

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ekosistem pesisir yang terdiri dari beberapa ekosistem yang dikarakterisasi oleh sifat dan proses dari komponen abiotik dan biotik yang saling berkaitan serta tak dapat berdiri sendiri (Manuputty *et al.*, 2023). Ekosistem pesisir dapat dijumpai dengan mudah di Indonesia, karena Indonesia adalah negara kepulauan. Kepulauan yang terdapat di Indonesia berkisar 17.500 pulau dengan total panjang garis pantai berkisar 95.181 km (Haumahu *et al.*, 2023). Ekosistem pesisir di Indonesia memiliki kekayaan yang cukup beragam. Kecamatan modung merupakan daerah yang memiliki pantai, yang terletak dipesisir selatan kabupaten Bangkalan (Choirunnisa dan Ambarwati, 2018).

Kecamatan modung merupakan wilayah yang terletak di bagian selatan kabupaten Bangkalan, Madura. Masyarakat yang tinggal disekitaran wilayah pesisir modung bermata-pencaharian sebagai nelayan. Pantai di pesisir modung merupakan salah satu pantai landai, dengan tipe substrat yang kompleks (Ambarwati *et al.*, 2016). Pantai di pesisir modung memiliki hutan mangrove yang luas sehingga tipe substrat cenderung berpasir. Ekosistem mangrove memberikan nutrisi bagi hewan yang hidup di dalamnya, seperti detritivor yang mendominasi ekosistem mangrove, kepiting biola atau *uca* merupakan salah satu genus yang merupakan detritivor di ekosistem mangrove (Supraygogi *et al.*, 2014).

Kepiting biola atau biasa disebut kepiting *uca* merupakan jenis kepiting dari Ordo Decapoda dan tergolong dalam famili Ocypodidae yang merupakan fauna unik dengan ukuran kecil sekitar 2-3 cm (Kurniawan *et al.*, 2020). Kepiting ini dikenal dengan sebutan kepiting biola karena cara makan pada kepiting jantan bergerak secara terus-menerus dari substrat ke mulut dan kembali lagi ke substrat, gerakan tersebut mirip dengan gerakan pemain biola. Jumlah jenis kepiting biola yang ada di dunia berjumlah 97, 19 jenis sudah teridentifikasi terdapat di Indonesia (Sawitri *et al.*, 2019). Menurut Hanafi *et al.*, (2020), kepiting biola merupakan fauna mangrove yang berperan penting sebagai dekomposer di kawasan mangrove. Jenis substrat merupakan faktor yang dapat berpengaruh terhadap kehidupan dan penyebaran kepiting biola (Actuti *et al.*, 2019).

Jenis substrat berperan penting dalam menentukan ketersediaan makanan dan tempat perlindungan bagi kepiting biola. Tekstur dan stabilitas substrat dapat mempengaruhi aktivitas penggalian liang oleh kepiting biola. Substrat yang padat

dapat memberikan konstruksi yang lebih kuat sehingga lebih aman (Murniati dan Pratiwi, 2015). Menurut Wooldridge *et al.*, (2018) ukuran butir substrat yang memiliki ukuran lebih kecil mempunyai kemampuan untuk menjebak bahan organik lebih tinggi dibandingkan dengan ukuran butir substrat yang berukuran besar. Perbedaan jenis substrat juga mempengaruhi perilaku sosial dan reproduksi kepiting biola. Jenis substrat memiliki pengaruh terhadap kelimpahan kepiting biola. Hal inilah yang menjadi latar belakang penulis melakukan penelitian tentang “Analisis Pengaruh Jenis Substrat Yang Berbeda Terhadap Kepadatan Kepiting Biola di Pesisir Modung Bangkalan, Madura”.

1.2 Rumusan Masalah

1. Jenis spesies kepiting biola apa saja yang terdapat di pesisir Modung Bangkalan?
2. Jenis substrat yang terdapat pada pesisir Modung Bangkalan?
3. Bagaimana struktur komunitas kepiting biola di pesisir modung?
4. Bagaimana pengaruh substrat terhadap struktur komunitas kepiting biola?

1.3 Batasan Masalah

Penelitian ini difokuskan untuk mengetahui hubungan jenis substrat terhadap struktur komunitas kepiting biola pada stasiun penelitian. Perhitungan jumlah kepiting biola jantan dan betina dijadikan satu.

1.4 Tujuan

1. Mengetahui jenis kepiting biola yang terdapat di pesisir Modung Bangkalan
2. Mengetahui jenis substrat yang terdapat di pesisir Modung Bangkalan
3. Mengetahui struktur komunitas kepiting biola di pesisir Modung Bangkalan
4. Menganalisis pengaruh substrat terhadap struktur komunitas kepiting biola

1.5 Manfaat

Manfaat dari penelitian yang berjudul “Pengaruh Jenis Substrat Yang Berbeda Terhadap Kepadatan Kepiting Biola di Pesisir Modung Bangkalan, Madura” adalah untuk memberikan informasi terkait jenis substrat apa yang paling berpengaruh terhadap struktur komunitas kepiting biola serta penelitian ini dapat menjadi bahan bagi penelitian selanjutnya.