

KEANEKARAGAMAN JENIS PLANKTON DI PERAIRAN PANTAI BALEE DEUDAP PULO ACEH KABUPATEN ACEH BESAR

Yetti Rahmatiza¹⁾ Yulida Lase²⁾ Yulmila³⁾

¹²³⁾Program Studi Pendidikan Biologi FTK UIN Ar-Raniry Banda Aceh

Email: yulmila1925@gmail.com

ABSTRAK

Plankton adalah setiap organisme hanyut (hewan, tumbuhan, archaea atau bakteri) yang menempati zona pelagis samudera, laut atau air tawar. Plankton dapat dijadikan sebagai salah satu bioindikator untuk mengetahui produktivitas primer perairan karena memiliki peran sebagai produsen. Keberadaan plankton berperan penting dalam kelimpahan sumberdaya perikanan di suatu daerah penangkapan titik. Penelitian tentang Keanekaragaman Jenis Plankton di Perairan Pantai Balee Deudap Pulo Aceh dilakukan di kawasan perairan sublitoral Pantai Balee Desa Deudap, Kecamatan Pulo Aceh, Kabupaten Aceh Besar. Penelitian menggunakan metode survey, pengambilan sampel dilakukan secara Purposive Sampling. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keberagaman jenis plankton di kawasan perairan sublitoral Pantai Balee Desa Deudap. Hasil penelitian ditemukan sebanyak 23 spesies plankton dengan hasil perhitungan indeks keanekaragaman adalah 6,171. Hal ini menunjukkan tingkat keanekaragaman plankton di kawasan tersebut berada di tingkatan tinggi.

Kata Kunci: Plankton, Pulo Aceh, Keanekaragaman

PENDAHULUAN



Perairan adalah suatu ekosistem yang mempunyai pengaruh yang sangat besar bagi kehidupan makhluk hidup.

Berdasarkan salinitas atau tingkat keasinan, ekosistem perairan dibagi ke dalam ekosistem air tawar, air payau, dan air laut. Menurut Heppi Iromo (2019: 9) Ekosistem laut memiliki tingkat salinitas paling tinggi yaitu >30 ‰. Kehidupan di dalam air laut sangat beragam, mulai organisme mikroskopik yang tak nampak oleh mata telanjang sampai organisme ukuran makro yang dapat dilihat langsung oleh mata tanpa bantuan alat.

Salah satu organisme mikroskopik yang terdapat di perairan ialah plankton. Plankton berperan sebagai produsen dalam ekosistem perairan. Menurut Sri Nurani Kartikasari, (2013-405). Plankton dapat dijadikan salah satu bioindikator untuk mengetahui produktivitas primer perairan karena memiliki peran sebagai produsen. Perairan pante balee merupakan perairan yang memiliki kealamian yang terjaga.

Plankton berasal dari bahasa Yunani yang mempunyai arti mengapung. Menurut Rohmimohtarto, (2005: 156). Plankton biasanya mengalir bersama arus laut. Plankton juga biasanya disebut biota yang hidup di mintakat pelagic dan mengapung, menghanyutkan atau berenang sangat lincah, artinya mereka tidak dapat melawan arus. Plankton adalah setiap organisme hanyut (hewan, tumbuhan, archaea, atau bakteri) yang menempati zona pelagik samudera, laut, atau air tawar.

Fitoplankton disebut juga plankton nabati, adalah tumbuhan yang hidupnya mengapung atau melayang dilaut. Menurut Ricky Gimin (2015: 73) ukurannya sangat kecil sehingga tidak dapat dilihat oleh mata telanjang. Umumnya fitoplankton berukuran 2 – 200µm (1 µm = 0,001mm). Fitoplankton umumnya berupa individu bersel tunggal, tetapi juga ada yang berbentuk rantai. Fitoplankton merupakan organisme autotroph utama dalam kehidupan di laut. Melalui proses fotosintesis yang dilakukannya, fitoplankton mampu menjadi

sumber energi bagi seluruh biota laut lewat mekanisme rantai makanan.

Zooplankton, disebut juga plankton hewani, adalah hewan yang hidupnya mengapung, atau melayang dalam laut. Zooplankton bersifat heterotrofik, yang maksudnya tak dapat memproduksi sendiri bahan organik dari bahan inorganik. Plankton memiliki peranan ekologis sangat penting dalam menunjang kehidupan di perairan, tapi jika pertumbuhannya tidak terkendali akan merugikan meskipun berukuran relatif sangat kecil. Menurut Pramudji, (2010: 39), plankton memiliki peranan ekologis sangat penting dalam menunjang kehidupan di perairan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan pada bulan Mei 2019, yang berlokasi di kawasan perairan sublitoral Pante Balee desa Deudap kecamatan Pulo Aceh kabupaten Aceh Besar. Pengambilan sampel dilakukan secara *Purposive Sampling* yaitu metode dalam pengambilan sampel berdasarkan pertimbangan faktor lingkungan, dan faktor fisik.

Adapun rumus indeks keanekaragaman terhadap komunitas plankton adalah sebagai berikut:

$$(H') = -\sum P_i \ln P_i$$

Keterangan:

H' = Indeks Keanekaragaman

P_i = n_i/N , perbandingan antara jumlah individu spesies ke- i dengan jumlah total

n_i = Jumlah Individu jenis Ke- i

N = Jumlah Total Individu

Dengan kriteria:

$H' < 1$ = Keanekaragaman rendah

$1 < H' < 3$ = Keanekaragaman sedang

$H' > 3$ = Keanekaragaman tinggi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat diketahui bahwa plankton adalah organisme yang hidup mengambang di atas permukaan air. Plankton dapat dibedakan menjadi 2 macam, yaitu zooplankton dan fitoplankton. Zooplankton merupakan plankton yang dapat bergerak dan mirip dengan hewan sedangkan fitoplankton merupakan plankton yang dapat membuat sendiri makanannya sehingga disebut mirip dengan tumbuhan. Fitoplankton berperan sebagai produsen dalam perairan, sedangkan zooplankton berperan sebagai penerus rantai makanan dari fitoplankton sampai ke puncak rantai makanan.

Keberadaan plankton sangat dipengaruhi oleh faktor fisik pada suatu perairan, mulai dari intensitas cahaya, pH air, kejernihan air, dan suhu air. Fitoplankton lebih banyak ditemukan di permukaan atas dari perairan, hal ini tentunya disebabkan karena fitoplankton lebih banyak memanfaatkan cahaya matahari dalam proses fotosintesis, sehingga fitoplankton dapat lebih banyak dijumpai di permukaan air.

Hasil penelitian yang dilakukan di kawasan perairan Pantai Balee Pulo Nasi Aceh Besar dapat ditemukan berbagai jenis keanekaragaman plankton yang terdapat di kawasan tersebut. Jumlah spesies yang ditemukan adalah sebanyak 23 spesies, diantaranya spesies *Mougeotia scalaris*.

Jumlah keseluruhan plankton tersebut setelah diidentifikasi adalah 23 spesies dengan hasil perhitungan indeks keanekaragaman adalah 6.171. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat keanekaragaman plankton di kawasan Pantai Balee Pulo Nasi adalah tinggi. Keanekaragaman plankton juga dipengaruhi oleh faktor lingkungan, seperti suhu, kelembaban, salinitas air, dan kedalaman air. Diketahui bahwa salinitas di perairan adalah 35, suhu air 26,5, kedalaman cahaya 11,3 m, Ph air adalah 8,16. Semua faktor fisik ini sangatlah mempengaruhi kehidupan organisme yang hidup di dalamnya dan juga keanekaragaman organisme yang ada di perairan tersebut.

KESIMPULAN

Tingkat keanekaragaman plankton di kawasan Pantai Balee Deudap Pulo Aceh adalah tinggi dengan indeks keanekaragaman 6,171 dan terdapat 23 spesies. Spesies paling banyak yang ditemukan dari familia Bacillariaceae. Salinitas di perairan adalah 35, suhu air 26,5, dengan kedalaman cahaya 11,3 m, pH air adalah 8,16.

DAFTAR PUSTAKA

- Heppi, I. 2019. Pengembangan Budi Daya Kepiting Bakau Di Kaltara. Kanisius: Yogyakarta
- Rohmimohtarto. 2005. *Planktonologi Ilmu Pengetahuan Biota Laut*. Jakarta: Djembatan.
- Pramudji. 2010. *Peranan Plankton Diperairan*. Jakarta : Pengetahuan Indonesia.
- Ricky, G. 2015. "Pemanfaatan Fitoplankton sebagai Bioindikator sebagai Jenis Polutandi Perairan Intertidal Kota Kupang." *Jurnal Ilmu Lingkungan*. Vol. 13. No. 2.
- Shabir, I. 2013. Struktur Komunitas Plankton di Perairan Bangka Kabupaten Minahan Utara." *Jurnal Pesisir dan Laut Tropis*. Vol. 2. No.1.
- Sri Nurani, K. 2013. *Ekologi Papua* Jakarta: Pustaka Obor Indonesia.