

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia sebagai negara kepulauan memiliki peluang sekaligus tantangan yang besar dalam pemanfaatan dan pengelolaan potensi sumber daya pesisir dan laut (Mosriula, 2019). Sebagian besar wilayah pesisir Indonesia memiliki tingkat kerentanan yang tinggi terhadap perubahan lingkungan karena dipengaruhi faktor alam maupun aktivitas antropogenik, seperti perubahan iklim, urbanisasi, dan reklamasi pantai turut memberikan tekanan terhadap keseimbangan lingkungan pesisir (Imran et al., 2020). Kondisi tersebut memicu berbagai permasalahan, antara lain abrasi pantai, kenaikan muka air laut, banjir rob, serta perubahan karakteristik fisik lingkungan pesisir (Takagi et al., 2021).

Salah satu dampak nyata dari perubahan lingkungan pesisir ini adalah pada ekosistem mangrove. Indonesia memiliki sekitar 3,44 juta hektar luas hutan mangrove, yang setara dengan 20% dari total luas hutan mangrove di dunia (Direktorat Statistik Ketahanan Sosial, 2025). Berdasarkan data dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (2025), menunjukkan adanya penurunan luas hutan mangrove dari 3,62 juta hektar pada tahun 2020 menjadi sekitar 3,44 juta hektar pada tahun 2025. Ekosistem mangrove merupakan salah satu penyangga alami yang berperan penting dalam menjaga kestabilan wilayah pesisir yang terdampak krisis lingkungan.

Mangrove memiliki peranan ekologis dan ekonomi bagi makhluk hidup yang disana dan sekitarnya (Baderan, 2019). Mangrove memiliki peran ekologis yang penting, antara lain sebagai habitat perlindungan, penahan abrasi, area mencari makan, serta sebagai tempat pemijahan dan *nursery ground* bagi berbagai biota pesisir seperti kepiting bakau, udang dan kerang (Sunarni et al., 2019). Dalam peran ekonomi, mangrove dapat menghasilkan sumber kayu, bahan bakar, pangan, obat-obatan, bahan baku industri, dan destinasi wisata (Mawardi & Elisa, 2017).

Hutan mangrove merupakan ekosistem peralihan antara wilayah daratan dan perairan laut yang pertumbuhannya dipengaruhi oleh karakteristik sedimen serta berbagai faktor lingkungan lainnya. Karakteristik sedimen merupakan

salah satu faktor pembatas yang mempengaruhi pertumbuhan mangrove. Tekstur sedimen, konsentrasi ion, dan kandungan bahan organik total pada sedimen berperan dalam menentukan komposisi jenis dan kerapatan tegakan, misalnya mangrove yang tergolong dalam suku Rhizophoraceae diketahui mampu tumbuh dengan baik pada substrat berlanau (Ulyah et al., 2022). Sumber sedimen di kawasan mangrove dapat berasal dari daratan, lautan, serta ekosistem mangrove itu sendiri melalui akumulasi serasah daun, ranting, dan organisme mati yang tersimpan di kawasan mangrove dan mengandung banyak bahan organik (Pratama et al., 2023).

Penurunan kualitas lingkungan mangrove akan mempengaruhi distribusi kandungan bahan organik di dalam sedimen yang akan berpengaruh terhadap tingkat kesuburan mangrove (Dewi et al., 2017). Kerusakan ekosistem mangrove akan berdampak pada penurunan atau hilangnya berbagai fungsi ekosistem mangrove (Sari et al., 2022). Salah satu kriteria standar dalam penilaian kerusakan mangrove, menurut Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 201 Tahun 2004 adalah tingkat kerapatan atau penutupan mangrove. Kualitas habitat mangrove dapat mempengaruhi perkembangan mangrove, yang dapat dilihat pada tingkat kerapatannya.

Salah satu kawasan yang memerlukan perhatian khusus dalam pemantauan kerapatan mangrove adalah Pulau Pari yang terletak di Kecamatan Kepulauan Seribu, DKI Jakarta. Pulau ini berada dalam pengaruh dinamika Teluk Jakarta dan Kepulauan Seribu yang menghadapi persoalan sedimentasi dan pengerukan pasir akibat aktivitas reklamasi yang berpotensi mengubah proses pengendapan dan karakter sedimen di perairan (Anandar & Laksmono, 2020). Persebaran mangrove dan perbedaan kondisi sedimen di wilayah pesisir Pulau Pari diduga memengaruhi vegetasi dan kerapatan mangrove yang tumbuh di kawasan tersebut, sehingga menunjukkan pentingnya peran ekosistem mangrove dalam menjaga kestabilan lingkungan pesisir Pulau Pari. Oleh karena itu, penelitian ini perlu dilakukan untuk menganalisis kerapatan vegetasi mangrove berdasarkan karakteristik sedimen di pesisir Pulau Pari, Kepulauan Seribu, terutama di tengah indikasi perubahan kondisi sedimen akibat tekanan lingkungan pesisir, sekaligus

sebagai dasar ilmiah dalam upaya pengelolaan dan pelestarian ekosistem mangrove secara berkelanjutan.

B. Perumusan Masalah

1. Jenis-jenis mangrove apa saja yang ditemukan pada lokasi penelitian di Pulau Pari?
2. Bagaimanakah kerapatan vegetasi mangrove di Pulau Pari?
3. Bagaimanakah karakteristik sedimen dan parameter lingkungan pada ekosistem mangrove di Pulau Pari?
4. Bagaimanakah hubungan antara karakteristik sedimen dan parameter lingkungan dengan kerapatan vegetasi mangrove di Pulau Pari?

C. Tujuan Penelitian

1. Mengidentifikasi jenis-jenis mangrove yang ditemukan pada setiap lokasi penelitian di Pulau Pari.
2. Menganalisis kerapatan vegetasi mangrove di Pulau Pari.
3. Mengetahui karakteristik sedimen dan parameter lingkungan pada ekosistem mangrove di Pulau Pari.
4. Menganalisis hubungan antara karakteristik sedimen dan parameter lingkungan dengan kerapatan vegetasi mangrove di Pulau Pari.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini memberikan informasi mengenai jenis dan tingkat kerapatan vegetasi mangrove di pesisir Pulau Pari, sehingga dapat digunakan sebagai dasar dalam memahami pola sebaran mangrove yang dipengaruhi oleh kondisi sedimen, serta sebagai bahan pertimbangan dalam pengelolaan dan upaya pelestarian ekosistem mangrove secara berkelanjutan.