

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Perairan pesisir Desa Labuhan, Kecamatan Sepulu, Kabupaten Bangkalan merupakan salah satu ekosistem yang produktif dan dinamis. Ekosistem tersebut memberikan berbagai manfaat yang sangat penting bagi kehidupan masyarakat. Ekosistem mangrove, lamun dan terumbu karang termasuk ekosistem kawasan pesisir. Ekosistem tersebut memiliki hubungan atau keterkaitan satu sama lain. Mangrove berada di posisi depan sebelum lamun dan terumbu karang. Sedimen tidak akan mengarah ke lamun bila terdapat mangrove yang lebat sebaliknya bila mangrove tidak ada maka akan menutup lamun sehingga lamun akan terganggu dan mati, hal ini juga berlaku bagi ekosistem berikutnya. Perubahan yang terjadi pada ekosistem tersebut seperti rusaknya habitat, maka akan mengganggu kehidupan biota di dalamnya salah satunya yaitu makrozoobentos (Elfami dan Efendy, 2020).

Lamun (*seagrass*) merupakan tumbuhan yang hidup dan tumbuh di perairan laut dangkal atau tumbuhan berbunga (*angiospermae*) yang sudah sepenuhnya menyesuaikan diri hidup terbenam di dalam laut (Alhaddad *et al.*, 2022). Lamun merupakan tumbuhan berbiji satu (monokotil) yang mempunyai akar rimpang (rhizoma), daun, bunga, dan buah. Hamparan lamun di perairan pesisir yang tersusun atas satu atau lebih jenis dikenal sebagai padang lamun (Hidayah *et al.*, 2019). Tumbuhan ini mempunyai beberapa sifat yang memungkinkan hidup di lingkungan laut, yaitu mampu hidup di media air asin, mampu berfungsi normal dalam keadaan terbenam, mempunyai sistem perakaran jangkar yang berkembang baik, mampu melaksanakan penyerbukan dan daur generatif dalam keadaan terbenam. Secara struktural lamun memiliki batang yang terbenam dalam tanah yang disebut rimpang. Rimpang dan akar lamun terbenam di dalam substrat yang membuat lamun dapat berdiri dengan kuat menghadapi arus dan ombak (Rahman *et al.*, 2016). Faktor utama yang dapat membedakan lamun dengan jenis tumbuhan lainnya, seperti rumput laut (*seaweed*) yaitu keberadaan bunga dan buahnya yang tampak sangat jelas sehingga antara lamun dan rumput laut bisa dibedakan dengan mudah (Kamarrudin *et al.*, 2015)

Lamun memiliki potensi sebagai indikator ekosistem yang sehat di wilayah perairan pesisir. Suatu indikator harus bersifat sensitif terhadap tingkatan kualitas lingkungan dan seringkali penggunaan banyak indikator diperlukan untuk

mengetahui gangguan yang menyebabkan adanya perubahan kondisi lingkungan. Asesmen kondisi kesehatan ekosistem pesisir, selain parameter fisiokimia, bioindikator merupakan hal yang penting untuk dikaji karena bioindikator akan merefleksikan secara langsung bagaimana kondisi sebenarnya dari suatu lingkungan (Listiawati, 2018).

Lamun merupakan salah satu sumberdaya pesisir Indonesia yang bernilai ekologis dan ekonomis. Secara ekologis berperan sebagai produsen primer rantai makanan, tempat hidup biota-biota laut, dapat melindungi daerah pesisir dan menjaga sumberdaya alam, sedangkan secara ekonomis yaitu sebagai bahan kerajinan, makanan, maupun dalam bidang farmakologis (Subarni *et al.*, 2023). Kerusakan ekosistem lamun dapat mengubah struktur fisik dan fungsi lingkungan pesisir. Ekosistem lamun yang mengalami kerusakan dapat menyebabkan sumber energi utama dalam jaring makanan laut pesisir akan hilang, selain itu tempat pengasuhan, tempat perkembangbiakan, tempat berteduh, dan tempat mencari makan bagi banyak biota laut juga akan hilang. Fungsi lamun dalam pengendalian kualitas perairan pesisir, menstabilkan substrat, dan mencegah erosi juga akan hilang. Padang lamun yang terletak di perairan pesisir Desa Labuhan, Sepulu, Bangkalan-Madura merupakan lamun jenis *T.hemprichii* (Humami & Muzaki, 2022).

Penelitian laju pertumbuhan pada lamun *T.hemprichii* sudah dilakukan oleh (Simanjuntak *et al.*, 2021; Haryati *et al.*, 2022; Humami dan Muzaki, 2021; Subarni *et al.*, 2023; Santoso *et al.*, 2018; Seprianti *et al.*, 2017) penelitian pengukuran laju pertumbuhan lamun sudah banyak dilakukan pada semua jenis lamun *Thalassia hemprichii*, *Enhalus acoroides*, *Cymodocea serrulata* dan *Cymodocea rotundata*. Pengukuran laju pertumbuhan jenis lamun *T. hemprichii* di perairan pesisir labuhan masih jarang dilakukan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis laju pertumbuhan lamun (*Seagrass*) pada setiap stasiun penelitian di perairan pesisir Desa Labuhan, Kecamatan Sepulu, Bangkalan.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana kerapatan lamun (*Seagrass*) di perairan pesisir Desa Labuhan, Kecamatan Sepulu, Bangkalan?
2. Bagaimana laju pertumbuhan lamun (*Seagrass*) di perairan pesisir Desa Labuhan, Kecamatan Sepulu, Bangkalan?

3. Bagaimana kondisi lingkungan di perairan pesisir Desa Labuhan, Kecamatan Sepulu, Bangkalan?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis kerapatan lamun (*Seagrass*) di perairan pesisir Desa Labuhan, Kecamatan Sepulu, Bangkalan.
2. Menganalisis laju pertumbuhan lamun (*Seagrass*) di perairan pesisir Desa Labuhan, Kecamatan Sepulu, Bangkalan.
3. Menganalisis kondisi lingkungan di perairan pesisir Desa Labuhan, Kecamatan Sepulu, Bangkalan.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini bermanfaat sebagai sumber informasi kerapatan dan laju pertumbuhan serta lamun (*Seagrass*) sebagai bioindikator di perairan pesisir Desa Labuhan, Kecamatan Sepulu, Bangkalan.

1.5 Batasan Penelitian

Batasan masalah pada penelitian ini, yaitu data yang diambil berupa sampel lamun *T. hemprichii*, sampel air, sedimen, serta data kualitas air yang berupa suhu, salinitas, derajat keasaman (pH), dan *Dissolved Oxygen* (DO). Data yang di uji Laboratorium yaitu Nitrat, Fosfat, Klorofil, Sedimen, dan Biomassa.