

## KEANEKARAGAMAN BENTHOS DI PERAIRAN PANTAI KACA KACU DEUDAP PULO ACEH, KABUPATEN ACEH BESAR

**Sarah Annisa<sup>1)</sup> Sarah Sakira<sup>2)</sup> Sentia Lisna<sup>3)</sup>**

<sup>1,2,3)</sup> Program Studi Pendidikan Biologi FTK UIN Ar-Raniry Banda Aceh

Email: sarahannisa1998@gmail.com

### ABSTRAK

Bentos merupakan kelompok organisme laut baik tumbuhan maupun hewan laut yang hidupnya dengan cara menempel atau merayap di dasar laut, seperti rumput laut, bunga karang, siput, kerang, bulu babi dan bintang laut.. Berdasarkan ukurannya, benthos dikelompokkan menjadi 3 yaitu: mikrobenthos, meiobenthos dan makrobenthos. Adapun peran benthos diantaranya mampu mendaur ulang bahan organik, membantu proses mineralisasi, menduduki posisi penting dalam rantai makanan dan indikator pencemaran. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui keanekaragaman benthos apa sajakah yang terdapat di pesisir pantai Kaca Kacu Deudap Pulo Aceh Kabupaten Aceh Besar. Penelitian ini dilakukan menggunakan dua metode, yaitu metode destruktif dan metode nondestruktif. Hasil identifikasi jenis organisme Benthos yang ditemukan di Gampong Deudap, secara keseluruhan teridentifikasi sebanyak 41 famili yang terdiri dari 106 spesies. Nilai keanekaragaman dikategorikan tinggi yaitu  $H' = 6,17102$ .

**Kata Kunci:** Keanekaragaman Benthos, Pantai Kaca Kacu.

### PENDAHULUAN

Pulau Aceh merupakan sebuah pulau yang ada di Kabupaten Aceh Besar, Provinsi Aceh. Daerah kepulauan yang di kawasan ini terdapat dua pulo besar (pulo dalam bahasa Indonesia diartikan pulau) yaitu Pulo Nasi dan Pulo Breuh (breuh artinya dalam bahasa Indonesia beras). Pulau nasi merupakan salah satu pulau yang terletak tidak jauh dari kota Banda Aceh yang memiliki titik koordinat  $5^{\circ}37'0''\text{LU}, 95^{\circ}7'0''\text{BT}$ . Pulau nasi ini atau orang lebih mengenalnya dengan sebutan pulau Aceh merupakan satu dari sekian banyak pulau yang ada di Aceh yang memiliki ragam karakteristik sendiri.

Pulau Aceh termasuk kawasan Provinsi Aceh yang merupakan sebuah pulau yang terletak disebelah timur laut pulau-pulau sumatra dan disebelah barat pulau weh. Terletak ditengah-tengah antara ujung barat pulau Sumatrea dengan Pulau Breuh. Pulau Aceh ini memiliki lima desa yaitu Lamteng, Deudap, Rabo, Pasi Janeng dan Alue Reuyeueung. Pulau Aceh, tepatnya pada pantai Kaca Kacu Desa Deudap yang memiliki panorama laut yang indah dan memiki biota perairan yang sangat

beragam. Salah satu biota perairan yang terdapat di pantai Kaca Kacu ini adalah Bentos.

Benthos adalah organisme yang hidup dipermukaan atau didalam sediment dasar suatu badan air. Berdasarkan ukurannya, benthos dikelompokkan menjadi 3 yaitu: mikrobenthos, meiobenthos, makrobenthos. Adapun peran benthos diantaranya mampu mendaur ulang bahan organik, membantu proses mineralisasi menduduki posisi penting dalam rantai makanan dan indikator pencemaran.

Bentos merupakan kelompok organisme laut baik tumbuhan maupun hewan laut yang hidupnya dengan cara menempel atau merayap di dasar laut, seperti rumput laut, bunga karang, siput, kerang, bulu babi dan bintang laut. Kelompok biota ini hidup di dasar perairan mulai dari garis pasut sampai dasar abisal. Bentos sanggup menahan kekeringan dan perubahan temperature. (Oman Karmana,2007).

Makrozoobentos merupakan hewan bentos yang berukuran 1,0 mm atau lebih. Berdasarkan tempat hidupnya zoobentos dibagi menjadi dua yaitu infauna dan epifauna. Infauna adalah bentos yang hidup di dalam substrat perairan.

Epifauna adalah bentos yang hidup di atas substrat perairan. (Siti Rahayu, 2015).

Benthos merupakan organisme yang mendiami dasar perairan dan tinggal didalam atau di permukaan substrat dasar perairan. Organisme ini terdiri atas kelompok hewan (zoobenthos) dan tumbuhan (fitobenthos). Hewan bentos atas tiga golongan yaitu: Makrofauna atau makrozoobentos yang merupakan 156 kelompok hewan bentos berukuran  $\geq 0,5$  mm, mesofauna/mesozoobentos yang merupakan kelompok hewan bentos berukuran 0,5-0,1 mm, mikrofauna atau mikrozoobentos yang merupakan kelompok hewan bentos berukuran  $< 0,1$  mm. (Sahala, 2012).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman bentos apa sajakah yang terdapat di pesisir pantai Kaca Kacu Deudap Pulo Aceh Kabupaten Aceh Besar.

#### **METODE PENELITIAN**

Pelaksanaan Penelitian ini dilakukan dikawasan perairan pantai Kaca Kacu Desa Deudap Pulo Aceh, Kabupaten Aceh Besar, Provinsi Aceh, pada hari rabu, Kamis dan Jum'at pada Mei 2019. Pengumpulan sampel dilakukan menggunakan petak plot dengan ukuran 1x1 m menggunakan metode destruktif dan nondestruktif. Penentuan stasiun pengamatan dilakukan secara Purposive Sampling dengan menentukan kawasan yang teridentifikasi adanya keberadaan bentos. Jarak setiap Stasiun berkisar antara 5 m dan pemilihan setiap titik pengambilan sampel berdasarkan zona kedalaman perairannya itu perairan dangkal ( $\pm 30$  cm), sedang ( $\pm 60$  cm) dan dalam ( $\pm 90$  cm).

Metode Destruktif sampling, Disiapkan ekmand grap dalam posisi terbuka, Diturunkan ekmand dradge secara pelan-pelan ke dasar perairan, lalu dilepaskan bandul, Diangkat secara pelan-pelan, Dimasukkan lumpur ke dalam saringan, lalu diayak, Dipisahkan specimen dari lumpur, Spesimen hewan dimasukkan ke dalam botol sampel dan diberikan formalin 4%, Diidentifikasi dan dimasukkan ke dalam tabel pengamatan, Untuk

perairan dangkal dilakukan dengan menggores atau membongkar bongkahan habitat benthos.

#### **Metode Non Destruktif sampling**

Dipilih areal pengamatan seperti daerah litoral laut, Pada saat air surut dibuat petak pengamatan dengan ukuran 1x1 meter, Diukur pH, salinitas, suhu, dan kedalaman air, Dihitung secara langsung benthos yang ada di dalam kuadrat atau transek atau dilakukan pemotretan terhadap benthos yang ada dalam transek atau kuadrat yang telah dibuat, Diidentifikasi dan tabulasi kedalam table.

#### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan di Kawasan Pulau Nasi, Desa Deudap, Kecamatan Pulau Aceh, Kabupaten Aceh Besar dapat diketahui bahwa Benthos adalah hewan yang melekat atau beristirahat pada dasar atau endapan laut. Benthos dapat dibagi berdasarkan cara makannya, seperti pemakan penyaring (seperti kerang), dan pemakan deposit (seperti siput). Benthos juga dapat diartikan sebagai organisme dasar perairan, baik yang hidup dipermukaan dasar ataupun di dasar perairan. Semua bentos hanya di golongkan sebagai fitobentos dan zoobentos.

Bentos mencakup biota menempel, merayap dan meliang di dasar laut. Kelompok biota ini hidup di dasar perairan mulai dari garis pasut sampai dasar abisal. Contoh biota menempel ialah tiram: biota merayap, kepiting dan udang karang: dan biota meliang, jenis karang tertentu dan cacing.

Berdasarkan ukurannya benthos dapat diklasifikasikan menjadi tiga yaitu microbenthos, miobenthos dan macrobenthos. Benthos selalu terdapat dalam suatu kelompok yang mempunyai sifat-sifat yang khas yang lebih dikenal dengan komunitas yang berhubungan dengan kondisi lingkungan hidup spesifik. Komunitas ini biasanya didominasi oleh satu atau dua jenis hewan yang disertai oleh organisme yang bersifat sub dominan.

Organisme benthos ini meliputi jenis-jenis dari kelompok protozoa, sponge, colenterata, porifera dan lainnya. Keberadaan hewan ini dipengaruhi oleh kondisi fisik, disamping itu

juga dipengaruhi oleh faktor kimia dan faktor biologi. Benthos yang hidup diatas dasar perairan disebut dengan epifauna, sedangkan benthos yang hidup membenamkan diri atau membuat lubang pada substrat lunak yang disebut dengan infauna.

Berdasarkan hasil penelitian keanekaragaman benthos, diperoleh bahwa

terdapat 106 spesies yang tergabung ke dalam 41 famili. Nilai Indeks keanekaragaman  $H' = 6,17102$ . Hal ini menunjukkan bahwa indeks keanekaragaman benthos di kawasan pesisir pantai Kaca Kacu Desa Deudap termasuk ke dalam katagori tinggi.

Tabel 1. Hasil tabel pengamatan

No	Famili	Spesies	Jumlah
1.	Littorinidae	<i>Littorina sp</i>	5
2.	Cardiidae	<i>Cerastoderma edule</i>	3
3.	Mytilidae	<i>Mytilus edulis</i>	11
4.	Planaxidae	<i>Planaxis sulcatus</i>	7
5.	Potamididae	<i>Cerithidea cingulate</i>	9
6.	Ostreidae	<i>Saccostrea cucculata</i>	5
7.	Ostreidae	<i>Crasostrea sp</i>	3
8.	Veneridae	<i>Paphia textile</i>	4
9.	Cypraeidae	<i>Cypraea tigris</i>	8
10.	Muricidae	<i>Morula foliacea</i>	5
11.	Nassariidae	<i>Nassarius assarius</i>	1
12.	Conidae	<i>Conus libius</i>	7
13.	Acroporidae	<i>Acropora humilis</i>	1
14.	Sciolaridae	<i>Pleuroplaca sp.</i>	1
15.	Arcidae	<i>Anadara granosa</i>	4
16.	Chitonidae	<i>Chiton Sp</i>	3
17.	Nacellidae	<i>Cellena exarata</i>	3
18.	Trochidae	<i>Clanculus puniceus</i>	1
19.	Ophiuderma	<i>Ophiuroidea brevispinum</i>	1
20.	Neritidae	<i>Nerita senegalensis</i>	1
21.	Pleocymeta	<i>Brachyura Linnaeus</i>	1
22.	Dosinidae	<i>Dosinia Dilecta</i>	1
23.	Nodilittorinidae	<i>Nodilittorina Pyramidalis</i>	1
24.	Buccinidae	<i>Clea Helena</i>	1
25.	Muricidae	<i>Indothais Gradata</i>	1
26.	Littorinidae	<i>Littoraria Scabra</i>	1
27.	Tridacniidae	<i>Tridacna maxime</i>	2
28.	Semelidae	<i>Semelecardiformis</i>	1
39.	<u>Carditidae</u>	<i>Vepricardium fimbriatum</i>	2

30.	Dosinidae	<i>Dosinia dilecta</i>	1
31.	Mactridae	<i>Spisusula sachalinensis</i>	2
32.	plerotomariidae	<i>Etemnotrochus</i>	1
33.	Psammobidae	<i>Psammobia amethista</i>	1
34.	Caenobitidae	<i>Caenobita sp</i>	1
35.	Muricidae	<i>Hexaplex trunculus</i>	3
36.	Prnaeidae	<i>Fenneropenaeus merguieensis</i>	1
37.	Diogenidae	<i>Chibanarius sp</i>	1
38.	Ophiactidae	<i>Ophiactis savignyi</i>	2
49.	Diadematidae	<i>Echinothix calamaris</i>	1
40.	Parathelphusa	<i>Parathelphusa convexa</i>	2
41.	Elapidae	<i>Hydrelapsdarwiniensis</i>	1
<b>Jumlah</b>			106

---


$$\text{Indeks keanekaragaman (H')} = -\sum P_i \ln P_i = -(-6,171) = 6,17102$$


---

#### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tentang indeks keanekaragaman benthos di perairan pantai Deudap Pulo Nasi Kabupaten Aceh Besar

dapat disimpulkan sebagai berikut: Secara keseluruhan benthos yang didapatkan sebanyak 106 spesies dari 41 famili. Spesies benthos yang paling banyak ditemukan adalah *Mytilus edulis* dari famili Mytilidae sebanyak 11 individu.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Karmana Oman. 2007. *Cerdas Belajar Biologi*. Bandung : Grafindo Media Pratama.
- Ompi Medy. 2016. *Larva Avertebrata Dasar Laut*. Yogyakarta : Deepublish.
- Rahayu Siti. 2015. "Kelimpahan Dan Keanekaragaman Makrozoobentos Di Beberapa anak sungai Batang Lubuh". *Jurnal MIPA*. Vol. 2. No. 1.