

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Plankton adalah organisme yang pasif, karena selalu terbawa oleh arus. Plankton banyak terdapat di perairan Indonesia. Habitat alami plankton berada di perairan tawar, estuari dan air laut. Plankton terdiri dari fitoplankton dan zooplankton. Fitoplankton merupakan produsen primer di dalam ekosistem perairan. Pertumbuhan fitoplankton sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor di antaranya intensitas cahaya matahari dan nutrisi di perairan yang dibutuhkan untuk proses fotosintesis. Hal ini karena fitoplankton dapat menghasilkan bahan organik maupun oksigen yang dimanfaatkan oleh organisme yang tingkatnya lebih tinggi. Selain fitoplankton, zooplankton merupakan produsen sekunder di dalam rantai makanan. Zooplankton memanfaatkan fitoplankton sebagai kelangsungan pertumbuhannya. Karena zooplankton tidak memiliki klorofil untuk berfotosintesis maupun membuat makanan sendiri. Maka fitoplankton yang menjadi makanan utamanya. Karena perannya yang penting dalam perairan, salah satunya dengan mengetahui struktur komunitasnya (Meilani 2007).

Struktur komunitas merupakan bentuk atau susunan dari beberapa jenis (individu) dan spesies yang terorganisir. Struktur komunitas juga dipengaruhi oleh pola penyebaran organisme dalam suatu ekosistem diantaranya plankton. Karena plankton di perairan umumnya hidup berkelompok (*patchiness*) (Michael 1994). Berdasarkan populasi maupun komunitas antara organisme memiliki perbedaan struktur yang berbeda tergantung dari lingkungan yang mempengaruhinya. Struktur komunitas plankton penting untuk dipelajari karena populasi fitoplankton dan zooplankton dapat menjadi makanan alami organisme di atasnya. Sehingga fitoplankton dan zooplankton sangat berperan penting terhadap rantai makanan, zooplankton yang bersifat herbivora yang memakan fitoplankton secara langsung, hal ini menunjukkan bahwa zooplankton berperan penting di dalam rantai makanan yang menghubungkan produsen primer dengan karnivor besar maupun kecil (Basmi 1988)

Faktor ekologi perairan merupakan komponen utama sebagai penyumbang keberadaan plankton. Karena di dalam perairan ekologi dimanfaatkan oleh organisme untuk pertumbuhannya. Faktor ekologi diantaranya suhu, salinitas, DO, kecerahan dan pH. Suhu sangat mempengaruhi pertumbuhan organisme secara tidak langsung hal ini dikarenakan adanya unsur hara yang berkaitan langsung dengan metabolisme dimana metabolisme merupakan hasil dari fotosintesis yang menghasilkan oksigen terlarut (Wicktesed 1965).

Salinitas juga merupakan faktor yang dapat mempengaruhi pertumbuhan plankton, karena jika salinitas semakin tinggi maka oksigen semakin rendah. DO adalah oksigen terlarut di dalam air semakin tinggi DO pada perairan dapat di duga bahwa kelimpahan plankton tinggi, maka salinitas dan DO sangat berpengaruh penting untuk mengetahui kelimpahan plankton di perairan (Effendi 2003).

Perairan Kaduara yang merupakan perbatasan Pamekasan dan Sumenep memiliki potensi perikanan dan budidaya. Perairan tersebut merupakan wilayah tempat berlabuhnya kapal nelayan dan tambak. Perairan Kaduara juga sebagai tempat nelayan untuk mencari organisme (kerang pisau, kepiting dan ikan) pada malam hari. Sehingga keberadaan plankton pada daerah penangkapan kerang pisau bisa digunakan sebagai informasi masyarakat kondisi lingkungan, terutamanya masyarakat Pamekasan (Retnani 2001).

1.2. Batasan Masalah

Pengambilan sampel yang akan dilakukan pada perairan Kaduara Pamekasan, hanya pada lokasi tempat tangkap kerang pisau saat pasang. Penelitian ini untuk mengetahui struktur komunitas plankton dan faktor ekologi, Sebagai acuan fase pertumbuhan kerang pisau (*Solen* sp).

1.3. Rumusan Masalah

Plankton adalah produsen primer di dalam perairan. Perairan Kaduara merupakan daerah tangkapan kerang pisau (*Solen* sp). Dalam suatu ekosistem, faktor ekologi merupakan peranan penting terhadap pertumbuhan dan terbentuknya struktur

komunitas. Untuk itu perlu dikaji tentang struktur komunitas plankton dan faktor ekologinya di perairan kaduara sebagai daerah tangkapan kerang pisau (*Solen* sp).

1.4. Tujuan

Tujuan dari penelitian adalah :

1. Mengetahui kelimpahan plankton di perairan Kaduara Pamekasan
2. Mengetahui struktur komunitas plankton pada daerah tangkapan kerang pisau (*Solen* sp) Kaduara Pamekasan
3. Mengetahui faktor ekologi (Nitrat, Phospat, suhu, salinitas, pH, DO, dan kecerahan) di Kaduara Pamekasan

1.5. Manfaat

Struktur komunitas plankton dan faktor ekologi tersebut dapat memberikan manfaat bagi organisme di atasnya, salah satunya kerang pisau.