

# Analisis Kesesuaian Pemanfaatan Ruang Jaringan Sistem Komunikasi Kabel Laut di Provinsi Nusa Tenggara Timur

AMANDA RONAULI LESTARI<sup>1</sup>, SUMARNO<sup>2</sup>

1. Program Studi Teknik Geodesi, Institut Teknologi Nasional – Bandung
2. Program Studi Teknik Geodesi, Institut Teknologi Nasional – Bandung

Email: amandalestarii@itenas.ac.id

## ABSTRAK

*Kabel laut yang menghubungkan pulau-pulau atau wilayah pesisir dengan daratan ialah salah satu infrastruktur penting dalam pengembangan jaringan Sistem Komunikasi Kabel Laut (SKKL). Penggunaan jaringan SKKL salah satu bentuk pengembangan dari jaringan telekomunikasi Palapa Ring Integrasi (PRI). Peletakan jaringan SKKL rencana PRI perlu dipertimbangkan dengan Rencana Zonasi Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil (RZWP3K) dan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) agar pemanfaatan ruangnya dapat diketahui. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa kesesuaian pemanfaatan ruang jaringan SKKL rencana PRI. Metode overlay digunakan untuk menganalisa kesesuaian tersebut. Hasil menunjukkan bahwa lokasi titik labuh jaringan SKKL rencana PRI dinilai sudah sesuai dengan RTRW Provinsi Nusa Tenggara Timur. Pada peletakan jaringan SKKL rencana PRI tidak berada di kabel bawah laut eksisting Provinsi Nusa Tenggara Timur. Hanya sudah sesuai dengan koridor kabel bawah laut nasional. Penggelaran jaringan SKKL rencana PRI akan mendapatkan Persetujuan dan Rekomendasi KKPR serta Persetujuan KKPR untuk perizinan berusaha yang terintegrasi dengan sistem One Single Submission (OSS).*

**Kata kunci:** SKKL, Palapa Ring Integrasi, RTRW, RZWP3K

## 1. PENDAHULUAN

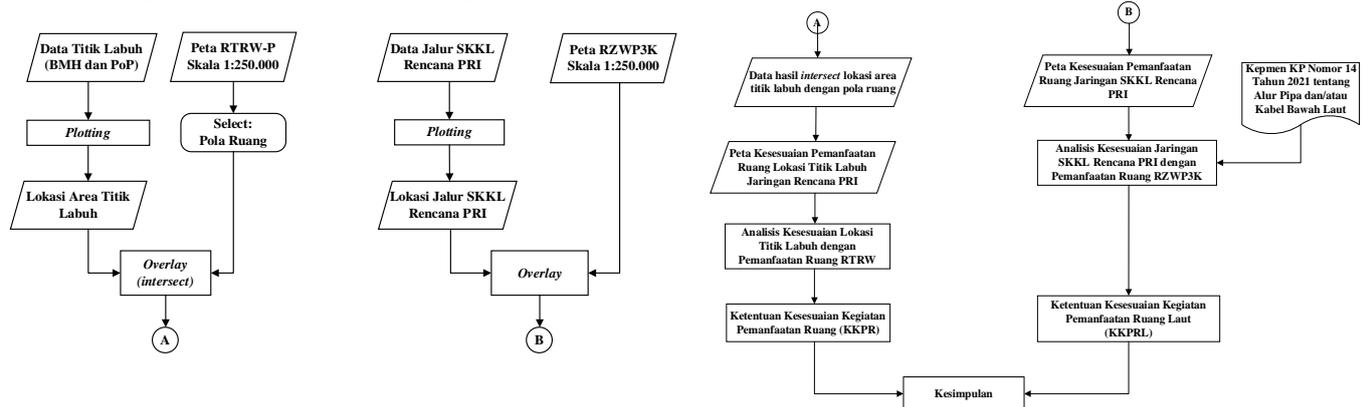
Penataan ruang di Indonesia belum dilakukan secara utuh dan menyeluruh, sehingga menyebabkan tata ruang yang dihasilkan tidak seperti yang diharapkan. Tata ruang yang tidak menyeluruh dapat menimbulkan berbagai dampak negatif bagi lingkungan maupun masyarakat. Untuk itu dalam melaksanakan pembangunan objek yang dibangun perlu penataan sesuai dengan struktur dan pola ruang pada rencana tata ruang sesuai dengan UU No.26/2007. Salah satu instrumen penataan ruang yang dibuat oleh pemerintah ialah Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW). Dengan adanya peraturan RTRW, diharapkan mampu dijadikan pedoman agar semua unsur kepentingan pemanfaatan ruang dan wilayah suatu daerah dapat berjalan secara seimbang (Syahfitri, 2020). Pembangunan Sistem Komunikasi Kabel Laut (SKKL) sangat dibutuhkan dalam perkembangan teknologi terutama adanya tuntutan kebutuhan masyarakat yang berkaitan dengan pengiriman data, suara, dan gambar dengan kapasitas transmisi yang lebih besar (Triyana dkk., 2022). Untuk memenuhi tuntutan masyarakat, Indonesia sedang menjalankan proyek pembangunan dan pengelolaan jaringan tulang punggung serat optik Palapa Ring untuk mendukung infrastruktur telekomunikasi di Indonesia. Penggelaran pipa atau kabel bawah laut yang belum teratur, tidak tertib, dan tidak tertata perlu diselaraskan dengan rencana tata ruang atau rencana zonasi laut. Kabel laut yang menghubungkan pulau-pulau atau wilayah pesisir dengan daratan merupakan salah satu infrastruktur penting dalam pengembangan jaringan SKKL. Peletakan jaringan SKKL perlu dipertimbangkan dengan Rencana Zonasi Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil (RZWP3K).

Penelitian ini memanfaatkan Sistem Informasi Geografis untuk menganalisa kesesuaian pemanfaatan ruang. Kesesuaian itu dilakukan dengan melakukan overlay hasil rencana jalur dan fasilitas SKKL jaringan Palapa Ring Integrasi terhadap Peta RTRW dan RZWP3K Prov. Nusa Tenggara Timur. Analisa kesesuaian pemanfaatan ruang dapat dilihat dari aturan tata ruang darat dan aturan tata ruang laut untuk mengetahui konsekuensi atau tindak lanjut apa yang perlu dilakukan terhadap proyek tersebut.

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

### 2.1 Tahapan Penelitian

Adapun diagram alir penelitian ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram Alir Penelitian

### 2.2 Data Penelitian

Adapun data yang digunakan penelitian ini ialah data sekunder dari berbagai instansi dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Data Penelitian

No.	Jenis Data	Sumber	Tahun
1	Peta RTRW Provinsi Nusa Tenggara Timur Skala 1:250.000	Dinas Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Provinsi NTT	2021
2	Peta RZWP3K Provinsi Nusa Tenggara Timur Skala 1:250.000	Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi NTT	2022
3	Jalur SKKL Jaringan Rencana Palapa Ring Integrasi	BAKTI	2021
4	Lokasi Titik Labuh Jalur SKKL Jaringan Rencana Palapa Ring Integrasi di Prov. NTT	BAKTI	2021

### 2.3 Lokasi Penelitian

Adapun lokasi penelitian ini ialah Provinsi Nusa Tenggara Timur seperti ditunjukkan pada Gambar 2.

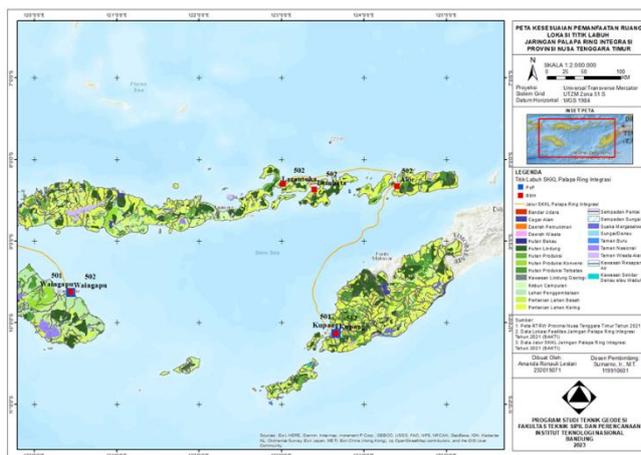


Gambar 2. Lokasi Penelitian

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Kesesuaian Lokasi Titik Labuh SKKL Rencana PRI Terhadap RTRW

Hasil *overlay* antara lokasi titik labuh dengan pola ruang RTRW Provinsi NTT menunjukkan adanya 2 (dua) jenis fasilitas yaitu *Beach Manhole* & *Point of Presence* ditunjukkan pada Gambar 3. Uraian dari kesesuaian pemanfaatan ruang darat ditunjukkan pada Tabel 2.



Tabel 2. Pemanfaatan Ruang Lokasi Titik Labuh SKKL Rencana PRI

Proyek	Segmen	Nama Wilayah	Fungsi Fasilitas	Pemanfaatan Ruang Daerah Pemukiman	Kesesuaian terhadap RTRW
P30	Alor – Lembata	Alor	BMH	Sempadan Pantai	Sesuai
	Lembata – Larantuka	Larantuka			Sesuai
	Alor – Lembata	Lembata			Sesuai
P31	Kupang – Alor	Kupang	BMH	Sempadan Pantai	Sesuai
		Alor	PoP	Perubahan Lahan Kering Daerah Pemukiman	Sesuai
P32	Waingapu – Sumbawa	Waingapu	BMH	Sempadan Pantai	Sesuai
			PoP	Hutan Produksi	Sesuai, dengan adanya persyaratan Peta Arahan Pemanfaatan Hutan

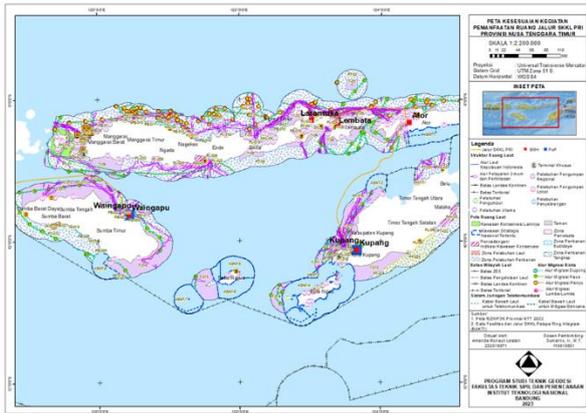
Gambar 3. Peta Kesesuaian Pemanfaatan Ruang Lokasi Titik Labuh Jalur SKKL Rencana PRI

#### 3.2 Kesesuaian Jalur SKKL Rencana PRI Terhadap RZWP3K

Hasil tumpang susun *layer* data Jalur SKKL rencana PRI dengan Peta RZWP3K dapat dilihat pada Gambar 4. Rincian mengenai kegiatan pemanfaatan ruang di peletakan jalur SKKL rencana PRI ditunjukkan pada Tabel 3.

Pada ketiga segmen lokasi peletakan jalur SKKL rencana PRI melewati kegiatan pemanfaatan ruang laut yang sama, yaitu ada 9 kegiatan yang dilalui. Terdapat 4 kegiatan termasuk kawasan pemanfaatan umum, kawasan konservasi, infrastruktur laut, dan 3 kegiatan termasuk alur laut. Kabel bawah laut yang melewati kawasan konservasi – perlu memperhatikan dampak terhadap lingkungan hidup, sehingga rencana pembangunan kabel ini wajib memiliki dokumen lingkungan hidup berupa Analisis Dampak Lingkungan (AMDAL).

Kabel bawah laut di RZWP3K Provinsi NTT berupa kabel telekomunikasi yang menghubungkan dari Raba ke Ende, Ende ke Waingapu, dan Ende ke Kupang. Secara keseluruhan panjang kabel SKKL rencana PRI di Provinsi NTT ini sebesar 838,199 km.



**Gambar 4. Peta Kesesuaian Pemanfaatan Ruang Jalur SKKL Jaringan Rencana PRI**

**Tabel 3. Pemanfaatan Ruang Peletakan Jalur SKKL Rencana PRI di Provinsi NTT**

Proyek	Segmen	Pemanfaatan Ruang	Panjang Kabel (km)
P30	Alor - Lembata	Zona Perikanan Tangkap	150,19
		Alur Migrasi Biota Laut	
	Kabel Bawah Laut untuk Telekomunikasi		
	Alur Pelayaran Umum dan Perlintasan		
Lembata - Larantuka		Kawasan Konservasi di Laut	62,766
		Alur Pelayaran Umum dan Perlintasan	
	Zona Pelabuhan Laut		
	Alur Migrasi Biota Laut		
P31	Kupang - Alor	Kawasan Konservasi di Laut	267,282
		Alur Migrasi Biota Laut	
		Alur Pelayaran Umum dan Perlintasan	
		Zona Perikanan Tangkap	
P32	Waingapu - Sumbawa	Kabel Bawah Laut untuk Telekomunikasi	357,96
		Pelabuhan Pengumpan Lokal	
		Zona Perikanan Budidaya	
		Alur Migrasi Biota Laut	
		Zona Pariwisata	
		Zona Perikanan Tangkap	

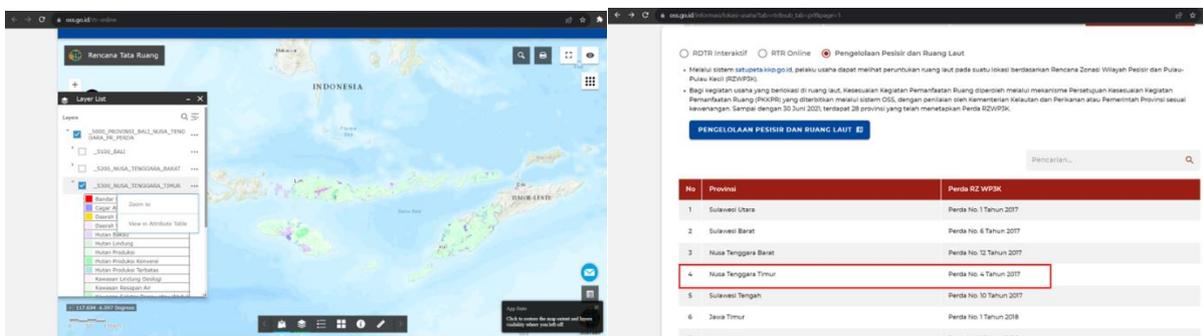
Rencana peletakan jalur SKKL PRI tidak berada di kabel komunikasi eksisting RZWP3K Provinsi NTT. Hal tersebut berkaitan dengan Kepmen KP No.14/2021 bahwa penetapan alur kabel bawah laut pada aturan dijadikan acuan dalam penyelenggaraan kabel bawah laut. Jika terdapat penyelenggaraan kabel bawah laut yang tidak sesuai atau belum tercantum dalam aturan, maka dapat dilakukan penyesuaian dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Peletakan rencana SKKL PRI dinilai sudah sesuai dengan koridor bawah laut dan ketentuan RZWP3K Provinsi NTT. Hasil *overlay* peletakan jalur SKKL PRI sudah berada di koridor kabel bawah laut nasional, diantaranya Rute Alor – Larantuka, Alor – Kupang, dan Sumba – Waingapu.

### 3.3 Ketentuan Perizinan Berusaha Jaringan SKKL Rencana PRI

Untuk melihat ketentuan perizinan berusaha terhadap jaringan SKKL rencana PRI dapat dilihat dari termuatnya Rencana Tata Ruang (RTR) Online pada sistem OSS. Hal ini ditunjukkan pada Gambar 5 bahwasanya Provinsi Nusa Tenggara Timur telah terintegrasi pada sistem OSS dan diartikan kegiatan usaha ini akan mendapatkan Persetujuan KKPR.

Bagi kegiatan usaha di ruang laut, KKPR diperoleh melalui Persetujuan KKPR yang diterbitkan oleh Menteri KKP melalui sistem OSS. Provinsi NTT telah menetapkan Perda RZWP3K dan sudah terintegrasi dengan sistem OSS, sehingga sudah mempunyai Persetujuan KKPR. Hal tersebut ditunjukkan pada Gambar 5.



**Gambar 5. RTR dan RZWP3K Provinsi NTT pada Sistem OSS**

Jika dilihat dari sifat kegiatan proyek jaringan SKKL rencana Palapa Ring Integrasi ini sebagai kegiatan yang bersifat strategis nasional. Maka, KKPR untuk kegiatan ini akan diberikan rekomendasi KKPR karena rencana kegiatan pemanfaatannya belum termuat di RTR, RZ KAW, dan RZ KSNT.

#### 4. KESIMPULAN

Hasil analisis kesesuaian pemanfaatan ruang jaringan SKKL rencana Palapa Ring Integrasi di Provinsi Nusa Tenggara Timur dapat disimpulkan bahwa pembangunan titik labuh berupa BMH dan PoP yang berada di daerah pemukiman, sempadan pantai, pertanian lahan kering, dan hutan produksi dinilai sudah sesuai dengan RTRW Provinsi NTT. Namun, untuk lokasi titik yang berada di hutan produksi memerlukan syarat yaitu adanya Peta Arahan Pemanfaatan Hutan untuk dapat digunakan sebagai titik labuh. Di sepanjang rencana jalur SKKL PRI terletak pada peruntukan ruang yang sama yaitu zona perikanan tangkap, zona perikanan budi daya, zona pariwisata, pelabuhan pengumpan lokal, zona pelabuhan laut, kawasan konservasi di laut, alur pelayaran umum & perlintasan, kabel bawah laut untuk telekomunikasi, dan alur migrasi biota laut. Sehingga perencanaan jalur SKKL rencana PRI ini akan memiliki konsekuensi yang sama berupa dokumen Analisis Lingkungan Hidup (AMDAL) pada peletakan kabel yang melewati kawasan konservasi di laut. Dari hasil analisis kesesuaian rencana jalur terhadap RZWP3K Provinsi NTT, bahwa jalur rencana tidak berada di kabel bawah laut eksisting. Tetapi, sudah sesuai dengan koridor kabel bawah laut nasional rute Alor – Larantuka, Alor – Kupang, dan Sumbawa – Waingapu. Hal ini dinilai sudah sesuai karena penggelaran kabel bawah laut harus sesuai dengan Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan No. 14 Tahun 2021. Untuk peletakan jalur SKKL rencana PRI akan mendapatkan Persetujuan dan Rekomendasi KKPR serta Persetujuan KKPR untuk perizinan berusaha yang terintegrasi dengan sistem OSS (*One Single Submission*).

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada PT. EFORT Digital Multisolution yang telah memberikan fasilitas dalam penelitian ini.

#### DAFTAR RUJUKAN

- BAKTI. (2021). *Kerangka Acuan Kerja: Jasa Konsultasi Prastudi Kelayakan Akhir (Final Business Case) Palapa Ring Integrasi*. Badan Aksesibilitas Telekomunikasi dan Informasi.
- Ditjen Tata Ruang. (2022). *Buku Saku Kesesuaian Kegiatan Pemanfaatan Ruang (KKPR)*. Jakarta: Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional.
- Peraturan Presiden Nomor 21 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Penataan Ruang.
- Peraturan Daerah Provinsi Nusa Tenggara Timur Nomor 1 Tahun 2011 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi Nusa Tenggara Timur Tahun 2010 – 2030.
- Peraturan Daerah Provinsi Nusa Tenggara Timur Nomor 4 Tahun 2017 Tentang Rencana Zonasi Wilayah dan Pulau-Pulau Kecil Provinsi Nusa Tenggara Timur 2017 – 2037.
- Syahfitri, C. (2020). Implementasi Kebijakan Pengembangan Ruang Terbuka Hijau Sempadan Pantai di Kota Cirebon Provinsi Jawa Barat. *Jurnal Kebijakan Pemerintahan*, 3(2), 62-74. Dipetik pada 7 Mei 2023, dari <https://doi.org/10.33701/jkp.v3i2.1306>.
- Triyana, A., Prahasta, E., Suryo, K., & Alam, T. M. (2022). Aplikasi Sistem Informasi Geografis untuk Perencanaan Rute dan Perhitungan Panjang Kabel (Studi Kasus Survei Rute Kabel Laut Dumai-Batam). *Jurnal Chart Datum*, 3(1), 29–37. Dipetik pada 7 Mei 2023, dari <https://jurnal.sttalhidros.ac.id/index.php/chartdatum/article/view/49>.