

BAB I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Hutan mangrove merupakan suatu bentuk hutan yang mempunyai ciri khas sumber daya alam yang unik dan sangat potensial. Sifat fisik mangrove mampu berperan sebagai penahan ombak serta penahan intrusi dan abrasi laut. Tumbuhan mangrove hidup pada tanah lumpur *alluvial*, mangrove memiliki nilai ekonomis dan ekologis yang tinggi, tetapi sangat rentan terhadap kerusakan apabila kurang bijaksana dalam mempertahankan, melestarikan, dan pengelolaannya. Sistem akar mangrove yang rumit menciptakan lingkungan kompleks yang mendukung beragam kehidupan laut, menjadikan hutan ini penting bagi perikanan dan konservasi sumber daya akuatik (Sallata, 2015). Melestarikan hutan mangrove tidak hanya penting untuk menjaga keanekaragaman hayati, tetapi juga untuk menopang ekonomi lokal yang bergantung pada penangkapan ikan dan akuakultur, yang menyoroti perlunya strategi konservasi yang efektif untuk melindungi ekosistem yang tak ternilai ini (Suriani, 2023).

Hutan mangrove di Pulau Dompak merupakan suatu kawasan yang dimanfaatkan oleh nelayan setempat untuk menangkap kepiting. Kepiting sebagai spesies utama di dalam hutan ini berperan penting dalam ekosistem dengan mencari makan di serasah mangrove, yang terdiri dari daun-daun yang gugur, buah-buahan, dan bahan organik lainnya (Lestari, 2013). Perilaku *detritivor* ini membantu dalam proses dekomposisi, mendaur ulang nutrisi kembali ke dalam tanah dan air, sehingga meningkatkan kesehatan ekosistem mangrove secara keseluruhan di Pulau Dompak. Dengan memecah bahan organik, kepiting berkontribusi pada siklus nutrisi yang mendukung pertumbuhan pohon mangrove dan spesies tanaman lainnya, menciptakan lingkungan seimbang yang menguntungkan berbagai organisme. Kehadiran kepiting bakau menunjukkan habitat mangrove yang berkembang pesat, yang menggarisbawahi keterkaitan spesies dalam ekosistem ini (Yunus & Siahainenia 2019).

Pentingnya kepiting bakau melampaui peran mereka sebagai pengurai mereka juga berfungsi sebagai indikator produktivitas bakau dan kesehatan ekosistem. Dinamika populasi, kebiasaan makan, dan kesehatan mereka secara keseluruhan dapat memberikan wawasan berharga tentang kondisi hutan bakau. Populasi

kepiting bakau yang berkembang pesat dapat digunakan untuk menandakan ekosistem yang sehat, sementara penurunan jumlah mereka dapat mengindikasikan *stressor* lingkungan seperti polusi, degradasi habitat, atau perubahan iklim (Jacobs *et al.*, 2019). Dengan demikian, pemantauan populasi kepiting dapat menjadi alat yang efektif untuk menilai kesehatan hutan bakau dan memandu upaya konservasi yang bertujuan untuk melestarikan habitat tersebut jika mengalami krisis

Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk memantau populasi kepiting bakau di Pulau Dompok adalah dengan meneliti Ekostruktur kepiting di Kampung Dompok Lama, Tanjungpinang. Struktur komunitas kepiting di Kampung Dompok Lama sangat penting karena kepiting memainkan peran penting dalam fungsi ekologis ekosistem mangrove di Kampung Dompok Lama berkontribusi pada siklus nutrisi dan kesehatan habitat mangrove Kampung Dompok Lama secara keseluruhan. Lebih jauh lagi, penelitian di bidang ini dapat membantu mengidentifikasi spesies utama yang dapat berfungsi sebagai indikator perubahan lingkungan. Pada akhirnya, pemahaman yang komprehensif tentang struktur komunitas kepiting di Kampung Dompok Lama tidak hanya akan meningkatkan pengetahuan tentang keanekaragaman hayati di wilayah hutan mangrove Pulau Dompok, tetapi juga menginformasikan praktik berkelanjutan yang memastikan ketahanan ekosistem bakau dalam menghadapi tantangan lingkungan yang sedang berlangsung.

1.2. Rumusan Masalah

Ekosistem mangrove memiliki peran penting sebagai habitat utama bagi berbagai spesies kepiting yang memiliki bernilai ekologis dan ekonomis. Kampung Dompok Lama memiliki potensi mangrove diduga menjadi habitat berbagai jenis kepiting, penelitian yang berkonsentrasi pada penilaian ekologi yang lebih luas dalam spesies tertentu, sehingga dapat memahami keseluruhan struktur komunitas kepiting di wilayah ini. Saat ini tidak memiliki analisis yang memengaruhi faktor biotik dan abiotik yang pada komunitas kepiting. Serta menyelidiki bagaimana variabel lingkungan, seperti salinitas, jenis sedimen, dan kepadatan mangrove, berinteraksi dengan struktur komunitas kepiting dapat memberikan wawasan tentang beradaptasi spesies dalam kondisi yang berubah. Aspek ini penting untuk mengembangkan ekostruktur kepiting di hutan mangrove secara

efektif yang disesuaikan dengan ekologi Pulau Dompak. Oleh karena itu, rumusan masalah dalam penelitian ini disusun dengan pertanyaan sebagai berikut:

1. Bagaimana karakteristik jenis kepiting di hutan mangrove Kampung Dompak Lama?
2. Bagaimana struktur komunitas kepiting di hutan mangrove Kampung Dompak Lama?
3. Bagaimana kondisi lingkungan di sekitar ekosistem hutan mangrove yang mencakup salinitas, suhu dan bahan organik sedimen di Kampung Dompak Lama ?

1.3. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengidentifikasi jenis-jenis kepiting di hutan mangrove Kampung Dompak Lama.
2. Mengetahui struktur komunitas kepiting di hutan mangrove Kampung Dompak Lama.
3. Mengetahui kondisi lingkungan perairan hutan mangrove mencakup parameter suhu, salinitas dan kandungan bahan organik sedimen di Kampung Dompak Lama.

1.4. Manfaat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat dalam memahami komposisi spesies, kelimpahan, dan interaksi dalam komunitas kepiting bakau sehingga sangat penting untuk strategi konservasi dan pengelolaan yang efektif. Selain itu, diharapkan juga dapat menjadi referensi penelitian yang akan datang tentang sifat fisik dan kimia sedimen hutan mangrove serta hubungannya dengan kepadatan kepiting Bakau di wilayah yang sama atau berbeda.

1.6. Kerangka Pikir

Kerangka pikir dalam penelitian ini disajikan dalam Gambar 1.

