

**KOMPOSISI JENIS DAN KEPADATAN POPULASI PORIFERA DI KAWASAN
KONSERVASI SUBLITORAL RINON PULO BREUH KECAMATAN
PULO ACEH KABUPATEN ACEH BESAR**

Fastawa¹⁾, Zakiyul Fuad²⁾ dan Fannia Hidayati³⁾

^{1,2,3)}Program Studi Pendidikan Biologi FTK UIN Ar-Raniry Banda Aceh

Email: fastawa@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan untuk mendapatkan informasi mengenai jenis-jenis Porifera dan kepadatannya di kawasan konservasi sub litoral Rinon, Pulo Breueh. Metode yang digunakan adalah metode Belt Transect (Transek Sabuk), dengan panjang 100 meter dan lebar 5 meter. Kedalaman air ± 7 meter. Porifera mulai dijumpai pada kedalaman 5 meter. Jumlah spesies Porifera yang teramati pada penelitian ini adalah 27 spesies yang merupakan representasi dari 1 kelas Demospongia dan 3 famili yaitu Callyspongiidae (15 spesies), Chondrilidae (5 spesies), Clionidae (7 spesies). Komposisi dan Kepadatan Porifera pada kawasan tersebut adalah 3 family dengan kepadatan 0,11 ind/m². Kesimpulan yang dapat diperoleh adalah kepadatan dan jenis-jenis Porifera di kawasan konservasi sub litoral Rinon Pulo Breueh termasuk kategori rendah. Hal ini dipengaruhi oleh faktor kegiatan masyarakat pada awalnya yang melakukan pengeboman untuk mencari ikan, sehingga merusak biota laut yang ada sebelumnya.

Kata Kunci: Komposisi Jenis, Kepadatan Populasi Porifera, Rinon (Pulo Breueh)

PENDAHULUAN

Porifera merupakan salah satu hewan primitif yang hidup menetap (sedentaire) dan bersifat non selective filter feeder (menyaring apa yang ada). Porifera atau biasa dikenal dengan spons laut, tampak sebagai hewan sederhana, tidak memiliki jaringan, sedikit otot maupun jaringan saraf serta organ dalam. Persebarannya mulai dari zona intertidal hingga zona sub tidal atau zona sub litoral suatu perairan. Sangat umum dijumpai di perairan tropik dan sub tropik. (Barnes, 1999).

Keberadaan Porifera di suatu wilayah perairan mampu menjadi salah satu bioindikator kualitas perairan laut, karena sifatnya yang immobile (tidak bergerak) serta persebaran telur dan larvanya akan selalu terbatas oleh barrier yang ada. Hewan tersebut memberikan sumbangan yang penting terhadap komunitas bentik laut. Porifera merupakan salah satu biota perairan yang sangat besar manfaatnya dan juga dapat dijadikan objek wisata bawah laut. Keberadaan porifera dapat menjadi daya tarik tersendiri bagi para penyelam yang nantinya dapat menjadi nilai lebih dari suatu daerah.

Saat ini informasi tentang Porifera di kawasan konservasi sub litoral Rinon Kecamatan Pulo Aceh belum ada terutama yang berkaitan dengan jenis-jenis, kepadatan, kelimpahan dan dominansi. Berdasarkan kenyataan di atas, perlu dilakukan suatu upaya untuk mendapatkan informasi tentang Porifera di lokasi tersebut. Informasi yang didapat diharapkan dapat memberikan gambaran yang nyata tentang Porifera di kawasan konservasi sub litoral Rinon Kecamatan Pulo Aceh sebagai salah satu habitat bagi Porifera.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam Penelitian ini adalah metode transek sabuk (belt transect) yang disesuaikan dengan lokasi pengamatan. Stasiun penelitian berjumlah 4 buah, Jumlah transek tiap stasiun pengamatan adalah 1 buah dan sejajar dengan garis pantai, dengan kedalaman ± 7 m. Panjang transek tiap stasiun adalah 100 m dan lebar 5 m. Penentuan stasiun dengan menggunakan metode purposive sampling.

Lokasi penelitian ini dilakukan di kawasan konservasi sub litoral Rinon Pulo Breueh.

Dilakukan pengamatan dengan cara menyelam (snorkling) dan menggunakan teknik destruktive sampling (merusak lokasi pengamatan) untuk pengambilan sampel identifikasi.

Setiap Porifera yang ditemukan dalam transek dicatat dan dihitung jumlahnya. Apabila identifikasi Porifera tidak dapat dilakukan secara langsung, maka dilakukan pengambilan sampel untuk dilakukan identifikasi di laboratorium Program Studi Biologi Universitas UIN Ar-Raniry.

Identifikasi dilakukan dengan cara mengamati morfologi luar sampel yang didapat kemudian dicocokkan dengan beberapa literatur. Bersamaan dengan waktu pengambilan sampel dilakukan pula pengukuran faktor fisik-kimia (temperatur, pH, salinitas dan kedalaman) dengan menggunakan alat yang telah disediakan.

Komposisi Jenis dan kepadatan Porifera

Untuk mengetahui data komposisi jenis dan kepadatan Porifera, dilakukan pemasangan transek kuadran dengan ukuran 5x5 m, kemudian menghitung jumlah dari setiap jenis Porifera yang terdapat dalam transek. Transek

diletakkan sepanjang garis transek sabuk sejauh 100 m dari titik 50 m dengan interval 5 m.

Analisis Data

Dalam menghitung komposisi jenis Porifera digunakan rumus sebagai berikut (Odum, 1971) :

$$KJ = ni / N \times 100$$

Keterangan :

KJ = Komposisi Jenis;

ni = Jumlah setiap genus yang teramati;

N = Jumlah individu seluruh genus.

Kepadatan populasi dengan formulanya adalah sebagai berikut (Rahmuddin, 2009):

$$D = \text{indiv./Ltot}$$

Keterangan :

D : kepadatan (Individu/km²);

: jumlah individu suatu jenis (individu);

Ltot : luas total jalur pengamatan (m²).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Komposisi Jenis

Hasil identifikasi sementara terhadap jenis Porifera di lokasi penelitian, ditemukan sebanyak 27 spesies yang teridentifikasi. Keseluruhan spesies berasal dari 3 famili dan 3 ordo (Tabel 1).

Tabel 1. Taksonomi Porifera yang Didapatkan di Kawasan Konservasi Sublitoral Rinon Pulo Breuh

No	Class	Ordo	Family	Species
1	Demospongiae	Haplosclerida	Callyspongiidae	<i>Callyspongia samarensis</i>
2	Demospongiae	Haplosclerida	Callyspongiidae	<i>Callyspongia diffusa</i>
3	Demospongiae	Haplosclerida	Callyspongiidae	<i>Callyspongia fallax</i>
4	Demospongiae	Chondrosida	Chondrillidae	<i>Chondrilla nucula</i>
5	Demospongiae	Hadromerida	Clionidae	<i>Cliona varians</i>

Berdasarkan hasil identifikasi pada pengamatan komposisi jenis Porifera yang telah dilakukan, diketahui bahwa komposisi family Porifera yang tersebar di kawasan konservasi sub litoral Rinon Pulo Breuh adalah sebagai berikut: Callyspongiidae 6,67%, Chondrillidae 2,00%, Clionidae 6,00%, Komposisi tertinggi adalah family Callyspongiidae dan terendah adalah family Chondrillidae.

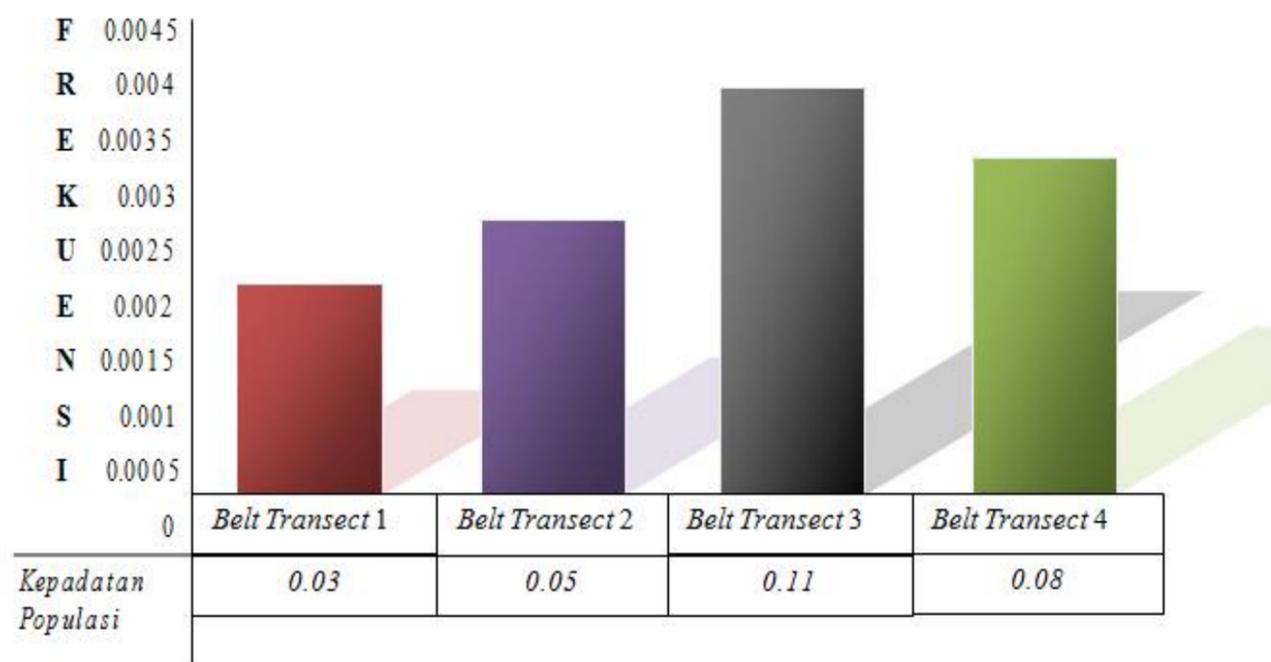
Kepadatan Populasi

Kepadatan populasi Porifera pada setiap transek pengamatan dapat dilihat pada Gambar 1.

Kepadatan populasi merupakan hasil pembagian jumlah populasi dengan luas lokasi pengamatan (Rahmuddin:2009). Gambar 1 menunjukkan kepadatan populasi tertinggi ditemukan di jalur transek 3 berjumlah 0,11 individu/m², hal ini dimungkinkan karena

dijalur transek 3 ditemukan banyak sumber pakan, ataupun substrat tempat menempelnya Porifera. Begitu juga padang lamun yang di

temukan di jalur transek 3 begitu melimpah dibandingkan dengan 3 jalur transek lainnya.



Gambar 1. Kepadatan Populasi Porifera di Kawasan Konservasi Sublitoral Rinon Pulo Breuh Kecamatan Pulo Aceh Kabupaten Aceh Besar.

Kepadatan populasi terendah dengan jumlah 0,03 individu/m² ditemukan di jalur transek 1. Sisa-sisa terumbu karang yang telah hancur juga banyak didapati disana, Sehingga sulit untuk Porifera berada di lokasi tersebut. Jalur transek 1 sangat dekat dengan kaki bukit yang awalnya banyak terdapat terumbu karang, sehingga menjadi habitat yang disukai oleh ikan, namun setelah terjadi pengeboman ikan di lokasi tersebut menyebabkan kerusakan yang sangat berat, dan kini hanya didapati sisa-sisa dari aktifitas itu. Kepadatan populasi Porifera di kawasan konservasi sub litoral Rinon Kecamatan Pulo Aceh diindikasikan dengan D

= 0,0675 individu/m², dengan rerata 0,0125 individu/m².

KESIMPULAN

Kepadatan populasi Porifera di kawasan konservasi sub litoral Rinon Kecamatan Pulo Aceh berkisar 0,0675 individu/m², dengan rerata populasi 0,0125 individu/m². Kelas Demospongiae paling mendominasi di kawasan Rinon Pulo Breuh. Aktivitas masyarakat pada awalnya yang menggunakan bom untuk menangkap ikan telah merusak habitat porifera sehingga keberadaan porifera di lokasi tersebut menjadi rendah.

DAFTAR PUSTAKA

- Barnes, D.K.A. (1999) High diversity of tropical intertidal-zone sponges in temperature, salinity and current extremes. *Afr. J. Ecol.* 37, page. 424-434.
- Iwenda Bella Subagio, Aunurohim. Struktur Komunitas Spons Laut (Porifera) di Pantai Pasir Putih, Situbondo. *Jurnal Sains dan Seni Pomits* Vol. 2(2), (Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, ITS, Surabaya, 2013) hal : 159.
- Rahmuddin. 2009. Populasi Owa Jawa (*Hylobates moloh* Audebert 1979 di

Hutan Lindung Gunung Papandayan, Garut, Jawa Barat. Bogor: Sekolah Pascasarjana IPB.

Reseck, J. Jr. 1988. *Marine Biology*. Second Edition. A Reston Book. Prentice Hall, Englewood Cliff., New Jersey.

Romihmohtarto, K. dan Juwana S. 1999. *Biologi Laut. Ilmu Pengetahuan tentang Biota Laut*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Oseanologi - LIPI. Jakarta. hlm 115 – 128.