

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Lingkungan hidup dalam satu kesatuan antara semua benda, daya, dan keadaan makhluk hidup. Alam dapat dilihat dari satu jalinan sistem yang saling berkaitan satu dengan yang lainnya (Wattimena, 2021). Kawasan pesisir memiliki manfaat sebagai pemukiman, industri, pelabuhan dan sebagai kawasan konservasi (Isdianto *et al.*, 2020). Zona intertidal ini merupakan wilayah peralihan menyebabkan beradaptasinya makhluk yang mendiami perairan ini terhadap perubahan fisik dan kimia akibat perubahan pasang surut. Plankton merupakan organisme mikro yang mendiami perairan yang menjadi komponen mayor dan struktur trofik dari keseimbangan ekosistem perairan (Adharini dan Probosunu, 2021)

Ekosistem lamun memiliki berbagai potensi yang penting bagi perairan dangkal. Ekosistem lamun adalah salah satu ekosistem pesisir yang produktif dan memiliki sifat dinamik sehingga faktor fisika, kimia dan biologi dapat secara langsung mempengaruhi ekosistem lamun. Ekosistem lamun memiliki fungsi yang sangat penting salah satunya adalah menjaga keseimbangan ekosistem dan biota-biota yang hidup di ekosistem tersebut salah satu contohnya adalah plankton (Haryati dan Kurniawan 2021).

Plankton adalah bagian terkecil dari ekosistem makhluk hidup yang dapat dijumpai di seluruh perairan baik pada sungai, waduk, kolam maupun laut. Keberadaan plankton dibedakan menjadi dua jenis yakni fitoplankton dan zooplankton. Fitoplankton merupakan plankton yang termasuk dalam bagian organisme tumbuhan dan menjadi pemeran produsen primer terbesar di perairan. Fitoplankton memegang peranan penting dalam rantai makanan karena dapat menghasilkan oksigen dan juga melakukan fotosintesis. Rantai makanan pada perairan memasukan fitoplankton kedalam salah satu bagiannya sebagai produsen primer dan fitoplankton dijadikan sebagai indikator dari kesuburan perairan yang dapat ditinjau dan dianalisa (Aisoi, 2019). Parameter lingkungan yang mempengaruhi langsung terhadap fitoplankton berupa kedalaman, kecerahan, suhu, arus, salinitas, pH, oksigen terlarut (DO) dan nutrisi (Wiyarsih *et al.*, (2019). Perubahan kondisi perairan tersebut sangat berpengaruh terhadap keberadaan fitoplankton.

Kawasan pesisir Kecamatan Sepuluh merupakan kawasan yang memiliki ekosistem berupa mangrove, terumbu karang dan lamun (Elfahmi dan Efendy,

2020). Sebagai salah satu ekosistem penting pesisir, salah satu fungsi lamun sebagai penyedia makanan bagi sejumlah biota laut. Fungsi tersebut sangat terkait dengan kelimpahan fitoplankton yang ada. Parameter kualitas perairan yang diamati dalam penelitian ini adalah salinitas dengan menggunakan refraktometer, pH dengan menggunakan pH meter, suhu dengan menggunakan termometer dan oksigen terlarut menggunakan DO meter. Faktor lingkungan yakni faktor fisika, faktor kimia dan biologi dapat mempengaruhi ekosistem padang lamun. Perairan Desa Prancak, Kecamatan Sepuluh, Kabupaten Bangkalan merupakan habitat yang terdapat sebaran ekosistem lamun dengan tujuan sebagai penunjang dinamika pesisir dan laut. Suhu yang optimal bagi ekosistem lamun adalah sekitar 20°C - 30°C, salinitas yang sesuai adalah >20ppt bagi ekosistem lamun, derajat keasaman yang sesuai bagi ekosistem lamun adalah 6,5 – 8,0 dan oksigen terlarut yang optimal bagi ekosistem lamun adalah >5 mg/L (Haryati dan Kurniawan 2021).

Desa prancak merupakan desa yang berada di kecamatan sepuluh kabupaten bangkalan. Desa ini terdiri dari beberapa RT dengan rumah yang berada di sekitar pesisir utara pulau madura. Desa ini memiliki dermaga dan spbu yang hanya menjual solar untuk kapal nelayan. Ekosistem pada desa ini terdapat mangrove, lamun dan terumbu karang. Perairan desa prancak cenderung jernih saat surut dan ombak cenderung besar saat pasang terjadi. Berdasarkan penjelasan tersebut diatas, penelitian ini dilakukan untuk menilai keterkaitan antara parameter perairan di ekosistem lamun dengan kelimpahan fitoplankton. Hasil penelitian nantinya akan lebih menjelaskan peranan fitoplankton sebagai produsen primer perairan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas, dapat diperoleh beberapa rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana parameter perairan (suhu, salinitas, pH dan DO) pada ekosistem lamun Desa Prancak Kecamatan Sepuluh, Bangkalan.
2. Bagaimana kelimpahan fitoplankton pada ekosistem lamun di Desa Prancak Kecamatan Sepuluh, Bangkalan.
3. Bagaimana korelasi kualitas perairan terhadap kelimpahan fitoplankton yang terdapat pada ekosistem lamun di Desa Prancak Kecamatan Sepuluh, Bangkalan.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah pada praktikum ini sebagai berikut :

1. Parameter lingkungan hanya mencakup suhu, salinitas, pH dan DO.
2. Hanya mengukur kelimpahan fitoplankton.
3. Korelasi antara kualitas perairan dengan kelimpahan fitoplankton
4. Lokasi penelitian berada di Desa Prancak, Kecamatan Sepuluh, Kabupaten Bangkalan pada ekosistem lamun.

1.4 Tujuan

Berdasarkan dari rumusan masalah yang ingin diketahui maka tujuan dari penelitian adalah :

1. Mengetahui parameter perairan (suhu, salinitas, pH dan DO) pada ekosistem lamun Desa Prancak Kecamatan Sepuluh, Bangkalan.
2. Mengetahui kelimpahan fitoplankton pada ekosistem lamun di Desa Prancak Kecamatan Sepuluh, Bangkalan
3. Mengetahui korelasi kualitas perairan terhadap kelimpahan fitoplankton yang terdapat pada ekosistem lamun di Desa Prancak Kecamatan Sepuluh, Bangkalan.

1.5 Manfaat

Manfaat dari Penelitian ini diantaranya :

1. Sebagai acuan penentuan metode pengelolaan sumberdaya alam pada ekosistem lamun Desa Prancak, Kecamatan Sepuluh, Kabupaten Bangkalan.
2. Sebagai acuan dalam penelitian selanjutnya.