Ketersediaan air yang rendah	1. Berada pada kawasan risiko cuaca ekstrim tinggi seluas 3,14 Ha. Perlu adanya pembuatan rencana mitigasi pada pengembangan bandara meliputi arahan pembangunan drainase, kawasan resapan, serta membuat prosedur operasi standar bencana cuaca ekstrim. 2. Berada pada JLH pengatur iklim Sangat Rendah Seluas 3,14 Ha Pengembangan bandara yang mengalihfungsikan lahan vegetasi menjadi lahan terbangun akan mengemisi karbon, maka perlu antisipasi terhadap perubahan iklim mikro, sehingga perlu disusun kajian dalam rangka adaptasi terhadap perubahan iklim;	1. Pengembangan ruang terbuka hijau di area bandara dengan memperbanyak tanaman vegetasi yang dapat menyerap polutan di areal pelataran parkir dengan menaati seluruh ketentuan penghijauan sesuai peraturan tentang RTH di kawasan perkotaan. 2. Berada pada kawasan risiko Bencana cuaca ekstrim tinggi seluas 3,14 Ha sehingga diperlukan <i>early warning system</i> cuaca ekstrem sebagai upaya penanggulangan bencana dalam aktivitas penerbangan. 3. Program konservasi air harus terus dilaksanakan untuk pembangunan berkelanjutan, seperti perencanaan dan pembangunan sumur imbuhan, pemanfaatan air hujan dan menjada daerah resapan air; 4. Perlu pembaharuan informasi, prosedur penyebaran, dan tanggap darurat tentang bencana gempa bumi	
6	Infrastruktur Minyak dan Gas Bumi	Depo Ende (Kabupaten Ende)	4,04	1. Meningkatnya Alih Fungsi Lahan; 2. Meningkatnya Kerawanan bencana dan	1. Berada pada wilayah dengan DD Air bersih surplus dengan luas 3,12 Ha. Rencana Pengelolaan dan pemanfaatan minyak dan gas harus mempertimbangkan sistem	1. Perlu ada solusi pemenuhan air bersih pada Pengelolaan dan pemanfaatan sumberdaya minyak dan gas bumi yang berbasis pembangunan berkelanjutan	

No.	KRP yang Berpotensi Menimbulkan Pengaruh Terhadap Kondisi LH	Lokasi	Besaran (Ha)	Isu PB Paling Strategis Terpengaruh	Rekomendasi Perbaikan Rencana	Rekomendasi Perbaikan Program	Rekomendasi Perbaikan Kebijakan
				<p>adaptasi perubahan iklim;</p> <p>3. Belum optimalnya pengelolaan Sampah dan limbah B3;</p> <p>4. Ketersediaan air yang rendah</p>	<p>hidrologi sekitar sehingga tidak terjadi pemutusan aliran dan menurunkan daya dukung air</p> <p>2. Berada pada kawasan rawan bencana gempa tinggi seluas 3,11 Ha dan rawan bencana cuaca ekstrim tinggi seluas 2,996 Ha sehingga perlu adanya mitigasi bencana pertimbangan lokasi pada Pengelolaan infrastruktur minyak dan gas</p>	<p>yang berada pada wilayah dengan DD air surplus dengan mencari sumber air alternatif diantaranya dari air permukaan dan air hujan.</p> <p>2. Program konservasi air harus terus dilaksanakan untuk pembangunan berkelanjutan, seperti perencanaan dan pembangunan sumur imbuhan, pemanfaatan air hujan dan menjada daerah resapan air;</p> <p>3. Pembatasan areal permukiman di sekitar Infrastruktur Minyak dan Gas untuk meminimalisir dampak terpapar akibat kegiatan</p> <p>4. Berada pada pengatur JLH iklim sangat rendah seluas 3,082 Ha sehingga perlu Program peningkatan kawasan hijau dengan mengembangkan RTH di wilayah pengembangan infratraktur minyak dan gas bumi.</p> <p>5. Berada pada JLH Biodiversitas tinggi seluas 0,040 Ha sehingga perlu mengkonfirmasi keberadaan satwa dan atau flora perairan saat akan melakukan pembangunan</p> <p>6. Berada pada JLH tata aliran air dan banjir sedang seluas 3,082 Ha sehingga perlu penyediaan pengolahan limbah padat ataupun cair pada saat Pengelolaan infrastruktur minyak dan gas agar tidak mencemari sumber daya air yang ada</p> <p>7. Berada pada JLH tata aliran air dan banjir sedang seluas 3,082 Ha sehingga perlu penyediaan pengelolaan sampah yang terintegrasi dengan baik dalam pengembangan infrastruktur minyak dan gas agar tidak mencemari sumber daya air yang ada.</p>	

No.	KRP yang Berpotensi Menimbulkan Pengaruh Terhadap Kondisi LH	Lokasi	Besaran (Ha)	Isu PB Paling Strategis Terpengaruh	Rekomendasi Perbaikan Rencana	Rekomendasi Perbaikan Program	Rekomendasi Perbaikan Kebijakan
		Depo Kupang (Kota Kupang)	3,14	<ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkatnya Alih Fungsi Lahan; 2. Meningkatnya Kerawanan bencana dan adaptasi perubahan iklim; 3. Belum optimalnya pengelolaan Sampah dan limbah B3; 4. Ketersediaan air yang rendah 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penyediaan RTH pada kawasan Pengembangan infrastruktur minyak dan gas bumi paling sedikit 30% dari luas kawasan; 2. Berada pada kawasan risiko cuaca ekstrim tinggi seluas 1,676 Ha. Perlu adanya pembuatan rencana mitigasi pada pengembangan infrastruktur minyak dan gas bumi meliputi arahan pembangunan drainase, kawasan resapan, serta membuat prosedur operasi standar bencana cuaca ekstrim. 3. Berada pada kawasan risiko rawan gempa bumi sedang seluas 1,383 Ha. Perlu adanya rencana upaya mitigasi bencana gempa pada lokasi Pelabuhan meliputi arahan penyiapan upaya penyelamatan diri, arahan menghindari reruntuhan ketika terjadi gempa, penyiapan peralatan keselamatan dan obat-obatan serta arahan membangun rumah/bangunan dengan struktur tahan gempa. 4. Berada pada kawasan risiko tsunami Tinggi seluas 1,098 Ha. Perlu adanya pembuatan rencana mitigasi meliputi arahan pembuatan jalur evakuasi bencana tsunami, arahan untuk menjauhi pantai ketika terjadi gempa dan air laut surut tiba-tiba serta terdengar bunyi gemuruh, dan penyediaan tempat evakuasi. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Berada ada JLH Penyedia Energi Sangat Rendah seluas 3,13 ha sehingga perlu untuk melakukan pembakaran optimal pada mesin diesel dengan oksigen dari udara sekitar. Dibutuhkan peran air filter yang fungsinya untuk menyaring udara yang masuk ke thurbocharger dan engine. 2. Sistem pendingin yang dipakai adalah system heat exchanger dan system radiator atau kedua system ini digabung. Heat exchanger adalah system pendingin minyak pelumas, dimana air digunakan sebagai sarana pendingin. Proses heat exchanger ini memiliki konsep yaitu air pendingin dialirkan terus dari sumber air terdekat seperti danau, sungai-sungai ataupun kolam terdekat. 3. Berada pada JLH peliharaan kualitas udara rendah seluas 3,137 ha sehingga perlu arahan untuk pemenuhan Baku Mutu Emisi yang diterapkan pada seluruh sumber Emisi yang berasal dari proses produksi dan pengoperasian mesin penunjang produksi pada kawasan infrastruktur minyak dan gas. 	
		Depo Labuan Bajo (Kabupaten Manggarai Barat)	3,14	<ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkatnya Alih Fungsi Lahan; 2. Meningkatnya Kerawanan bencana dan adaptasi perubahan iklim; 3. Belum optimalnya pengelolaan Sampah dan limbah B3; 4. Ketersediaan air yang rendah 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penyediaan RTH dengan memperbanyak penanaman vegetasi di lingkungan sekitar Infrastruktur Minyak dan Gas sebagai area buffer zone. 2. Berada pada kawasan risiko cuaca ekstrim tinggi seluas 3,14 Ha. Perlu adanya pembuatan rencana mitigasi pada wilayah pengembangan meliputi arahan pembangunan drainase, kawasan resapan, serta membuat prosedur operasi standar bencana cuaca ekstrim. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Berada ada JLH Pengatur Iklim Tinggi seluas 3,13 ha sehingga perlu untuk melakukan pembakaran optimal pada mesin diesel dengan oksigen dari udara sekitar. Dibutuhkan peran air filter yang fungsinya untuk menyaring udara yang masuk ke thurbocharger dan engine. 2. Berada pada JLH peliharaan kualitas udara tinggi seluas 3,137 ha sehingga perlu arahan untuk pemenuhan Baku 	

No.	KRP yang Berpotensi Menimbulkan Pengaruh Terhadap Kondisi LH	Lokasi	Besaran (Ha)	Isu PB Paling Strategis Terpengaruh	Rekomendasi Perbaikan Rencana	Rekomendasi Perbaikan Program	Rekomendasi Perbaikan Kebijakan
					<p>3. Berada pada kawasan risiko rawan gempa bumi tinggi seluas 3,14 Ha . Perlu adanya rencana upaya mitigasi bencana gempa pada lokasi pengembangan infrastruktur dan gas meliputi arahan penyiapan upaya penyelamatan diri, arahan menghindari reruntuhan ketika terjadi gempa, penyiapan peralatan keselamatan dan obat-obatan serta arahan membangun rumah/bangunan dengan struktur tahan gempa.</p>	<p>Mutu Emisi yang diterapkan pada seluruh sumber Emisi yang berasal dari proses produksi dan pengoperasian mesin penunjang produksi pada kawasan infrastruktur minyak dan gas</p> <p>3. Pengembangan <i>greenbelt</i> vegetasi alami di sekeliling are pengembangan minyak dan gas bumi</p> <p>4. Berada pada kawasan risiko tsunami Tinggi seluas 0,691 Ha Perlu pembaharuan informasi, prosedur penyebaran, dan tanggap darurat tentang bencana tsunami</p>	
		Depo Waingapu (Kabupaten Sumba Timur)	3,14	<p>1. Meningkatnya Alih Fungsi Lahan;</p> <p>2. Meningkatnya Kerawanan bencana dan adaptasi perubahan iklim;</p> <p>3. Belum optimalnya pengelolaan Sampah dan limbah B3;</p> <p>4. Ketersediaan air yang rendah</p>	<p>1. Program pemeliharaan kualitas udara harus terus dilaksanakan untk pembangunan berkelanjutan, seperti perencanaan dan pengembangan ruang terbuka hijau di area infrastruktur minyak dan gas.</p> <p>2. Berada pada kawasan risiko cuaca ekstrim tinggi seluas 3,14 Ha. Perlu adanya pembuatan rencana mitigasi pada lokasi pengembangan meliputi arahan pembangunan drainase, kawasan resapan, serta membuat prosedur operasi standar bencana cuaca ekstrim.</p> <p>3. Berada pada kawasan risiko tsunami Tinggi seluas 0,42 Ha. Perlu adanya pembuatan rencana mitigasi pada lokasi pengembangan meliputi arahan pembuatan jalur evakuasi bencana tsunami, arahan untuk menjauhi pantai ketika terjadi gempa dan air laut surut tiba-tiba serta terdengar bunyi gemuruh, dan penyediaan tempat evakuasi.</p>	<p>1. Berada ada JLH Penyedia Energi Sangat Rendah seluas 3,098 ha sehingga perlu untuk melakukan pembakaran optimal pada mesin diesel dengan oksigen dari udara sekitar. Dibutuhkan peran air filter yang fungsinya untuk menyaring udara yang masuk ke thurbocharger dan engine.</p> <p>2. Sistem pendingin yang dipakai adalah system heat exchanger dan system radiator atau kedua system ini digabung. Heart exchanger adalah system pendingin minyak pelumas, dimana air digunakan sebagai sarana pendingin. Proses heat exchanger ini memiliki konsep yaitu air pendingin dialirkan terus dari sumber air terdekat seperti danau, sungai-sungai ataupun kolam terdekat.</p> <p>3. Berada pada JLH peliharaan kualitas udara sangat rendah seluas 3,098 ha sehingga perlu arahan untuk pemenuhan Baku Mutu Emisi yang diterapkan pada seluruh sumber Emisi yang berasal dari proses produksi dan pengoperasian mesin penunjang produksi pada kawasan infrastruktur minyak dan gas.</p>	

No.	KRP yang Berpotensi Menimbulkan Pengaruh Terhadap Kondisi LH	Lokasi	Besaran (Ha)	Isu PB Paling Strategis Terpengaruh	Rekomendasi Perbaikan Rencana	Rekomendasi Perbaikan Program	Rekomendasi Perbaikan Kebijakan
						4. Berada pada kawasan risiko gempa bumi sedang seluas 2,94 Ha sehingga perlu pembaharuan informasi, prosedur penyebaran, dan tanggap darurat tentang bencana gempa bumi	
7	Jaringan infrastruktur tenaga listrik antar sistem	PLTU Ropa – GI Ende	175,09	1. Meningkatnya Alih Fungsi Lahan; 2. Meningkatnya Kerawanan bencana dan adaptasi perubahan iklim; 3. Belum optimalnya pengelolaan Sampah dan limbah B3; 4. Ketersediaan air yang rendah	1. Berada pada kawasan Rencana Operasional 11 (RO11) Folu Netsink seluas 8,65 ha sehingga perlu adanya arahan Konservasi keanekaragaman hayati program Pengelolaan Hutan Berkelanjutan yang mencakup; (1) Pemolaan dan Informasi Konservasi Alam, (2) Pengelolaan Kawasan Konservasi, (3) Konservasi Spesies dan Genetik, dan (4) Pemanfaatan Jasa Lingkungan Hutan Konservasi, serta juga merupakan bagian dari program peningkatan kualitas lingkungan hidup melalui upaya pembinaan konservasi di luar kawasan hutan negara. 2. Perlu adanya rencana upaya mitigasi bencana banjir pada kawasan pengembangan jaringan ketenagalistrikan meliputi arahan pembangunan drainase, kawasan resapan, serta membuat prosedur operasi standar bencana banjir. 3. Perlu adanya pembuatan rencana mitigasi pada pengembangan jaringan tenaga listrik meliputi arahan penyiapan upaya penyelamatan diri, jalur evakuasi dan tempat evakuasi serta arahan pembangunan dinding penahan longsor.	1. Berada pada wilayah dengan tingkat kerentanan perubahan iklim tinggi Seluas 112,10 Ha Perlu arahan untuk pemenuhan Baku Mutu Emisi yang diterapkan pada seluruh sumber Emisi yang berasal dari proses produksi dan pengoperasian mesin penunjang produksi pada kawasan jaringan infrastruktur ketenagalistrikan. 2. Penyediaan sumur resapan, biopori, atau area terbuka hijau dengan vegetasi 3. Perlu pembaharuan informasi, prosedur penyebaran, dan tanggap darurat tentang bencana banjir bandang. 4. Penanaman vegetasi alami dan hutan bakau di sekitar wilayah pengembangan jaringan ketenagalistrikan	
		PLTMG Kupang – IBT Bolok – GI Tenau	66,14	1. Meningkatnya Alih Fungsi Lahan; 2. Meningkatnya Kerawanan bencana dan adaptasi perubahan iklim; 3. Belum optimalnya pengelolaan Sampah dan limbah B3; 4. Ketersediaan air yang	1. Perlu Penyesuaian lokasi agar menghindari kawasan dengan DD Air Bersih surplus dengan Luas 66,02 Ha. 2. Perlu adanya rencana upaya mitigasi bencana banjir pada kawasan pengembangan jaringan ketenagalistrikan meliputi arahan pembangunan drainase, kawasan resapan, serta membuat prosedur operasi standar bencana banjir. 3. Berada pada kawasan risiko Cuaca ekstrim	1. Perlu menggunakan Konduktor ACSR yang dapat meredaman getaran, terdiri dari dua lapisan trapezoidal konduktor sekitar inti baja. Untaian terbuat dari Aluminium, dan struktur membuat redaman terhadap Aeolian Getaran. Konduktor ini dapat digantung pada ketegangan yang sangat tinggi. 2. Perlu arahan untuk pemenuhan Baku Mutu Emisi yang diterapkan pada	

No.	KRP yang Berpotensi Menimbulkan Pengaruh Terhadap Kondisi LH	Lokasi	Besaran (Ha)	Isu PB Paling Strategis Terpengaruh	Rekomendasi Perbaikan Rencana	Rekomendasi Perbaikan Program	Rekomendasi Perbaikan Kebijakan
				rendah	tinggi seluas 146,83 Ha. Perlu adanya pembuatan rencana mitigasi pada pengembangan jaringan tenaga listrik meliputi arahan pembangunan struktur bangunan yang kuat, update informasi potensi cuaca ekstrim, dan potensi bencana hidrometeorologi.	seluruh sumber Emisi yang berasal dari proses produksi dan pengoperasian mesin penunjang produksi pada kawasan jaringan infrastruktur ketenagalistrikan. 3. Program pemeliharaan kualitas udara harus terus dilaksanakan untuk pembangunan berkelanjutan, seperti perencanaan dan pengembangan ruang terbuka hijau di area pengembangan jaringan	
		PLTMG Waingapu ke GI Waitabula	422,43	1. Meningkatnya Alih Fungsi Lahan; 2. Meningkatnya Kerawanan bencana dan adaptasi perubahan iklim; 3. Belum optimalnya pengelolaan Sampah dan limbah B3; 4. Ketersediaan air yang rendah	1. Berada pada kawasan Rencana Operasional 11 (RO11) Folu Netsink seluas 8,65 ha sehingga perlu adanya arahan Konservasi keanekaragaman hayati program Pengelolaan Hutan Berkelanjutan yang mencakup; (1) Pemetaan dan Informasi Konservasi Alam, (2) Pengelolaan Kawasan Konservasi, (3) Konservasi Spesies dan Genetik, dan (4) Pemanfaatan Jasa Lingkungan Hutan Konservasi, serta juga merupakan bagian dari program peningkatan kualitas lingkungan hidup melalui upaya pembinaan konservasi di luar kawasan hutan negara. 2. Berada pada wilayah dengan tingkat kerentanan perubahan iklim tinggi seluas 112,10 Ha; JLH Pengatur Iklim rendah 4,75 ha perlu arahan untuk pemenuhan Baku Mutu Emisi yang diterapkan pada seluruh sumber Emisi yang berasal dari proses produksi dan pengoperasian mesin penunjang produksi pada kawasan jaringan infrastruktur ketenagalistrikan. 3. Perlu adanya rencana upaya mitigasi bencana banjir pada kawasan pengembangan jaringan ketenagalistrikan meliputi arahan pembangunan drainase, kawasan resapan, serta membuat prosedur operasi standar bencana banjir. 4. Perlu adanya pembuatan rencana mitigasi	1. Perlu menggunakan Konduktor ACSR yang dapat meredaman getaran, terdiri dari dua lapisan trapezoidal konduktor sekitar inti baja . Untaian terbuat dari Aluminium , dan struktur membuat redaman terhadap Aeolian Getaran. Konduktor ini dapat digantung pada ketegangan yang sangat tinggi . 2. Program pemeliharaan kualitas udara harus terus dilaksanakan untuk pembangunan berkelanjutan, seperti perencanaan dan pengembangan ruang terbuka hijau di area pengembangan jaringan 3. Pemberian rambu informasi di sekitar kawasan mangrove seluas 6,97 ha untuk larangan pemanfaatan budidaya sehingga tidak ada aktifitas alih fungsi lahan selain untuk pembangunan jaringan ketengalistrikan.	

No.	KRP yang Berpotensi Menimbulkan Pengaruh Terhadap Kondisi LH	Lokasi	Besaran (Ha)	Isu PB Paling Strategis Terpengaruh	Rekomendasi Perbaikan Rencana	Rekomendasi Perbaikan Program	Rekomendasi Perbaikan Kebijakan
					<p>pada pengembangan jaringan tenaga listrik meliputi arahan penyiapan upaya penyelamatan diri, jalur evakuasi dan tempat evakuasi serta arahan pembangunan dinding penahan longsor.</p> <p>5. Perlu adanya pembuatan rencana mitigasi meliputi arahan perlindungan kawasan mangrove, arahan pembangunan tanggul pemecah gelombang, dan juga arahan sistem evakuasi bencana abrasi.</p>		
8	JARINGAN TELEKOMUNIKASI						
	JARINGAN TETAP						
	Perencanaan jaringan telekomunikasi berupa jaringan tetap	Seluruh Wilayah Perencanaan Nusa Tenggara Timur	11.849,64	<ol style="list-style-type: none"> Meningkatnya Alih Fungsi Lahan; Meningkatnya Kerawanan bencana dan adaptasi perubahan iklim; Belum optimalnya Sampah dan limbah B3; Ketersediaan air yang rendah 	<ol style="list-style-type: none"> Perlu penyesuaian lokasi agar menghindari kawasan Hutan Lindung seluas 95,80 Ha dan kawasan Cagar Alam seluas 32,58 ha (Jaringan tetap wilayah daratan) Perlu penyesuaian lokasi agar menghindari rute/jalur migrasi satwal laut seperti lumba-lumba dan penyu; (Jaringan tetap bawah laut) Berada pada kawasan Rencana Operasional 11 (RO11) Folu Netsink seluas 8,65 ha sehingga perlu adanya arahan Konservasi keanekaragaman hayati program Pengelolaan Hutan Berkelanjutan yang mencakup; (1) Pemolaan dan Informasi Konservasi Alam, (2) Pengelolaan Kawasan Konservasi, (3) Konservasi Spesies dan Genetik, dan (4) Pemanfaatan Jasa Lingkungan Hutan Konservasi, serta juga merupakan bagian dari program peningkatan kualitas lingkungan hidup melalui upaya pembinaan konservasi di luar kawasan hutan negara. (Jaringan tetap wilayah daratan) Berada pada kawasan Rencana Operasional 11 (RO11) Folu Netsink seluas 8,65 ha sehingga perlu adanya Inventarisasi Kehati di dalam dan luar kawasan (Jaringan tetap wilayah daratan) 	<ol style="list-style-type: none"> Berada pada alur migrasi paus dan alur migrasi penyu, sehingga perlu arahan Penggunaan bahan yang tidak mengganggu resonansi satwa dan perairan laut; (Jaringan tetap bawah laut) Berada pada alur migrasi paus dan alur migrasi penyu; Perlu adanya stasiun pengawasan lalu lintas migrasi satwa yang dilindungi (Jaringan tetap bawah laut) Pemberian rambu-rambu/ tanda navigasi keberadaan satwa laut yang dilindungi (Jaringan tetap bawah laut) Peningkatan pengawasan keberadaan satwa bawah laut di jalur pelayaran umum dan jalur jaringan telekomunikasi bawah laut (Jaringan tetap bawah laut) Pemberian rambu informasi di sekitar kawasan hutan mangrove seluas 5,24 ha untuk larangan pemanfaatan budidaya sehingga tidak ada aktifitas alih fungsi lahan selain untuk pembangunan jaringan tetap telekomunikasi (Jaringan tetap wilayah daratan) 	

No.	KRP yang Berpotensi Menimbulkan Pengaruh Terhadap Kondisi LH	Lokasi	Besaran (Ha)	Isu PB Paling Strategis Terpengaruh	Rekomendasi Perbaikan Rencana	Rekomendasi Perbaikan Program	Rekomendasi Perbaikan Kebijakan
					5. Berada pada kawasan Hutan Mangrove dengan luas 5,24 sehingga Keberadaan vegetasi dengan kerapatan tinggi harus dipertahankan karena merupakan tempat hidup bagi flora fauna wilayah, selain itu koridor satwa alami yang ada perlu dijaga dan dipertahankan(Jaringan tetap wilayah daratan)		
9	Sistem Jaringan Sumber Daya Air-Bendungan Mbay	Kabupaten Nagekeo	500,61	<ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkatnya Alih Fungsi Lahan; 2. Meningkatnya bencana alam dan adaptasi perubahan iklim; 3. Ketersediaan air yang rendah 4. Belum tercapainya ketahanan pangan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perlu adanya penyesuaian lokasi pengembangan bendungan agar menghindari wilayah dengan risiko banjir bandang tinggi seluas 79,90 Ha; 2. Berada pada kawasan dengan kondisi daya dukung pertanian sangat baik seluas 500,61 ha sehingga Perlu adanya arahan pengadaan jaringan irigasi yang terintegrasi antara bendungan dengan kawasan pertanian tanaman pangan dan kawasan Perkebunan serta perikanan yang membutuhkan pasokan air; 3. Berada pada kawasan dengan kondisi daya dukung pertanian sangat baik seluas 500,61 ha sehingga Perlu adanya arahan Pemanfaatan bendungan sebagai sumber alternatif area budidaya perikanan air tawar; 4. Berada pada kawasan dengan kondisi daya dukung pertanian sangat baik seluas 500,61 ha sehingga Perlu adanya arahan Pengendalian pemanfaatan lahan secara ketat, terutama pada lahan pangan produktivitas tinggi, dan pengendalian KP2B melalui mekanisme perijinan, proteksi/perlindungan melalui program insentif, dan penyuluhan; 5. Pengembangan bendungan yang mengalihfungsikan lahan vegetasi menjadi lahan terbangun akan merubah bentang alam dan mengemis karbon, maka perlu 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Berada pada kawasan dengan kondisi daya dukung air terlampaui seluas 399,19 ha sehingga perlu adanya upaya peningkatan jaringan dari sumber air lainnya yang tersebar di Kabupaten Nagekeo sehingga dapat menjadi pemasok air bagi rencana pengembangan bendungan Mbay; 2. Perlu ada solusi pemenuhan air bersih pada pengembangan bendungan yang berbasis pembangunan berkelanjutan yang berada pada wilayah dengan DD air terlampaui dengan mencari sumber air alternatif diantaranya dari air permukaan dan air hujan; 3. Berada pada kawasan dengan kondisi daya dukung pertanian sangat baik seluas 500,61 ha sehingga perlu adanya pemanfaatan inovasi teknologi dalam pengembangan kawasan pertanian dan perikanan berbasis digital; 4. Berada pada kawasan dengan status JLH biodiversitas sangat tinggi seluas 500,61 ha sehingga perlu mengkonfirmasi keberadaan spesies penting saat akan melakukan pengembangan kawasan bendungan; 5. Berada pada kawasan dengan status JLH biodiversitas sangat tinggi seluas 500,61 ha sehingga untuk proses 	

No.	KRP yang Berpotensi Menimbulkan Pengaruh Terhadap Kondisi LH	Lokasi	Besaran (Ha)	Isu PB Paling Strategis Terpengaruh	Rekomendasi Perbaikan Rencana	Rekomendasi Perbaikan Program	Rekomendasi Perbaikan Kebijakan
					<p>antisipasi terhadap perubahan iklim mikro, sehingga perlu disusun kajian dalam rangka adaptasi terhadap perubahan iklim karena berada pada wilayah dengan Tingkat kerentanan perubahan iklim tinggi seluas 267,35 ha;</p> <p>6. Berada pada kawasan risiko banjir bandang Tinggi seluas 79,90 Ha sehingga perlu adanya rencana upaya mitigasi bencana banjir bandang pada kawasan pengembangan bendungan meliputi arahan pembangunan drainase, kawasan resapan, serta membuat prosedur operasi standar bencana banjir bandang.</p> <p>7. Berada pada kawasan risiko cuaca ekstrim Tinggi seluas 174,28 Ha sehingga perlu adanya pembuatan rencana mitigasi pada pengembangan bendungan meliputi arahan pembangunan drainase, kawasan resapan, serta membuat prosedur operasi standar bencana cuaca ekstrim.</p>	<p>pembangunan fisik yang melibatkan pengupasan dan pematangan lahan, wajib diterapkan arahan pemulihan ekosistem dan pencegahan pencemaran dan kerusakan lingkungan hidup;</p>	
10	Sistem pengelolaan air limbah (SPAL)	IPLT Waingapu (Sumba Timur)	3,14	<p>1. Meningkatnya Alih Fungsi Lahan;</p> <p>2. Meningkatnya bencana alam dan adaptasi perubahan iklim;</p> <p>3. Belum optimalnya pengelolaan Sampah dan limbah B3;</p> <p>4. Ketersediaan air yang rendah</p>	<p>1. Lokasi pada daerah kategori rawan banjir bandang tinggi seluas 1,96 agar dipindahkan/bergeser ke daerah yang masuk kategori daerah rawan banjir bandang rendah atau tidak rawan banjir bandang;</p> <p>2. Peningkatan kawasan ODF (Open Defecation Free)/Stop Buang Air Besar Sembarangan (SBS) tingkat kecamatan;</p> <p>3. Perlu adanya rencana upaya mitigasi bencana banjir bandang pada kawasan pengembangan IPLT meliputi arahan pembangunan drainase, kawasan resapan, serta membuat prosedur operasi standar bencana banjir bandang.</p>	<p>1. Berada pada JLH sumber daya genetik sangat rendah Seluas 3,14 ha sehingga perlu arahan penggunaan teknologi pengelolaan tinja menjadi pupuk dan/atau teknologi pengelolaan tinja yang ramah lingkungan;</p> <p>2. Diperlukan program pemulihan ekosistem dan pencegahan pencemaran dan kerusakan lingkungan hidup</p>	
11	Sistem jaringan persampahan wilayah, berupa Tempat Pemrosesan Akhir (TPA)	TPA Barene (Malaka)	3,14	<p>1. Meningkatnya Alih Fungsi Lahan;</p> <p>2. Meningkatnya bencana alam dan adaptasi perubahan iklim;</p>	<p>1. Pertimbangan perubahan lokasi pada kawasan Suaka Margasatwa seluas 3,14 ha atau dengan penebaran syarat perlindungan lingkungan kepada jaringan yang melintasi area hutan</p>	<p>1. Tersedia pasokan air dan tidak menggunakan air tanah setempat dalam proses produksi maupun kegiatan penunjang lainnya (PermenPU 2019/2012 tentang Pedoman Penataan</p>	

No.	KRP yang Berpotensi Menimbulkan Pengaruh Terhadap Kondisi LH	Lokasi	Besaran (Ha)	Isu PB Paling Strategis Terpengaruh	Rekomendasi Perbaikan Rencana	Rekomendasi Perbaikan Program	Rekomendasi Perbaikan Kebijakan
				<ul style="list-style-type: none"> 3. Belum optimalnya pengelolaan Sampah dan limbah B3; 4. Ketersediaan air yang rendah 	<ul style="list-style-type: none"> 2. Perlu adanya rencana upaya mitigasi bencana banjir pada kawasan pengembangan jaringan ketenagalistrikan meliputi arahan pembangunan drainase, kawasan resapan, serta membuat prosedur operasi standar bencana banjir. 	<ul style="list-style-type: none"> Ruang Kawasan Sekitar Tempat Pemrosesan Akhir Sampah) 2. Menghindari dan membatasi kegiatan TPA pada kawasan dengan DD air belum terlampaui 3. Perlu ada solusi agar tidak terjadi pencemaran udara dan juga penyebaran baru dari aktifitas TPA yang berada pada wilayah dengan indeks jasa lingkungan pemelihara kualitas udara sedang (3,14 ha), seperti perlunya perencanaan penataan sel sampah berdasarkan jenis. 4. Mencari teknologi alternative untuk mengurai bau dari sumber sampah, seperti melakukan penyemprotan ecoenzin secara rutin. 5. Program menjaga lingkungan agar tidak terjadi perubahan iklim yang disebabkan kerusakan alam 6. Program penghijauan area di sekitar TPA sehingga dapat menjadi filter bau yang dihasilkan. 	
		TPA Waitabula (Sumba Barat Daya)	3,79	<ul style="list-style-type: none"> 1. Meningkatkan Alih Fungsi Lahan; 2. Meningkatnya bencana alam dan adaptasi perubahan iklim; 3. Belum optimalnya Sampah dan limbah B3; 4. Ketersediaan air yang rendah 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Pengembangan TPA perlu penyesuaian lokasi sehingga tidak mengganggu kondisi Daya Dukung air yang surplus dengan larangan pemanfaatan air tanah, serta jenis ecoregion yang berfungsi sebagai pelindung dari proses abrasi, sebagai pengatur dinamika ekosistem pesisir, dan sebagai tempat wisata alam 2. Penyusunan Feasibility Study Lokasi TPA. 3. Program monitoring dan evaluasi pada kualitas lingkungan (udara, air, tanah) dan juga kualitas kesehatan masyarakat di sekitar TPA 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Perlu ada solusi agar tidak terjadi pencemaran udara dan juga penyebaran baru dari aktifitas TPA yang berada pada wilayah dengan indeks jasa lingkungan pemelihara kualitas udara sedang (3,14 ha), seperti perlunya perencanaan penataan sel sampah berdasarkan jenis. 2. Mencari teknologi alternative untuk mengurai bau dari sumber sampah, seperti melakukan penyemprotan ecoenzin secara rutin. 3. Program menjaga lingkungan agar tidak terjadi perubahan iklim yang disebabkan kerusakan alam 4. Program penghijauan area di sekitar TPA sehingga dapat menjadi filter bau yang dihasilkan. 	

No.	KRP yang Berpotensi Menimbulkan Pengaruh Terhadap Kondisi LH	Lokasi	Besaran (Ha)	Isu PB Paling Strategis Terpengaruh	Rekomendasi Perbaikan Rencana	Rekomendasi Perbaikan Program	Rekomendasi Perbaikan Kebijakan
		TPA Oefafi (Kab Kupang)	3,14	<ol style="list-style-type: none"> Meningkatnya Alih Fungsi Lahan; Meningkatnya bencana alam dan adaptasi perubahan iklim; Belum optimalnya pengelolaan Sampah dan limbah B3; Ketersediaan air yang rendah 	<ol style="list-style-type: none"> Pertimbangan perubahan lokasi pada kawasan Hutan produksi terbatas seluas 3,14 ha atau dengan pengenaan syarat perlindungan lingkungan kepada jaringan yang melintasi area hutan; Penyusunan Feasibility Study Lokasi TPA. Program monitoring dan evaluasi pada kualitas lingkungan (udara, air, tanah) dan juga kualitas kesehatan masyarakat di sekitar TPA Melakukan peraturan zonasi TPA yang terdiri atas (Sub Zona Inti, Sub Zona Sabuk Hijau, Sub Zona Penyangga, Sub Zona Budidaya Terbatas). 	<ol style="list-style-type: none"> Perlu ada solusi agar tidak terjadi pencemaran udara dan juga penyebaran baru dari aktifitas TPA yang berada pada wilayah dengan indeks jasa lingkungan pemelihara kualitas udara sedang (3,14 ha), seperti perlunya perencanaan penataan sel sampah berdasarkan jenis. Mencari teknologi alternative untuk mengurai bau dari sumber sampah, seperti melakukan penyemprotan ecoenzin secara rutin. Program penghijauan area di sekitar TPA sehingga dapat menjadi filter bau yang dihasilkan. 	
KAWASAN PERTANIAN TANAMAN PANGAN							
12	Penetapan Kawasan Pertanian Pangan Berkelanjutan (KP2B)	Seluruh Wilayah Perencanaan Nusa Tenggara Timur	156041,44	<ol style="list-style-type: none"> Meningkatnya Alih Fungsi Lahan; Meningkatnya bencana alam dan adaptasi perubahan iklim; Ketersediaan air yang rendah; Belum tercapainya Ketahanan pangan 	<ol style="list-style-type: none"> Perlu penyesuaian lokasi pengembangan kawasan pertanian dengan menghindari kawasan ekosistem mangrove seluas 30,75 ha. Pengendalian pemanfaatan lahan secara ketat, terutama pada lahan pangan produktivitas tinggi, dan pengendalian KP2B melalui mekanisme perijinan, proteksi/perlindungan melalui program insentif, dan penyuluhan; Peningkatan fasilitas yang mendukung fungsi ekoregioan sebagai daerah tangkapan air serta peningkatan akses air baku untuk pengairan 	<ol style="list-style-type: none"> Peningkatan akses air baku untuk pengairan Menyediakan kawasan penyangga dan resapan air Penyediaan ruang hijau, dan saluran drainase terutama pada lahan yang memiliki risiko banjir tinggi Menggunakan teknologi ramah lingkungan dalam pembangunan infrastruktur strategis yang melewati lahan-lahan pangan eksisting/ lahan dengan daya dukung pertanian sangat baik. Pengembangan praktik agroforestri berbasis komoditas unggulan daerah Penyediaan jaringan irigasi yang terintegrasi dengan sumber air baku; Mengkonfirmasi keberadaan spesies penting saat akan melakukan pengembangan kawasan pertanian 	Perlindungan kawasan pertanian berkelanjutan sebagai upaya sistem ketahanan pangan
13	Kawasan Peruntukan Industri						
	Pengembangan Kawasan Industri Bolok, dengan	Kab.Kupang	1761,12	<ol style="list-style-type: none"> Meningkatnya Alih Fungsi Lahan; Meningkatnya bencana 	<ol style="list-style-type: none"> Perlu penyesuaian lokasi dengan menghindari kawasan mangrove seluas 5,69 ha; Mengkonfirmasi keberadaan spesies penting 	<ol style="list-style-type: none"> Membatasi pemanfaatan atau menetapkan pencadangan kawasan karst yang menjadi sumber air penting 	Pengembangan Kawasan Industri Bolok yang

No.	KRP yang Berpotensi Menimbulkan Pengaruh Terhadap Kondisi LH	Lokasi	Besaran (Ha)	Isu PB Paling Strategis Terpengaruh	Rekomendasi Perbaikan Rencana	Rekomendasi Perbaikan Program	Rekomendasi Perbaikan Kebijakan
	<p>dukungan infrastruktur:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dukungan Akses jalan dari wilayah belakang • Dukungan pengendalian banjir dan pengaman pantai • Dukungan air bersih • Dukungan IPLT • Dukungan IPAL Industri • Dukungan Perumahan pekerja dan MBR 			<p>alam dan adaptasi perubahan iklim;</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Belum optimalnya pengelolaan Sampah dan limbah B3; 4. Ketersediaan air yang rendah 	<p>di kawasan mangrove saat akan melakukan pengembangan kawasan industri</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Merencanakan koridor satwa untuk area yang terkonfirmasi sebagai habitat spesies penting sebelum pembangunan dilaksanakan; 4. Perlu upaya mitigasi karhutla untuk wilayah di sekitar kawasan peruntukan industri 5. Perlu arahan perlindungan kawasan pesisir dengan jenis ecoregion yang memiliki fungsi lahan sebagai pelindung dari proses abrasi, sebagai pengatur dinamika ekosistem pesisir, dan sebagai tempat wisata alam. 	<p>bagi kehidupan</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Mencari sumber air alternatif selain PDAM dan memenuhi kebutuhan air secara mandiri 3. Program konservasi harus terus dilaksanakan untuk pembangunan berkelanjutan, seperti perencanaan dan pembangunan sumur imbuhan, pemanfaatan air hujan dan menjadi daerah resapan air; 4. Melakukan upaya-upaya pembatasan pangan dan upaya memperbaiki proses, fungsi, serta produktivitas lingkungan hidup. Membatasi alih fungsi lahan dari lahan non terbangun/vegetasi menjadi kawasan terbangun/non vegetasi pada wilayah DD air dan pangan sangat rendah; 5. Perlu ada solusi pemenuhan air bersih pada kawasan membatasi perkembangan kegiatan budidaya dengan status ketersediaan air yang belum terlampaui 6. Mencari sumber air alternatif selain PDAM dan memenuhi kebutuhan air secara mandiri 7. Program konservasi harus terus dilaksanakan untuk pembangunan berkelanjutan, seperti perencanaan dan pembangunan sumur imbuhan, pemanfaatan air hujan dan menjadi daerah resapan air; 8. Penyediaan pengolahan limbah cair industri terpadu; 9. Penyediaan pengelolaan sampah; 10. KRP yang mengalihfungsikan lahan vegetasi menjadi lahan terbangun akan mengemisi karbon, maka perlu antisipasi terhadap perubahan iklim mikro, sehingga perlu disusun kajian dalam rangka adaptasi terhadap 	<p>menerapkan prinsip sirkuler, restoratif, dan zero waste</p>

No.	KRP yang Berpotensi Menimbulkan Pengaruh Terhadap Kondisi LH	Lokasi	Besaran (Ha)	Isu PB Paling Strategis Terpengaruh	Rekomendasi Perbaikan Rencana	Rekomendasi Perbaikan Program	Rekomendasi Perbaikan Kebijakan
						perubahan iklim	
14	Kawasan Pariwisata						
	<p>Pengembangan Destinasi Pariwisata Nasional</p> <ul style="list-style-type: none"> • Komodo – Ruteng dan sekitarnya • Kelimutu – Maumere dan sekitarnya • Alor – Lembata dan sekitarnya • Kupang – Rote Ndao dan sekitarnya • Sumba – Waikabubak dan sekitarnya 	Seluruh Wilayah Perencanaan Nusa Tenggara Timur	10463,00	<p>Alih Fungsi Lahan;</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkatnya bencana alam dan adaptasi perubahan iklim; 2. Belum optimalnya pengelolaan Sampah dan limbah B3; 3. Ketersediaan air yang rendah 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengkonfirmasi keberadaan spesies penting saat akan melakukan pengembangan kawasan pariwisata; 2. Merencanakan koridor satwa untuk area yang terkonfirmasi sebagai habitat spesies penting sebelum pembangunan dilaksanakan; 3. Pariwisata dikembangkan dengan konsep berwawasan lingkungan yang mengutamakan konservasi alam sebagai pendukung pelestarian satwa dan lingkungan, sekaligus juga kesejahteraan masyarakat setempat. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengembangan RTH sebagai area resapan air; 2. Mencari sumber air alternatif selain PDAM dan memenuhi kebutuhan air secara mandiri; 3. Program konservasi harus terus dilaksanakan untuk pembangunan berkelanjutan, seperti perencanaan dan pembangunan sumur imbuhan, pemanfaatan air hujan dan menjadi daerah resapan air; 4. Mengkonfirmasi keberadaan spesies penting saat akan melakukan pembangunan; 5. Merencanakan koridor satwa untuk area yang terkonfirmasi sebagai habitat spesies penting sebelum pembangunan dilaksanakan; 6. Perlu ada solusi pemenuhan air bersih pada kawasan membatasi perkembangan kegiatan budidaya dengan status ketersediaan air yang belum terlampaui; 7. Menerapkan instrumen pengendalian perlindungan lingkungan hidup pada wilayah yang memiliki jasa lingkungan hidup tinggi terutama di bagian hulu sungai; 8. Untuk proses pembangunan fisik yang melibatkan pengupasan dan pematangan lahan, wajib diterapkan prinsip Zero Discharge Policy; 9. Penyediaan pengolahan limbah cair industri pariwisata terpadu; 10. Penyediaan pengelolaan sampah; 11. Perlu upaya mitigasi karhutla untuk wilayah di sekitar kawasan peruntukan 	Penerapan sistem pengelolaan destinasi pariwisata berkelanjutan

No.	KRP yang Berpotensi Menimbulkan Pengaruh Terhadap Kondisi LH	Lokasi	Besaran (Ha)	Isu PB Paling Strategis Terpengaruh	Rekomendasi Perbaikan Rencana	Rekomendasi Perbaikan Program	Rekomendasi Perbaikan Kebijakan
						pariwisata; 2. KRP yang mengalihfungsikan lahan vegetasi menjadi lahan terbangun akan mengemisi karbon, maka perlu antisipasi terhadap perubahan iklim mikro, sehingga perlu disusun kajian dalam rangka adaptasi terhadap perubahan iklim	
C	KAWASAN STRATEGIS KEWENANGAN PROVINSI						
15	Kawasan Strategis dari Sudut Kepentingan Pertumbuhan Ekonomi						
	Perencanaan dan pengembangan zonasi di Kawasan Agropolitan dan Kawasan Minapolitan berupa zona pusat produksi, zona pusat industri pengolahan, zona pusat koleksi dan distribusi	a. Kawasan Maurole-Magepanda b. Kawasan Mena c. Kawasan Waikelo	412397,10	1. Meningkatnya Alih Fungsi Lahan; 2. Meningkatnya bencana alam dan adaptasi perubahan iklim; 3. Belum optimalnya pengeolaan Sampah dan limbah B3; 4. Ketersediaan air yang rendah 5. Belum tercapainya Ketahanan pangan	1. Perlu adanya penyesuaian lokasi pengembangan kawasan strategis pertumbuhan ekonomi dengan menghindari kawasan mangrove dan larangan adanya aktifitas budidaya lainnya di kawasan mangrove seluas 771,34 ha 2. Penyediaan RTH untuk daerah resapan air dan sekaligus penyedia oksigen; 3. Perlu adanya arahan pemanfaatan DPCLS dan kawaan TORA sebagai kawasan/zona lindung bukan sebagai zona budidaya. 4.	1. Program konservasi harus terus dilaksanakan untuk pembangunan berkelanjutan, seperti perencanaan dan pembangunan sumur imbuhan, pemanfaatan air hujan dan menjadi daerah resapan air; 2. Menerapkan instrumen pengendalian perlindungan lingkungan hidup pada wilayah yang memiliki jasa lingkungan hidup tinggi terutama di bagian hulu sungai; 3. Untuk proses pembangunan fisik yang melibatkan pengupasan dan pematangan lahan, wajib diterapkan prinsip Zero Discharge Policy; 4. Diperlukan program pemulihan ekosistem dan pencegahan pencemaran dan kerusakan lingkungan hidup; 5. Penyediaan pengelolaan sampah; 6. Perlu pembaharuan informasi, prosedur penyebaran informasi, dan tanggap darurat tentang cuaca ekstrem, gempa bumi dan tsunami secara efektif	Pengembangan Kawasan Strategis Ekonomi Unggulan
16	Perencanaan dan pengembangan kawasan teknologi tinggi						
a	Perencanaan dan pengembangan kawasan teknologi	Kabupaten Kupang	7853,38	1. Meningkatnya Alih Fungsi Lahan; 2. Meningkatnya bencana	1. Perlu ada solusi pemenuhan air bersih pada kawasan membatasi perkembangan kegiatan budidaya dengan status	1. Penyediaan RTH sebagai Kawasan resapan air; 2. Program konservasi harus terus	

No.	KRP yang Berpotensi Menimbulkan Pengaruh Terhadap Kondisi LH	Lokasi	Besaran (Ha)	Isu PB Paling Strategis Terpengaruh	Rekomendasi Perbaikan Rencana	Rekomendasi Perbaikan Program	Rekomendasi Perbaikan Kebijakan
	tinggi- Observatorium Timau			alam dan adaptasi perubahan iklim; 3. Belum optimalnya pengelolaan sampah dan limbah B3; 4. Ketersediaan air yang rendah.	2. ketersediaan air yang belum terlampaui; KRP yang mengalihfungsikan lahan vegetasi menjadi lahan terbangun akan mengemisi karbon, maka perluantisipasi terhadap perubahan iklim mikro, sehingga perlu disusun kajian dalam rangka adaptasi terhadap perubahan iklim; 3. pembatasan perizinan bagi bangunan rumah tinggal (baru maupun perluasan), bangunan yang diperbolehkan dibangun hanya terbatas pada bangunan pemerintah atau penelitian yang tidak berupa tempat tinggal, akomodasi kegiatan usaha lainnya lebih diperketat. 4. Guna lahan yang paling ideal bagi kawasan sekitar observatorium adalah ruang terbuka hijau (misalnya taman nasional atau hutan lindung) dan bukan kawasan hunian (<i>nonresidential activity</i>). 5. Berada pada kawasan TORA KH Mutis Timau seluas 0,01 Ha sehingga perlu mengkonfirmasi keberadaan spesies penting saat akan melakukan pengembangan kawasan strategis;	3. dilaksanakn untuk pembangunan berkelanjutan, seperti perencanaan dan pembangunan sumur imbuhan, pemanfaatan air hujan dan menjadi daerah resapan air; 4. Agar kondisi langit ideal bagi pengamatan, sesuai dengan standar, wilayah pada radius 1 km dari Observatorium tidak boleh digunakan untuk permukiman akibat tekanan penduduk terhadap lahan. 5. Untuk proses pembangunan fisik yang melibatkan pengupasan dan pematangan lahan, wajib diterapkan prinsip Zero Discharge Policy; 6. Diperlukan program pemulihan ekosistem dan pencegahan pencemaran dan kerusakan lingkungan hidup; 7. Penyediaan sistem pengelolaan sampah; 8. Perlu pembaharuan informasi, prosedur penyebaran informasi, dan tanggap darurat tentang cuaca ekstrem, gempa bumi dan tsunami secara efektif	
17	Kawasan Integrated Tourism Master Plan (ITMP)						
	Kawasan ITMP TN Komodo dan Labuan Bajo	Kabupaten Manggarai Barat	67.611,97	1. Meningkatkan Alih Fungsi Lahan; 2. Meningkatnya bencana alam dan adaptasi perubahan iklim; 3. Belum optimalnya pengelolaan sampah dan limbah B3; 4. Ketersediaan air yang rendah. 5. Belum tercapainya ketahanan pangan	1. Berada DD air belum terlampaui dengan Luas 48.860,12 Ha. JLH Penyedia air bersih sangat tinggi seluas 2.290,55 Ha sehingga perlu arahan Membatasi pemanfaatan air tanah atau menetapkan pencadangan kawasan dengan daya dukung tinggi yang menjadi sumber air penting bagi kehidupan; 2. Berada pada kawasan dengan kondisi JLH Pemelihara kualitas udara rendah Seluas 11.565,90 Ha sehingga perlu adanya penyediaan sistem pengelolaan sampah yang terintegrasi dengan baik; 3. Berada pada kawasan dengan kondisi daya	1. Berada DD air belum terlampaui dengan Luas 48.860,12 Ha. JLH Penyedia air bersih sangat tinggi seluas 2.290,55 Ha sehingga perlu arahan Pemantauan kinerja pengendalian pencemaran air bagi usaha dan/atau kegiatan; 2. Berada DD air belum terlampaui dengan Luas 48.860,12 Ha. JLH Penyedia air bersih sangat tinggi seluas 2.290,55 Ha sehingga perlu adanya pembangunan stasiun pemantauan kualitas air yang	

No.	KRP yang Berpotensi Menimbulkan Pengaruh Terhadap Kondisi LH	Lokasi	Besaran (Ha)	Isu PB Paling Strategis Terpengaruh	Rekomendasi Perbaikan Rencana	Rekomendasi Perbaikan Program	Rekomendasi Perbaikan Kebijakan
					<p>dukung pertanian sangat baik dan JLH penyedia pangan tinggi seluas 3608,82 ha sehingga perlu arahan pengendalian pemanfaatan lahan secara ketat, terutama pada lahan pangan produktivitas tinggi, dan pengendalian KP2B melalui mekanisme perijinan, proteksi/perlindungan melalui program insentif, dan penyuluhan;</p> <p>4. Pengembangan konsep agrowisata berbasis komoditas unggulan pertanian daerah;</p> <p>5. Berada pada kawasan dengan status kerentanan perubahan iklim tinggi seluas 13.280,60 ha sehingga pengembangan kawasan yang mengalihfungsikan lahan vegetasi menjadi lahan terbangun akan mengemisi karbon, maka perlu antisipasi terhadap perubahan iklim mikro, sehingga perlu disusun kajian dalam rangka adaptasi terhadap perubahan iklim;</p> <p>6. Berada pada kawasan Rencana Operasional 11 (RO11) Folu Netsink seluas 12454,45 ha sehingga perlu adanya arahan Konservasi keanekaragaman hayati program Pengelolaan Hutan Berkelanjutan yang mencakup; (1) Pemolaan dan Informasi Konservasi Alam, (2) Pengelolaan Kawasan Konservasi, (3) Konservasi Spesies dan Genetik, dan (4) Pemanfaatan Jasa Lingkungan Hutan Konservasi, serta juga merupakan bagian dari program peningkatan kualitas lingkungan hidup melalui upaya pembinaan konservasi di luar kawasan hutan negara;</p> <p>7. Berada pada kawasan risiko banjir tinggi seluas 28820,94 Ha sehingga perlu adanya rencana upaya mitigasi bencana banjir pada kawasan pengembangan ITMP meliputi arahan pembangunan drainase, kawasan resapan, serta membuat prosedur operasi standar bencana banjir;</p> <p>8. Berada pada kawasan risiko gempa tinggi</p>	<p>beroperasi secara terus menerus;</p> <p>3. Berada pada kawasan dengan dominasi ecoregion Pegunungan denudasional bermaterial campuran batuan beku luar dan piroklastik bervegetasi padang rumput pamah monsoon sehingga perlu adanya arahan untuk menjaga bentuk lahan sesuai karakteristik melalui pencegahan perubahan bentuk lahan;</p> <p>4. Berada pada kawasan dengan kondisi JLH Pemelihara kualitas udara rendah Seluas 11.565,90 Ha sehingga perlu pengembangan sistem pengelolaan limbah B3 serta penanganan limbah B3 secara terpisah;</p> <p>5. Berada pada kawasan dengan kondisi JLH Pemelihara kualitas udara rendah Seluas 11.565,90 Ha sehingga perlu Pemantauan kualitas udara untuk penghitungan indeks kualitas udara secara rutin;</p> <p>6. Berada pada kawasan dengan status kerentanan perubahan iklim tinggi seluas 13.280,60 ha sehingga perlu mempertahankan dan melakukan penanaman kembali vegetasi alami pada kawasan yang mengalami perubahan vegetasi alami akibat pengembangan kawasan pariwisata;</p> <p>7. Pemberian rambu informasi di sekitar kawasan mangrove seluas 6,97 ha untuk larangan pemanfaatan budidaya sehingga tidak ada aktifitas alih fungsi lahan;</p> <p>8. Mengkonfirmasi keberadaan spesies penting saat akan melakukan pengembangan pariwisata di kawasan TORA;</p> <p>9. Berada pada kawasan risiko longsor</p>	

No.	KRP yang Berpotensi Menimbulkan Pengaruh Terhadap Kondisi LH	Lokasi	Besaran (Ha)	Isu PB Paling Strategis Terpengaruh	Rekomendasi Perbaikan Rencana	Rekomendasi Perbaikan Program	Rekomendasi Perbaikan Kebijakan
					seluas 2364,26 Ha sehingga Perlu adanya rencana upaya mitigasi bencana gempa pada lokasi pengembangan meliputi arahan penyiapan upaya penyelamatan diri, arahan menghindari reruntuhan ketika terjadi gempa, penyiapan peralatan keselamatan dan obat-obatan serta arahan membangun rumah/bangunan dengan struktur tahan gempa.	tinggi seluas 2364,26 Ha sehingga perlu pembuatan bangunan penahan, jangkar (anchor) dan piling; Terasering dengan sistem drainase yang tepat; Penghijauan dengan tanaman yang sistem perakaran dalam dan jarak tanam yang tepat serta Pembuatan tanggul penahan untuk runtuh batuan (rock fall).	