

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Mangrove merupakan sebuah ekosistem yang terletak di wilayah yang dipengaruhi aktivitas pasang surut air laut. Wilayah tersebut merupakan wilayah intertidal, dimana pada wilayah tersebut terdapat sebuah aktivitas antara perairan laut, estuari sungai serta daratan. Interaksi inilah yang menyebabkan ekosistem mangrove memiliki keanekaragaman flora dan fauna yang tinggi (Jacobs *et al.*, 2019). Peran penting ekosistem mangrove bagi ekologi perairan laut dan pesisir adalah sebagai habitat bagi berbagai macam fauna, pelindung wilayah pesisir dari abrasi, penyerap dan penyimpan karbon dan penyerap polutan (Yulianti & Sofiana, 2018). Hutan mangrove yang belum diubah fungsi dan penggunaannya dengan kondisi geomorfologi dan hidrologi akan memiliki kemampuan pulih yang cepat. Ekosistem mangrove banyak memberikan fungsi ekologis dan menjadi salah satu produsen utama dalam perikanan laut. Selain itu ekosistem mangrove dapat membantu masyarakat pesisir pantai dalam bidang sosial dan ekonomi dengan menjadikan ekosistem mangrove sebagai sebuah ekowisata (Fitriana *et al.*, 2016). Ekosistem mangrove sangat produktif, serta kaya akan fauna invertebrata dan vertebrata yang melimpah. Perairan di mana mangrove tumbuh menyediakan tempat berkembang biak dan pembibitan yang cocok untuk sejumlah besar ikan, udang, udang karang, kerang, dan organisme air lainnya. Perairan yang sama digunakan sebagai tempat makan, berkembang biak, dan tempat istirahat bagi banyak spesies burung, amfibi, reptil, dan mamalia darat dan air (Vannucci, 2013). Kawasan estuaria khususnya pada ekosistem mangrove sangat kompleks dengan kehidupan biota-biota yang di antaranya makrozoobenthos sebagai komunitas hewan benthik yang mempunyai sifat hidup di dasar perairan. Biota makrozoobenthos biasa ditemukan di ekosistem yang memiliki kondisi lingkungan hidup yang spesifik, contohnya substrat lumpur berpasir ataupun pasir berlumpur, lingkungan ini lebih didominasi oleh hewan seperti molluska, bivalvia dan lain-lain

Makrozoobenthos sebagai makhluk hidup yang mendiami dasar perairan baik di permukaan substrat maupun di dalamnya memiliki peran sebagai indikator lingkungan, disebabkan oleh siklus hidupnya yang relatif menetap. Makrozoobenthos memiliki peran penting bagi biota lain yang hidup di dalam ekosistem mangrove. Makrozoobenthos dapat menjadi sumber makanan bagi sebagian besar organisme yang hidup di ekosistem mangrove, makrozoobenthos

juga mampu membantu mempercepat proses dekomposisi materi organik. Makrozoobenthos yang termasuk kedalam *detritor* mampu menghancurkan makrofit akuatik yang memasuki perairan sehingga memudahkan mikroorganisme menguraikan menjadi nutrisi bagi produsen (Alwi *et al.*, 2020; Ulfah & Zainuri, 2012). Habitat makrozoobenthos relatif tetap dan pergerakannya yang terbatas menjadikan makrozoobenthos baik digunakan sebagai bioindikator kualitas perairan (Hanifah *et al.*, 2021). Makrozoobenthos memiliki peranan yang penting dalam proses mendaur dan proses mineralisasi ulang bahan organik yang memasuki perairan. Kedudukan makrozoobenthos yang rendah di dalam rantai makanan membuatnya memiliki peran sebagai sumber makanan bagi organisme konsumen lainnya. (Harahap, 2019).

Ekowisata merupakan transformasi suatu wilayah yang memberikan jasa dari sumberdaya alam untuk kepuasan manusia. Ekowisata tidak hanya menawarkan objek alamnya saja tetapi juga menawarkan filosofi dan rasa sehingga wisatawan yang datang tidak mengenal rasa jenuh saat mengunjunginya (Fahriansyah & Yoswaty, 2012; Fitriana *et al.*, 2016). Pantai Lembung merupakan salah satu pantai di Pamekasan yang dimanfaatkan menjadi kawasan ekowisata mangrove. Pesisir pantai Lembung terletak di Desa Lembung, Kecamatan Galis, Kabupaten Pamekasan, dengan garis pantai sepanjang $\pm 2,388$ km dengan substrat berlumpur dan berpasir. Secara geografis pantai Lembung terletak di $7.176464^{\circ}\text{LS} - 113.570714^{\circ}\text{BT}$ dengan batas timur yaitu selat Madura, batas barat yaitu desa Galis, batas utara yaitu Lembung, batas selatan yaitu desa Pandan. Pantai di Desa Lembung ini memiliki potensi di bidang ekowisata dengan hutan mangrovenya yang begitu luas yaitu 68,06 Ha. Pantai Lembung juga menjadi pusat penanaman mangrove di Pamekasan dengan lahan milik perhutani (Amin & Purnomo, 2021).

1.1 Rumusan Masalah

- a. Bagaimana struktur komunitas Makrozoobenthos di kawasan Ekowisata Mangrove Lembung, Kecamatan Galis, Kabupaten Pamekasan?
- b. Bagaimana kelimpahan Makrozoobenthos di kawasan Ekowisata Mangrove Lembung, Kecamatan Galis, Kabupaten Pamekasan?
- c. Bagaimana parameter lingkungan perairan habitat Makrozoobenthos di kawasan Ekowisata Mangrove Lembung, Kecamatan Galis, Kabupaten Pamekasan?

- d. Bagaimana hubungan kerapatan mangrove terhadap kelipahan makrozoobenthos di kawasan Ekowisata Mangrove Lembung, Kecamatan Galis, Kabupaten Pamekasan?
- e. Bagaimana hubungan persentase tutupan kanopi mangrove terhadap kelipahan makrozoobenthos di kawasan Ekowisata Mangrove Lembung, Kecamatan Galis, Kabupaten Pamekasan?

1.2 Tujuan

Penelitian ini memiliki tujuan sebagai berikut :

- a. Mengetahui struktur komunitas Makrozoobenthos di kawasan Ekowisata Mangrove Lembung, Kecamatan Galis, Kabupaten Pamekasan
- b. Mengetahui kelimpahan Makrozoobenthos di kawasan Ekowisata Mangrove Lembung, Kecamatan Galis, Kabupaten Pamekasan
- c. Mengetahui parameter lingkungan perairan habitat Makrozoobenthos di kawasan Ekowisata Mangrove Lembung, Kecamatan Galis, Kabupaten Pamekasan
- d. Mengetahui hubungan kerapatan mangrove terhadap kelipahan makrozoobenthos di kawasan Ekowisata Mangrove Lembung, Kecamatan Galis, Kabupaten Pamekasan
- e. Mengetahui hubungan persentase tutupan kanopi mangrove terhadap kelipahan makrozoobenthos di kawasan Ekowisata Mangrove Lembung, Kecamatan Galis, Kabupaten Pamekasan

1.3 Manfaat

Penelitian ini memiliki manfaat sebagai berikut:

- a. Dapat menyediakan data struktur komunitas Makrozoobenthos di kawasan Ekowisata Mangrove Lembung, Kecamatan Galis, Kabupaten Pamekasan
- b. Dapat menyediakan data kelimpahan Makrozoobenthos di kawasan Ekowisata Mangrove Lembung, Kecamatan Galis, Kabupaten Pamekasan
- c. Dapat menyediakan data parameter lingkungan perairan habitat Makrozoobenthos di kawasan Ekowisata Mangrove Lembung, Kecamatan Galis, Kabupaten Pamekasan
- d. Dapat menyediakan data hubungan kerapatan mangrove terhadap kelipahan makrozoobenthos di kawasan Ekowisata Mangrove Lembung, Kecamatan Galis, Kabupaten Pamekasan

- e. Dapat menyediakan data hubungan persentase tutupan kanopi mangrove terhadap kelipahan makrozoobenthos di kawasan Ekowisata Mangrove Lembung, Kecamatan Galis, Kabupaten Pamekasan

1.4 Batasan Masalah

Adapun berikut ini tercantum poin-poin batasan masalah pada penelitian ini agar penelitian lebih terfokus dan terarah.

- a. Penelitian ini dilakukan di kawasan Ekowisata Mangrove Lembung, Kecamatan Galis, Kabupaten Pamekasan
- b. Identifikasi keanekaragaman makrozoobenthos hanya pada biota yang ditemukan di dalam transek biota 1x1 meter di kawasan Ekowisata Mangrove Lembung, Kecamatan Galis, Kabupaten Pamekasan
- c. Parameter lingkungan yang diukur adalah suhu perairan, tipe substrat, pH, salinitas dan Disolved Oxygen (DO)