

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pulau Madura menjadi salah satu pulau di Indonesia yang memiliki keanekaragaman hayati laut yang tinggi sebab didukung oleh kelengkapan ekosistem pesisir seperti hutan mangrove, terumbu karang dan juga lamun (Hidayah dan Wiyanto, 2021). Perairan Sepulu dan Poteran merupakan wilayah pesisir di Pulau Madura yang memiliki potensi sumber daya hayati laut yang tinggi. Namun, kedua wilayah tersebut menghadapi berbagai tekanan lingkungan yang berpotensi mempengaruhi kondisi ekosistem perairan. Berdasarkan penelitian Daroini dan Arisandi (2020), perairan Sepulu memiliki nilai *Biological Oxygen Demand* (BOD) berkisar antara 8,46–18,48 mg/L yang mengindikasikan adanya pencemaran organik. Sementara itu, Pulau Poteran diperkirakan mengalami peningkatan erosi pantai dan kepadatan penduduk yang terus bertambah setiap tahun, sehingga berpotensi meningkatkan tekanan antropogenik terhadap lingkungan pesisir (Wardhani dan Farid, 2017). Kondisi tersebut dapat memengaruhi keanekaragaman organisme yang hidup di perairan, sehingga diperlukan analisis ekologi untuk mengetahui kondisi lingkungan kedua perairan. Analisis ekologi perairan laut dapat dilakukan dengan pendekatan pada suatu habitat untuk mengetahui spesies yang berasosiasi di dalamnya, salah satu habitat yang berperan penting dalam mendukung kehidupan organisme laut adalah tumbuhan laut (Arian *et al.*, 2020; Bawole *et al.*, 2026).

Perairan Sepulu dan Poteran memiliki kesamaan pada persebaran tumbuhan laut yang melimpah, tumbuhan laut yang tersebar di wilayah ini salah satunya adalah makroalga (Nurrahman *et al.*, 2020). Makroalga mampu tumbuh hingga beberapa sentimeter dan membentuk struktur kompleks, sehingga berpotensi menjadi tempat mencari makan dan tempat tinggal bagi organisme laut baik makrofauna maupun mikrofauna (Tuaputty *et al.*, 2024). Keragaman organisme laut di suatu perairan dapat dipengaruhi oleh makroalga, semakin tinggi keanekaragaman spesies makroalga maka semakin tinggi pula keanekaragaman organisme laut (Hayati *et al.*, 2023). *Padina sp.* merupakan salah satu makroalga yang memiliki struktur kompleks dan tersebar di sepanjang pesisir pulau Madura. Makroalga ini termasuk kedalam filum alga coklat (*Phaeophyta*). Makroalga ini secara ekologis berperan sebagai habitat bagi organisme bersifat epifitik yang

hidup dengan menempel pada permukaan *Padina sp.* (Rachman *et al.*, 2021). Salah satu organisme laut epifitik yang bersimbiosis dengan *Padina sp.* adalah ostracoda, mikrofauna yang tergolong dalam filum *Arthropoda* dan termasuk dalam kelas *Crustacea* (Nugraha *et al.*, 2024). Kelimpahan dan distribusi ostracoda sangat sensitif terhadap perubahan yang terjadi di lingkungan sekitarnya sehingga dapat menjadikannya bioindikator perairan, dalam hal ini dapat dilakukan dengan menganalisis struktur komunitas ostracoda pada kedua perairan tersebut (El-Kahawy *et al.*, 2021).

Penelitian terdahulu oleh Insafitri (2014) mengenai perilaku adaptasi ostracoda pada mikrohabitat alga juga dilakukan di perairan Madura, tepatnya di Pamekasan dan Sumenep, sehingga adanya penelitian ini bertujuan untuk melengkapi penelitian sebelumnya di daerah perairan yang berbeda dengan menganalisis struktur komunitas ostracoda. Selain itu, kedua lokasi dalam penelitian ini memiliki kondisi perairan yang berbeda, perairan Sepulu memiliki jenis substrat berpasir, tanah berlempung dan cenderung liat (Daroini & Arisandi, 2020) sedangkan di perairan Poteran memiliki jenis substrat lumpur, lumpur berpasir, pasir dan pasir berlumpur. Menurut Ghazali *et al.*, (2021) perbedaan jenis substrat dalam suatu perairan dapat mempengaruhi morfologi *Padina sp.* yang dapat mempengaruhi struktur komunitas ostracoda. Penelitian ini dapat memberikan informasi mengenai struktur komunitas ostracoda, serta kondisi perairan Sepulu dan Poteran, Madura. Penelitian ini juga dapat digunakan sebagai dasar penelitian selanjutnya mengenai struktur komunitas ostracoda pada mikrohabitat alga *Padina sp.* di pesisir pulau Madura.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dari penelitian mengenai “Struktur Komunitas Ostracoda Epifitik Pada *Padina sp.* Di Perairan Sepulu & Poteran, Madura, Jawa Timur” adalah sebagai berikut:

1. Apa saja spesies, genus dan family ostracoda yang ditemukan dan apakah terdapat perbedaan komposisi spesies, genus, dan family ostracoda pada *Padina sp.* di perairan Sepulu & Poteran, Madura, Jawa Timur.
2. Bagaimana kepadatan ostracoda pada *Padina sp.* di perairan Sepulu & Poteran, Madura, Jawa Timur.
3. Bagaimana struktur komunitas ostracoda pada *Padina sp.* di perairan Sepulu & Poteran, Madura, Jawa Timur.

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dari penelitian mengenai “Struktur Komunitas Ostracoda Epifitik Pada *Padina Sp.* Di Perairan Sepulu & Poteran, Madura, Jawa Timur” adalah sebagai berikut :

1. Penelitian ini hanya berfokus pada komposisi dan struktur komunitas mikrofauna ostracoda sub-kelas Podocopa pada *Padina sp.* di perairan Sepulu dan Poteran.
2. Penelitian ini dilakukan dengan mengidentifikasi spesies ostracoda pada *Padina sp.* melalui pengamatan bentuk dan ukuran karapas menggunakan mikroskop binokuler.
3. Penentuan spesies ostracoda pada penelitian ini dilakukan dengan mengkaji literatur terdahulu.

1.4 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian mengenai “Struktur Komunitas Ostracoda Epifitik Pada *Padina Sp.* Di Perairan Sepulu & Poteran, Madura, Jawa Timur” adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi dan menganalisis perbedaan komposisi spesies, genus, dan family ostracoda pada *Padina sp.* di perairan Sepulu & Poteran, Madura, Jawa Timur.
2. Mengetahui dan menganalisis kepadatan ostracoda pada *Padina sp.* di perairan Sepulu & Poteran, Madura, Jawa Timur.
3. Mengetahui dan menganalisis struktur komunitas ostracoda pada *Padina sp.* di perairan Sepulu & Poteran, Madura, Jawa Timur.

1.4 Manfaat

Adapun manfaat dari penelitian mengenai “Struktur Komunitas Ostracoda Epifitik Pada *Padina Sp.* Di Perairan Sepulu & Poteran, Madura, Jawa Timur” adalah sebagai berikut:

1. Manfaat bagi Instansi
Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber pengetahuan bagi mahasiswa mengenai topik ostracoda di pulau Madura khususnya di perairan Sepulu dan Poteran.
2. Manfaat bagi akademisi

Penelitian ini diharapkan menjadi referensi atau acuan awal untuk penelitian selanjutnya mengenai ostracoda yang berperan sebagai bioindikator perairan.

3. Manfaat bagi Masyarakat

Penelitian ini diharapkan memberikan wawasan dan informasi pada masyarakat mengenai mikrofauna ostracoda.