

KEANEKARAGAMAN BENTHOS DI PERAIRAN PANTAI LHOK KEUTAPANG GAMPONG DEUDAP PULO ACEH KABUPATEN ACEH BESAR

Ulfa¹⁾Talitha Zakia²⁾Teguh Rianda Pahmi³⁾

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

Email: talithazakia9@gmail.com

ABSTRAK

Benthos merupakan biota laut yang hidup dipermukaan atau didalam sediment dasar laut. Keberadaan benthos mempunyai peran diantaranya mampu mendaur ulang bahan organik, membantu proses mineralisasi dan sebagai indikator pencemaran. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui indeks keanekaragaman jenis benthos yang terdapat di perairan pantai Lhok Keutapang Deudap Pulo Aceh Kabupaten Aceh Besar. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei 2019 dengan menggunakan dua metode, yaitu metode destruktif dan metode nondestruktif. Terdapat 43 spesies yang ditemukan dengan jumlah individu 201 individu yang tergabung ke dalam 39 genus dari 33 family. Keanekaragaman jenis benthos dikategorikan tinggi dengan indeks $H' = 3,1752283$.

Kata Kunci : Benthos, Keanekaragaman, Pesisir Pantai Gampong Deudap

PENDAHULUAN

Pulo Nasi merupakan salah satu pulau dari beberapa pulau yang menjadi bagian dari gugusan kepulauan Pulau Aceh yang terletak di kabupaten Aceh Besar, Provinsi Aceh. Pulau Nasi berada pada koordinat $95^{\circ} 9' 4.44''$ BT dan $5^{\circ} 37' 18.68''$ LU, dan merupakan pulau terbesar kedua dalam gugusan kepulauan Pulau Aceh setelah Pulau Breuh atau Pulau Beras. (Ayuniara, dkk., 2018).

Benthos adalah salah biota laut yang hidup melekat, menancap, merayap, atau membuat liang di dasar laut, contohnya seperti teripang, bintang laut dan karang (coral). Mereka hidup di dekat sedimen baik itu batu, lumpur, pasir, dan lain-lain dan beradaptasi dengan tekanan air dalam serta arus perairan yang deras. (Anugerah Nontji, 2008).

Bentos hidup di dasar perairan dan mendiami kedalaman tertentu. Organisme bentos mendiami daerah intertidal dengan kedalaman yang bervariasi. Benthos terdiri atas kelompok zoobenthos (Kelompok hewan) dan tumbuhan (fithobenthos). Sahala, dkk, 2012)

Kondisi suatu perairan dapat dinilai dengan berbagai metode dan berbagai sudut pandang. Pendugaan kondisi perairan dapat dilakukan berdasarkan sifat fisika-kimia air maupun berdasarkan data biotik penghuni perairan tersebut. Berbagai jenis organisme dapat digunakan sebagai indikator penduga kondisi (kualitas) suatu perairan; baik jenis-jenis plankton (fitoplankton dan zooplankton), benthos, nekton maupun organisme aquatik lainnya (Imran Said, 2009).

Pulo Nasi memiliki sejumlah laut luas dengan berbagai karakter habitat yang mendukung sebagai habitat berbagai spesies benthos. Kajian mengenai benthos yang terdapat di Pulo Nasi masih perlu dilakukan mengingat dinamika kondisi perairan laut di daerah tersebut dinamis. Salah satunya kawasan Perairan Pantai Lhok Keutapang Pulo Aceh mulai dimanfaatkan oleh warga sebagai kawasan wisata untuk menarik banyak wisatawan, sehingga akan mempengaruhi lingkungan dan alam sekitar pantai maupun komposisi, jumlah dan keanekaragaman jenis benthos pada laut tersebut.

Sejumlah penelitian telah menggunakan nilai indeks keanekaragaman komunitas hewan benthos suatu perairan untuk menentukan keadaan tercemar tidaknya perairan itu, hewan benthos umumnya terdiri atas mollusca, nematoda, dan *ollygochaeta* (Sangira, 2004). Tujuan pengamatan yang dilakukan adalah untuk mengetahui indeks keanekaragaman benthos yang terdapat di perairan Pantai Lhok Keutapang Pulo Aceh, Aceh Besar.

Sejumlah penelitian telah menggunakan nilai indeks keanekaragaman komunitas hewan benthos suatu perairan untuk menentukan keadaan tercemar tidaknya perairan itu, hewan benthos umumnya terdiri atas mollusca, nematoda, dan *ollygochaeta* (Sangira, 2004). Tujuan pengamatan yang dilakukan adalah untuk mengetahui indeks keanekaragaman benthos yang terdapat di perairan Pantai Lhok Keutapang Pulo Aceh, Aceh Besar.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di pantai Lhok Keutapang Pulo Aceh, Kabupaten Aceh Besar, pada bulan Mei 2019. Metode yang digunakan dalam penelitian adalah metode destructive dan nondestructive sampling, pada setiap stasiun dibuat 2 petak contoh berukuran 1x1 m, petak contoh ditentukan secara sengaja (*purposive*) kemudian dihitung secara langsung benthos yang ada di dalam petak contoh atau dilakukan pemotretan terhadap benthos yang ada, kemudian sampel yang didapat disortir menggunakan metode hand sortir yang dilakukan dengan cara mengambil sampel dengan tidak merusak habitatnya (*non destructive*) dan kemudian diambil pula dengan merusak habitatnya (*destructive*). (Ayuniara, 2018).

Analisis data benthos dilakukan secara kuantitatif dengan menggunakan rumus keanekaragaman dalam komunitas. Adapun rumus indeks keanekaragaman terhadap komunitas 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

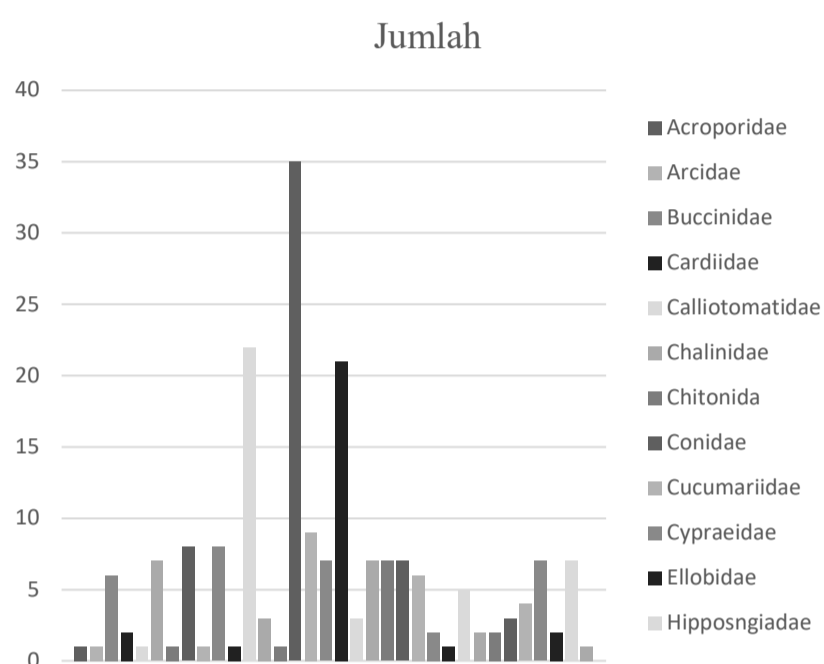
Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat diperoleh bahwa terdapat 43 spesies dengan jumlah individu 201 individu yang tergabung ke dalam 39 genus dari 33 family. Nilai Indeks keanekaragaman benthos pada perairan pantai Lhok Keutapang ialah $H' = 3,1752283$. Hal ini menunjukkan keanekaragaman benthos di kawasan pantai Lhok Keutapang dalam kategori tinggi.

Keragaman dan keberadaan hewan benthos di suatu perairan juga dipengaruhi oleh berbagai faktor lingkungan, baik biotik maupun abiotik. Faktor biotik yang berpengaruh diantaranya adalah produsen, yang merupakan salah satu sumber makanan bagi benthos. Adapun faktor abiotik adalah faktor fisika-kimia air yaitu diantaranya adalah suhu, arus, oksigen terlarut (DO), kebutuhan oksigen biologi (BOD) dan kimia (COD), serta kandungan nitrogen (N), kedalaman air, dan substrat dasar.

Jumlah spesies benthos terbanyak ditemukan adalah *Microciona* sp. sebanyak 35 individu dan yang kedua terbanyak ditemukan yaitu *Hippospongia* sp. sebanyak 22 individu. *Microciona* sp. dan *Hippospongia* sp. merupakan benthos yang termasuk dalam filum porifera atau spons.

Barnes (1999) menyebutkan bahwa spons sangat menyukai perairan yang cukup jernih. Spons termasuk *plankton feeder* atau pemakan plankton, sehingga memerlukan kualitas dan kesuburan perairan yang ideal untuk menunjang kehidupannya.

Tingginya jumlah porifera di perairan pantai Lhok Keutapang di duga dipengaruhi oleh salinitas dan suhu yang cocok bagi biota spons untuk tumbuh (26 dan 30⁰). Keanekaragaman jenis spons dipengaruhi oleh kondisi perairan yang jernih dan tidak memiliki arus yang kuat. Bersesuaian dengan kondisi perairan Pantai Lhok Keutapang yang memiliki air laut jernih dan bersih dengan salinitas air yaitu 26 dan suhu 30⁰.



KESIMPULAN

Keanekaragaman benthos di daerah tersebut tergolong tinggi dengan Indeks Keanekaragaman benthos yaitu $H' = 3,1752283$, terdapat 43 spesies dengan jumlah individu 201 individu yang tergabung ke dalam 39 genus dari 33 family. Spesies terbanyak ditemukan adalah *Microciona* sp. Sebanyak 35 individu dan yang kedua terbanyak ditemukan yaitu *Hippospongia* sp. sebanyak 22 individu.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardian, I dkk. 2018. "Struktur Komunitas Bentos di Perairan Nipah Gampong Rabo Pulo Aceh Kabupateen Aceh Besar". *Jurnal Prosiding Seminar Nasional Biotik*. Vol. 2. No.
- Ayuniara, dkk. "Indeks Keanekaragaman Benthos di Perairan Pantai Deudap Pulo Nasi Kabupaten Aceh Besar". 2018. *Artikel Prosiding Seminar Nasional Biotik*. Banda Aceh. ISBN: 978-602-60401-9-0.
- Barness, D.K.A. 1999. *High Diversity of Tropical Intertidal-Zone Sponges In Temperature, Salinity And Current Extremes*. Afr.J
- Hutabarat, S. 2012. *Pengantar Oseanografi*. Jakarta: Erlangga
- Nonjti, A 2008. *Plankton Laut*. Jakarta: LIPI Press.
- Said, I. 2009. "Kondisi Perairan Pantai Sekitar Merak. Banten Berdasarkan Indeks Keanekaragaman Benthos". *Jurnal Vis Vistalis*. Vol. 2. No. 2.
- Sangira. 2004. *Keanekaragaman Ekosistem*. Yogyakarta: Kanisius.