

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Gastropoda memiliki peran yang sangat penting dalam ekosistem mangrove dan menjadi tolak ukur bagi kualitas lingkungan karena gastropoda sangat sensitif terhadap perubahan lingkungan. Kepadatan dan jenis gastropoda tertentu dapat menjadi indikator kualitas air, tingkat pencemaran, dan perubahan habitat. Gastropoda juga termasuk bagian penting dari rantai makanan di ekosistem mangrove. Gastropoda berperan sebagai herbivora, karnivora, maupun detritivora, yang mana mengkonsumsi detritus daun mangrove yang jatuh. Gastropoda juga membantu proses dekomposisi materi organik, terutama pada daun mangrove yang telah gugur (Gazali *et al.*, 2019).

Kepadatan dan jenis siput atau gastropoda sangat dipengaruhi oleh kepadatan hutan mangrove. Daun-daun mangrove yang jatuh menjadi sumber makanan utama bagi mereka. Selain itu, akar dan tanah di sekitar mangrove menjadi habitat atau tempat tinggal bagi gastropoda (Yanti *et al.*, 2022). Hutan mangrove juga berfungsi sebagai pelindung dari predator dan kondisi lingkungan yang ekstrem. Mangrove juga membantu menjaga kebersihan air dimana akar mangrove berfungsi sebagai penyaring alami dari limbah yang menyebabkan pencemaran lingkungan. Hal tersebut penting bagi kehidupan gastropoda karena terdapat beberapa spesies gastropoda yang sensitif terhadap pencemaran lingkungan khususnya perubahan kualitas air (Ningrum *et al.*, 2024).

Kawasan Pulau Mengare berlokasi di Kabupaten Gresik yang dikenal sebagai kota industri akan tetapi masih memiliki lahan mangrove yang luas. Kawasan Pulau Mengare merupakan kawasan yang memiliki keanekaragaman salah satunya adalah hutan mangrove. Jenis-jenis mangrove yang ditemukan di pulau mengare antara lain adalah *Avicennia marina*, *Cerriops tagal*, *Bruguiera cylindrica*, dan *Rhizophora mucronata*. Pulau mengare sendiri terdapat 3 Desa yang padat penduduk dengan segala aktivitasnya. Pengelolaan ekosistem mangrove di Pulau Mengare juga belum berjalan dengan baik yang disebabkan oleh faktor-faktor lingkungan seperti pembukaan lahan untuk dijadikan tambak dan abrasi pantai yang terjadi akibat wilayah tersebut dekat dengan pelabuhan kapal selat Madura. Keberadaan gastropoda di hutan mangrove dapat menjadi bioindikator dalam perubahan

lingkungan atau gangguan pada ekosistem mangrove di Pulau Mengare (Yulianita & Romadhon, 2020)

Sampai saat ini, belum ada penelitian yang secara khusus meneliti tentang hubungan antara kerapatan mangrove dan kepadatan gastropoda di Pulau Mengare. Oleh karena itu, penelitian ini memiliki nilai kebaruan yang cukup tinggi karena dapat mengisi celah informasi tentang bagaimana kedua elemen ini berinteraksi satu sama lain di ekosistem ini. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat memberikan data kuantitatif dan kualitatif yang bermanfaat tentang perencanaan konservasi, pengembangan ekowisata, dan pengelolaan lingkungan berbasis ilmiah di Pulau Mengare. Penelitian ini diharapkan dapat membantu menciptakan keseimbangan antara pelestarian lingkungan dan aktivitas ekowisata di kawasan tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan Masalah untuk penelitian ini adalah :

1. Apa saja spesies mangrove yang terdapat di kawasan ekowisata mangrove Pulau Mengare?
2. Apa saja spesies gastropoda di kawasan ekowisata mangrove Pulau Mengare?
3. Berapakah kerapatan mangrove, persentasi tutupan kanopi mangrove, dan kepadatan gastropoda di kawasan ekowisata mangrove Pulau Mengare?
4. Bagaimanakah struktur komunitas gastropoda di kawasan ekowisata mangrove Pulau Mengare?
5. Bagaimanakah hubungan antara kerapatan mangrove dengan kepadatan gastropoda di kawasan ekowisata mangrove Pulau Mengare?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah untuk penelitian ini adalah :

1. Identifikasi mangrove hanya sampai morfologi dan dibatasi hanya pada plot di lokasi wisata
2. Identifikasi gastropoda hanya makroskopis dan dibatasi hanya pada lokasi wisata
3. Analisis kerapatan mangrove dan tutupan kanopi mangrove dengan kelas yang berbeda

1.4 Tujuan

Adapun tujuan dari dilakukannya penelitian ini adalah :

1. Mengidentifikasi spesies mangrove dan spesies gastropoda yang terdapat di kawasan ekowisata mangrove Pulau Mengare
2. Menganalisis kerapatan mangrove, persentasi tutupan kanopi mangrove, dan kepadatan gastropoda di kawasan ekowisata mangrove Pulau Mengare
3. Menganalisis struktur komunitas gastropoda di kawasan ekowisata mangrove Pulau Mengare
4. Menganalisis hubungan antara kerapatan mangrove dengan kepadatan gastropoda di kawasan ekowisata mangrove Pulau Mengare
5. Mengetahui perbedaan kerapatan mangrove dan kepadatan gastropoda pada stasiun yang berbeda di kawasan ekowisata mangrove Pulau Mengare

1.5 Manfaat

Manfaat yang diharapkan dari dilakukannya penelitian ini adalah :

1. Akademisi

Penelitian ini diharapkan dapat memberi informasi mengenai hubungan antara kerapatan mangrove dan kepadatan gastropoda di Pulau Mengare.

2. Masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi yang bermanfaat bagi masyarakat mengenai hubungan antara kerapatan mangrove dan kepadatan gastropoda di Pulau Mengare.

3. Stakeholder

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai hubungan antara kerapatan mangrove dan kepadatan gastropoda di Pulau Mengare.