

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pulau Madura merupakan salah satu pulau yang termasuk dalam wilayah Jawa Timur dan memiliki keanekaragaman hayati yang sangat melimpah. Menurut (Hidayah dan Nuzula, 2019) Selat Madura memiliki luas substrat karang mencapai 10.478,032 Ha dengan kondisi sedang menuju buruk. Berdasarkan data persentase tutupan karang (Alamsyah *et al.*, 2024) bahwa di Pulau Kecil memiliki persentase karang hidup tertinggi mencapai 73,25% dengan indeks keanekaragaman yang tergolong sedang. Berdasarkan penelitian (Muzaki *et al.*, 2020) bahwa sisi utara Pulau Madura terkhusus Perairan Sepulu, Bangkalan memiliki tingkat kekeruhan dan sedimentasi yang sangat tinggi. Hal tersebut berbanding terbalik dengan wilayah yang menjadi potensi sebagai daerah wisata karena termasuk pulau kecil dan memiliki keanekaragaman hayati yang melimpah dan terjaga yaitu Perairan Poteran, Sumenep (Wardhani dan Farid, 2017). Berdasarkan penelitian bahwa keanekaragaman hayati yang terdapat di Pulau Madura tersusun atas 2 komponen yaitu tumbuhan dan hewan (Widiawati dan Asih, 2024). Komponen tersebut saling berhubungan sehingga dapat membentuk habitat yang memiliki fungsi ekologi. Luasan habitat di laut juga menjadi faktor utama sebagai penyusun keanekaragaman biota yang ada di laut (Zhou *et al.*, 2024). Habitat juga sering dihubungkan dengan ekosistem laut karena habitat memiliki fungsi sebagai penyedia ruang untuk biota laut yang hidup disekitarnya.

Mikrohabitat dapat disebut sebagai ruang hidup mini yang memiliki lingkungan khusus dan hanya ditempati oleh organisme tertentu salah satunya adalah ostracoda. Ostracoda termasuk kedalam kelas *crustacea* yang mengalami peningkatan keanekaragaman yang sangat pesat dalam jangka waktu yang singkat dan masuk pada catatan fosil yang hampir berkelanjutan (Rosetti *et al.*, 2025). Ostracoda dapat ditemukan di beberapa mikrohabitat seperti pada fragmen karang dan spons laut (Estronza *et al.*, 2017). Berdasarkan penelitian bahwa ostracoda juga dapat ditemukan pada sedimen permukaan yang terbawa alami seperti air laut (Echevema-Galindo *et al.*, 2021). Mikrohabitat lainnya yang berpotensi sebagai tempat tinggal ostracoda, namun sering terabaikan adalah DCA. DCA (*Dead Coral with Algae*) memiliki kontribusi yang

luar biasa sebagai penyedia habitat dan fungsi ekologi bagi makhluk hidup yang menempatinnya salah satunya adalah ostracoda (Engleman dan Brooke, 2023).

Penelitian sebelumnya melakukan identifikasi menggunakan fosil ostracoda atau ostracoda yang telah lama mati. Penelitian tersebut juga dilakukan di dataran tinggi pada bebatuan yang telah terkena aktivitas vulkanik dan menemukan 13 genus dengan 900 specimen ostracoda (Nugraha *et al.*, 2024). Penelitian (Nigro *et al.*, 2016) melakukan pengambilan ostracoda pada berbagai kedalaman laut di beberapa wilayah dunia dan menggunakan metode DNA barcoding, hasil yang didapat tersebut tanpa validasi menggunakan identifikasi morfologi untuk menambah tingkat akurat dalam identifikasi. Penelitian ostracoda berdasarkan (Raynusha *et al.*, 2020) ditemukan sebanyak 14 spesies ostracoda pada sedimen yang ditumbuhi oleh lamun. Penelitian ini merupakan penelitian terbaru yang dilakukan pada mikrohabitat DCA (*Dead Coral with Algae*) dengan identifikasi morfologi pada ostracoda yang masih hidup.

Penelitian ini dapat bermanfaat dalam memberikan informasi mengenai komposisi ostracoda terutama di Perairan Sepuluh dan Poteran, Pulau Madura. Perairan Sepuluh dan Poteran memiliki kondisi lingkungan perairan yang bertolak belakang. Ostracoda dapat dijadikan bioindikator suatu kondisi perairan karena memiliki sifat sensitivitas tinggi terhadap perubahan lingkungan (Parameswari *et al.*, 2020). Kontribusi DCA (*Dead Coral with Algae*) juga sering terabaikan dalam fungsi ekologi sebagai mikrohabitat. Pengamatan mengenai ostracoda pada DCA (*Dead Coral with Algae*) masih belum pernah dilakukan, khususnya membandingkan struktur komunitas dan komposisi ostracoda dari dua perairan yang berbeda di Pulau Madura. Hal tersebutlah yang melatarbelakangi adanya penelitian terkait Komposisi Ostracoda pada DCA (*Dead Coral with Algae*) di Perairan Sepulu dan Poteran, Pulau Madura.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian dengan judul “Struktur Komunitas Ostracoda pada DCA (*Dead Coral with Algae*) di Perairan Sepulu dan Poteran, Pulau Madura” sebagai berikut:

1. Apa saja famili, genus, dan spesies ostracoda pada DCA (*Dead Coral with Algae*) di Perairan Sepulu dan Poteran, Pulau Madura?
2. Berapa kepadatan ostracoda pada DCA (*Dead Coral with Algae*) di Perairan Sepulu dan Poteran, Pulau Madura?

3. Bagaimana struktur komunitas ostracoda pada DCA (*Dead Coral with Algae*) di Perairan Sepulu dan Poteran, Pulau Madura?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dari penelitian dengan judul “Struktur Komunitas Ostracoda pada DCA (*Dead Coral with Algae*) di Perairan Sepulu dan Poteran, Pulau Madura” sebagai berikut:

1. Mikrohabitat DCA (*Dead Coral with Algae*).
2. Pengambilan sampel dilakukan pada dua perairan, yaitu Perairan Sepulu dan Poteran, Pulau Madura.

1.4 Tujuan

Tujuan dari penelitian dengan judul “Struktur Komunitas Ostracoda pada DCA (*Dead Coral with Algae*) di Perairan Sepulu dan Poteran, Pulau Madura” sebagai berikut:

1. Mengalisa komposisi famili, genus, dan spesies ostracoda pada DCA (*Dead Coral with Algae*) di Perairan Sepulu dan Poteran, Pulau Madura.
2. Menilai kepadatan ostracoda pada DCA (*Dead Coral with Algae*) di Perairan Sepulu dan Poteran, Pulau Madura.
3. Menilai struktur komunitas ostracoda pada DCA (*Dead Coral with Algae*) di Perairan Sepulu dan Poteran, Pulau Madura.

1.5 Manfaat

Manfaat dari penelitian dengan judul “Struktur Komunitas Ostracoda pada DCA (*Dead Coral with Algae*) di Perairan Sepulu dan Poteran, Pulau Madura” sebagai berikut:

- **Manfaat bagi Masyarakat**

Penelitian ini dapat memberikan wawasan dan pengetahuan kepada masyarakat sekitar Perairan Sepulu dan Poteran, Pulau Madura untuk mengetahui informasi mengenai makhluk hidup yang disebut ostracoda. Penelitian ini juga dapat dijadikan edukasi mengenai lingkungan dan ekosistem di laut agar masyarakat lebih sadar dalam menjaga ekosistem laut.

- **Manfaat bagi Stakeholder dan Akademisi**

Penelitian ini berguna untuk menjadi inspirasi pemangku kepentingan untuk menilai kesehatan ekosistem perairan melalui ostracoda. Penelitian ini dapat digunakan sebagai inovasi untuk bioindikator baik perairan maupun ekosistem melalui struktur komunitas ostracoda. Penelitian ini juga dapat dijadikan referensi ostracoda yang terdapat di Indonesia terutama di Pulau Madura.