

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia memiliki salah satu ekosistem hutan mangrove terbesar di dunia, dengan luas sekitar 3.489.140,68 hektare, yang mencakup sekitar 23% dari total ekosistem mangrove global. Dari jumlah tersebut, sekitar 1.671.140,75 hektare (47,89%) berada dalam kondisi baik, sementara 1.817.999,93 hektare (52,10%) mengalami kerusakan (Rahmadi et al., 2020). Eksploitasi lahan mangrove yang berlebihan dapat mengganggu fungsi utama ekosistem biologis mangrove sebagai habitat khas bagi berbagai spesies ikan, udang, serta kepiting bakau yang umumnya berkembang di hutan mangrove yang luas (Dinilhuda et al. 2018). Mangrove yang memiliki akar kuat dan telah mencapai pertumbuhan optimal mampu mencegah erosi serta abrasi pantai, sekaligus meredam dampak angin kencang, sehingga berperan dalam melindungi pemukiman warga di sekitarnya. Tumbuhan ini merupakan jenis khas yang dapat bertahan pada rentang suhu antara 19°C hingga 40°C (Sahari et al., 2023).

Indonesia memiliki mangrove dengan kondisi kritis tercatat seluas 637.624 hektare atau sekitar 19% dari total luas mangrove. Luasan ini terdiri atas 460.244 hektare yang berada di dalam kawasan hutan dan 177.380 hektare yang berada di luar kawasan hutan (KLHK, 2021). Ekosistem mangrove memiliki peran strategis dalam pengelolaan tata guna lahan, terutama di wilayah pesisir. Namun, pemanfaatan lahan yang tidak tepat, khususnya di daerah hilir daerah aliran sungai, telah menyebabkan degradasi yang mencapai tingkat kritis. Selain itu, beberapa praktik masyarakat, seperti mengubah lahan mangrove menjadi tambak, kawasan industri, dan permukiman, semakin memperburuk permasalahan ini (Firdaus et al., 2021). Degradasi kawasan mangrove menjadi kawasan peruntukkan lainnya menimbulkan dampak terhadap ekosistem mangrove yang menyebabkan ekosistem dalam kondisi yang semakin kritis (Fathanah et al., 2019).

Penilaian terhadap tingkat kritis dan kerentanan mangrove dapat dilakukan dengan mengintegrasikan faktor biotik dan abiotik serta komponen pengelolaan oleh manusia (Ellison, 2015). Tingginya distribusi lokasi hutan mangrove yang kritis dan sangat kritis disebabkan oleh banyaknya kawasan hutan mangrove yang telah dikonversi menjadi tambak, perkebunan kelapa sawit, dan permukiman, serta abrasi Pantai (Naharuddin, 2021). Penggunaan hutan mangrove yang tidak sesuai saat ini telah menyebabkan berbagai bentuk kerusakan, yang berpotensi mengubah kemampuannya dalam menjalankan fungsi lingkungan dan biologis. Oleh karena itu, untuk memastikan keberlanjutan ekosistem mangrove dan menjaga fungsi lingkungan serta biologisnya, penelitian dilakukan mengenai tingkat kritis dan konservasi ekosistem mangrove dengan memanfaatkan teknologi spasial (Graha et al., 2009). Dalam mencegah meluasnya lahan kritis mangrove, maka diperlukan upaya rehabilitasi hutan mangrove untuk memulihkan keberadaan dan fungsi dari ekosistem mangrove (Departemen Kehutanan, 2005).

Luas mangrove di Kabupaten Tangerang pada tahun 2023 adalah 530,96 ha dan luas potensinya 3099,47 ha (KLHK, 2023). Salah satu kawasan ekosistem mangrove yang dialihfungsikan menjadi lahan budidaya rumput laut, persawahan, dan tambak Adalah kawasan ekosistem mangrove di Kecamatan Teluknaga, Kabupaten Tangerang (Sari et al. 2020). Kerusakan hutan mangrove di Kabupaten Tangerang mencapai luas 371 ha yang sebagian besar kerusakan terjadi di Kecamatan Teluknaga yaitu sebesar 118ha (Mustika et al., 2014). Rusaknya hutan mangrove di kawasan Teluk Jakarta, akibat konversi lahan hutan mangrove khususnya di Kecamatan Teluknaga mengakibatkan menurunnya kualitas lingkungan baik lingkungan fisik, lingkungan biologi, maupun lingkungan sosial (Aini et al. 2015). Perubahan luas hutan mangrove di Teluk Naga disebabkan oleh alih fungsi lahan menjadi tambak dan kawasan industri. Selain faktor pengelolaan, kerusakan ekosistem mangrove juga disebabkan oleh kegiatan penambangan pasir laut di sekitar pantai sehingga ekosistem mangrove menjadi terdegradasi (Parawansa, 2007)

Tabel 1. Laju Abrasi Pesisir Perkecamatan Kabupaten Tangerang 2011-2021

No	Kecamatan	Luas Abrasi (ha)	Laju Abrasi (m/thn)
1	Kosambi	-	-
2	Teluknaga	41,22	12,64
3	Pakuhaji	23,95	11,74
4	Mauk	52,91	10,09
5	Kronjo	11,86	7,16
Jumlah		129,94	41,63
Rata-rata		32,49	10,41

Sumber : (Setiawan et al. 2021)

Kecamatan dengan tingkat laju abrasi tertinggi di pesisir Kabupaten Tangerang adalah Kecamatan Teluknaga. Degradasi hutan mangrove dapat menyebabkan abrasi pantai karena hilangnya fungsi mangrove sebagai penahan gelombang sehingga hantaman gelombang atau ombak tidak langsung mengenai tepian pantai dan merusak garis Pantai (Suhardjito et al., 2024). Hutan mangrove yang rapat akan menyebabkan bertambahnya daratan sepanjang pantai (akresi), dan sebaliknya pada areal yang hutan mangrovenya hilang maka akan memicu terjadinya abrasi Pantai (Achmad et al., 2020). Seiring dengan berkurangnya luasan hutan mangrove karena alih fungsi lahan menyebabkan kerusakan lingkungan dan mengancam keberlangsungan ekosistem mangrove. Fungsi mangrove sebagai pemecah gelombang dengan tujuan mengurangi terjadinya abrasi atau erosi akan berkurang. Kondisi tersebut disebut sebagai lahan kritis mangrove (Silviya, 2024).

Tabel 2. Perubahan Luas Mangrove Perkecamatan Kabupaten Tangerang

No	Kecamatan	Luas Mangrove (Ha) 2016	Luas Mangrove (Ha) 2022	Perubahan
1	Kosambi	5.527	12.799	(+) 7.272
2	Teluknaga	94.130	63.498	(-)30.632
3	Pakuhaji	53.757	39.987	(-)13.77
4	Mauk	8.28	23.157	(+)14.877

5	Kronjo	19,71	48.444	(+)28.734
6	Mekarbaru	-	1.263	-
7	Sukadiri	0.71	-	-
8	Kemiri	9.37	17.962	(+)8.952
Jumlah		191.56	207.11	(+) 59.845
				(-) 44.402

Sumber : (Khairul, 2023)

Berdasarkan data perubahan luasan mangrove di Kabupaten Tangerang tahun 2016–2022 Kecamatan Teluknaga menunjukkan penurunan luasan mangrove yang paling besar, yaitu dari 94,13 hektare pada tahun 2016 menjadi 63,49 hektare pada tahun 2022, atau berkurang sebesar 30,63 hektare. Angka ini merupakan kehilangan terbesar dibandingkan kecamatan lain di wilayah pesisir Kabupaten Tangerang. Penurunan tutupan vegetasi mangrove dapat mengakibatkan terganggunya keseimbangan ekosistem mangrove sehingga berdampak pada penurunan fungsi ekologis dan nilai ekonomi dari ekosistem tersebut (Asbi et al. 2019).

Untuk menilai perubahan ekosistem mangrove secara objektif, diperlukan suatu acuan menentukan tingkat kekritisan lahan. Berdasarkan Pedoman Inventarisasi dan Identifikasi Lahan Kritis Mangrove yang diterbitkan oleh Departemen Kehutanan (2005), penilaian kekritisan dilakukan dengan mempertimbangkan tiga parameter utama, yaitu jenis penggunaan lahan, kerapatan tajuk, dan ketahanan tanah terhadap abrasi.

1.2 Identifikasi Masalah

- Bagaimana membentuk unit lahan mangrove berdasarkan status perubahan mangrove, perubahan penggunaan lahan, kerapatan tajuk, dan ketahanan tanah terhadap abrasi?
- Bagaimana perubahan tingkat kekritisan mangrove berdasarkan unit lahan tersebut?
- Bagaimana karakteristik unit lahan mangrove yang bertahan, bertambah, dan hilang?

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi yang penulis buat, penelitian ini dibatasi pada analisis perubahan tingkat kekritisian mangrove di Kecamatan Teluknaga, Kabupaten Tangerang tahun 2020 dan 2025 menggunakan Pedoman Inventarisasi dan Identifikasi Lahan Kritis Mangrove Departemen Kehutanan 2005 dengan menggunakan sistem penilaian menggunakan bantuan Teknologi GIS dan inderaja.

Penelitian ini dibatasi pada analisis perubahan tingkat kekritisian mangrove di Kecamatan Teluknaga tahun 2020 dan 2025. Unit analisis yang digunakan adalah unit lahan mangrove, sedangkan batas administrasi desa digunakan sebagai informasi lokasi dan rekapitulasi hasil.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah diuraikan tersebut, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu “Bagaimana perubahan tingkat kekritisian mangrove di Kecamatan Teluknaga berdasarkan unit lahan mangrove hasil overlay status perubahan mangrove, perubahan penggunaan lahan, kerapatan tajuk, dan ketahanan tanah terhadap abrasi?”.

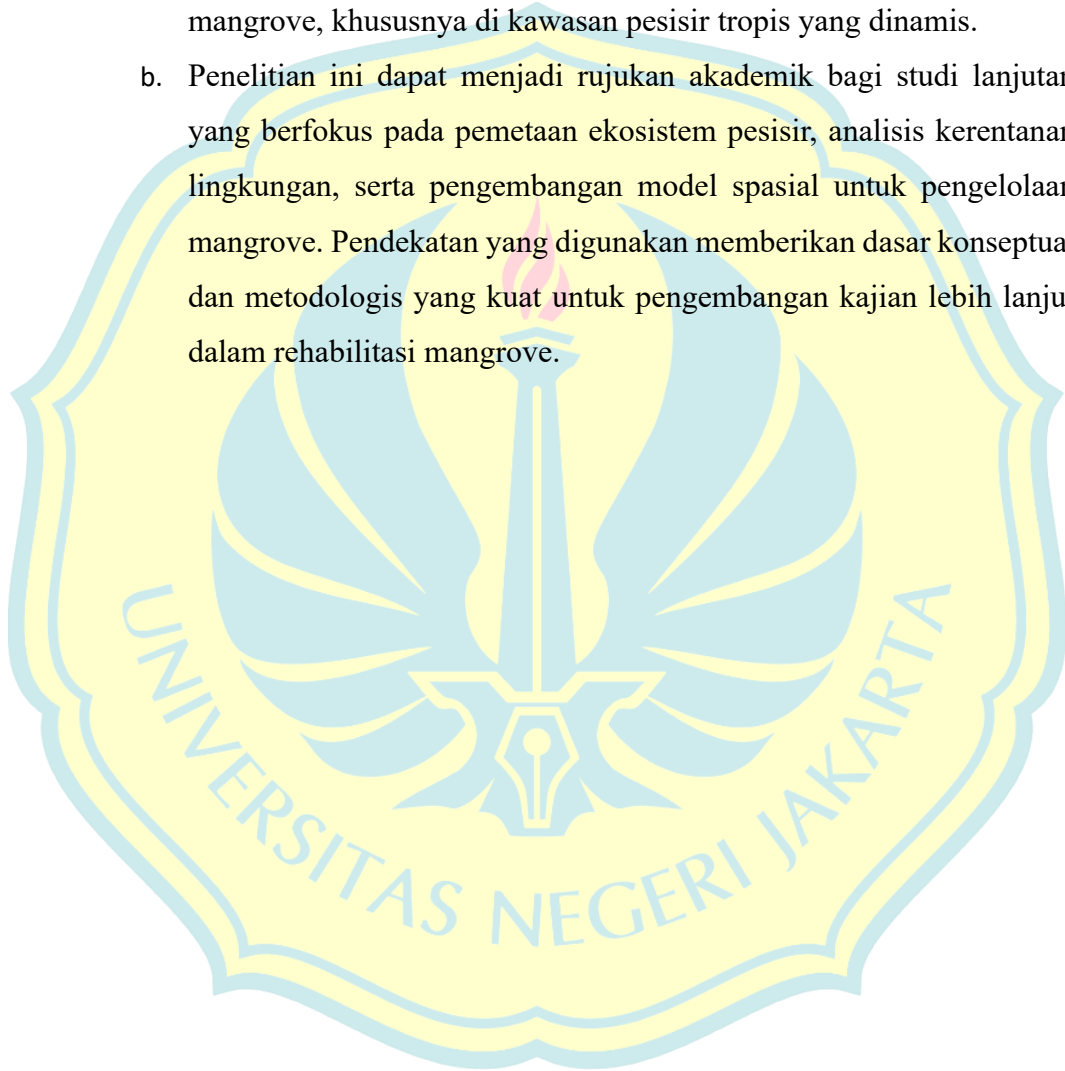
1.5 Manfaat Penelitian

A. Manfaat Praktis

- a. Hasil analisis tingkat kekritisian mangrove dapat dimanfaatkan untuk pengelolaan dan rehabilitasi mangrove. Informasi spasial yang diperoleh menjadi pertimbangan penting dalam penataan ruang wilayah pesisir, perlindungan garis pantai, dan penguatan ketahanan lingkungan.
- b. Dengan mengetahui area mangrove yang berada dalam kondisi kritis dan sangat kritis, pemerintah dapat menetapkan prioritas lokasi rehabilitasi.

B. Manfaat Teoritis

- a. Penelitian ini memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu ekologi pesisir, penginderaan jauh, dan analisis spasial. Kajian ini memperkuat pemahaman mengenai hubungan antara kondisi vegetasi, faktor biofisik, serta tekanan antropogenik terhadap tingkat kekritisian mangrove, khususnya di kawasan pesisir tropis yang dinamis.
- b. Penelitian ini dapat menjadi rujukan akademik bagi studi lanjutan yang berfokus pada pemetaan ekosistem pesisir, analisis kerentanan lingkungan, serta pengembangan model spasial untuk pengelolaan mangrove. Pendekatan yang digunakan memberikan dasar konseptual dan metodologis yang kuat untuk pengembangan kajian lebih lanjut dalam rehabilitasi mangrove.



Intelligentia - Dignitas