

BAB I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Ekosistem mangrove merupakan salah satu ekosistem pesisir yang memiliki peranan penting dalam menjaga keseimbangan lingkungan laut dan darat. Vegetasi khas pantai tropis ini tumbuh di wilayah pasang surut dengan substrat berlumpur atau pasir berlumpur, dan membentuk hubungan ekologis kompleks antara tumbuhan, fauna, serta mikroorganisme lainnya (Prihadi et al., 2018).

Keanekaragaman hayati yang tinggi, ketersediaan sumber makanan dari detritus organik, serta struktur vegetasi yang unik menjadikan mangrove sebagai habitat penting bagi berbagai jenis biota, termasuk kelompok Gastropoda (Rangan, 2010).

Gastropoda, sebagai salah satu kelompok moluska yang umum ditemukan di ekosistem mangrove, memiliki peranan penting dalam rantai makanan dan daur ulang materi organik. Mereka membantu menguraikan material organik seperti daun dan batang mangrove yang telah mati, sehingga berkontribusi terhadap proses pembentukan detritus dan menjaga siklus energi ekosistem (Ernawati et al., 2019).

Selain itu, Gastropoda juga berfungsi sebagai bioindikator yang sensitif terhadap perubahan kualitas lingkungan, sehingga keberadaannya dapat mencerminkan kondisi kesehatan ekosistem mangrove (Nada, 2021).

Keberadaan gastropoda dipengaruhi oleh faktor lingkungan yang ada di ekosistem mangrove, diantaranya yaitu pasang surut. Berdasarkan hasil penelitian (Muhtadi et al., 2025) pasang surut mempengaruhi keberadaan Gastropoda. Pasang purnama dan pasang perbani menghasilkan amplitudo pasang surut yang berbeda, yang secara langsung mempengaruhi kondisi habitat Gastropoda, seperti tingkat kelembaban substrat, ketersediaan makanan, dan lama waktu genangan (Manan, 2011). Namun demikian, pengamatan struktur komunitas Gastropoda yang mempertimbangkan pengaruh fase bulan ini masih tergolong minim, khususnya di wilayah pesisir Kepulauan Riau.

Sebagian besar penelitian sebelumnya masih fokus pada kajian umum mengenai komunitas Gastropoda tanpa mempertimbangkan dinamika temporal berdasarkan fase bulan. Bahkan, pendekatan ini lebih sering dilakukan di ekosistem lamun dibandingkan mangrove (Qolbun' Aini, 2023). Padahal, fase bulan

berpotensi menjadi variabel ekologis penting dalam mengungkap variasi kepadatan dan distribusi Gastropoda.

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini dilakukan untuk mengevaluasi perbedaan kepadatan Gastropoda di ekosistem mangrove berdasarkan dua fase bulan, yaitu bulan purnama dan perbani. Penelitian difokuskan pada ekosistem mangrove di Sei Enam, Kabupaten Bintan, sebagai lokasi yang memiliki potensi biodiversitas tinggi dan kondisi lingkungan yang dipengaruhi oleh pasang surut. Diharapkan, hasil dari penelitian ini dapat memberikan informasi penting mengenai hubungan antara fase bulan dan distribusi Gastropoda serta berkontribusi terhadap upaya pelestarian dan pengelolaan ekosistem mangrove secara berkelanjutan.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah diuraikan, tingkat kemunculan komunitas Gastropoda dilakukan pengamatan melalui komposisi, kelimpahan atau kepadatan per jenis antar fase pasang surut, dengan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana komposisi jenis komunitas Gastropoda berbeda antara fase purnama dan perbani di ekosistem mangrove Kecamatan Bintan Timur?
2. Apakah terdapat perbedaan kepadatan komunitas Gastropoda di ekosistem mangrove Kecamatan Bintan Timur antara fase bulan purnama dan perbani?

1.3. Tujuan

1. Mengidentifikasi jenis-jenis komunitas Gastropoda yang ditemukan pada fase bulan purnama dan perbani di Perairan Sei Enam.
2. Mendeskripsikan perbedaan kepadatan komunitas Gastropoda di ekosistem mangrove Perairan Kecamatan Bintan Timur pada fase bulan purnama dan perbani.

1.4. Manfaat

Penelitian ini akan memberikan pemahaman yang lebih baik tentang bagaimana siklus bulan, khususnya fase purnama dan perbani, mempengaruhi distribusi dan kelimpahan Gastropoda di ekosistem mangrove. Selain itu, metode

ini juga dapat memberikan informasi kepada masyarakat tentang jenis Gastropoda dan jumlah komunitas Gastropoda yang ada di ekosistem mangrove selama bulan purnama dan perbani.

