

Inventarisasi Ragam Karang di Pantai Bandengan, Kabupten Jepara, Jawa Tengah

Lilla P Faizsyahrani¹⁾, Ade R Pertiwi²⁾, Windi P Firdhiana³⁾, Septiana N Kholifah⁴⁾

^{1,2,3,4}Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Pendidikan Matematika, Ilmu Pengetahuan Alam, dan Teknologi Informasi, Universitas PGRI Semarang

¹Email : lilla5panca@gmail.com

Abstrak – Pantai Bandengan berada di Kabupaten Jepara, Jawa Tengah. Status Pantai yang merupakan objek wisata akan menyebabkan daya dukung lingkungan terhadap organisme laut terutama karang akan terganggu. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April 2022 di Pantai Bandengan Kabupaten Jepara. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengelompokan jenis karang di Pantai Bandengan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif dengan teknik transek garis. Hasil dari penelitian ini berupa hewan invertebrate yaitu *Hippospongia sp.*, *Fungia sp.*, *Leptastrea purpurea*, *Porites Cylindrica*, *Porites Nigrescens*, *Favites Chinensis*, *Favites Flexuosa*, *Acropora Teres*, *Cyphastrea microphthalma*, dan *Montipora Undata*. Keragaman karang di Pantai Bandengan dengan Phylum Porifera, Phylum Coelenterata, dan Phylum Cnidaria.

Kata kunci: *Invertebrata, Karang, Pantai Bandengan*

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara megabiodiversity yang termasuk dalam coraltriangle (Sutarno *et. al*). Luasnya perairan Indonesia juga membuat banyaknya ekosistem yang dapat ditemukan dengan tingkat keanekaragaman yang tinggi. Salah satu yang dapat ditemukan yaitu terumbu karang yang berada diperairan Indonesia.

Terumbu karang merupakan salah satu bagian dari ekosistem dengan keanekaragaman jenis biota yang tinggi. Biota di dalam terumbu karang didominasi oleh karang batu dan karang lunak. Karang batu memiliki kerangka yang keras dan bentuk serta ukurannya beranekaragam. Terumbu karang mempunyai fungsi yang sangat penting sebagai tempat memijah, mencarimakan, daerah asuhan biota laut dan sebagai sumber plasma nutfah (Santoso,2010)

Terumbu karang merupakan sumber daya yang dapat diperbarui (renewable) berupa ekosistem khas tropic yang tersusun dari endapan-endapan padat meniral calcite atau calespar atau gamping bioklastik (CaCO₃) yang dihasilkan oleh karang hermatifik dan alga berkapur, serta merupakan habitat bagi beberapa biota laut untuk berkembang biak, tumbuh, dan berasosiasi dalam suatu sistem kehidupan yang seimbang. Sehingga, terumbu karang dapat dikatan hutan tropis laut.

Terumbu karang pada umumnya hidup dipinggir pantai atau daerah yang masih terkena cahaya matahari kurang lebih 50 m dibawah permukaan laut. Beberapa tipe terumbu karang dapat hidup jauh didalam laut dan tidak memerlukan cahaya. Beberapa karang juga ada yang membutuhkan cahaya matahari untuk kegiatan fotosintesis. Polip-polip penyusun terumbu karang yang terletak pada bagian atas terumbu karang dapat menangkap makanan yang terbawa oleh arus laut.

Pada perairan Indonesia, ragam karang yang banyak dijumpai yaitu filum porifera. Eksploitasi terhadap filum ini sangat tinggi, sehingga menjadi ancaman terhadap kelompok biota ini. Selain itu berbagai manfaat dan kegunaan dari bioaktif karangakan meningkatkan permintaan dan pengambilan jumlah koloni karang di alam. Pengambilan karang yang dilakukan terus menerusakan mengakibatkan berkurangnya ketersediaan koloni karang di alam (Desrika, 2011).Hal ini juga dapat mengganggu kondisi ekosistem perairan disekitarnya dan kehidupan biota laut lainnya.

Pantai Bandengan Jepara merupakan pantai berpasir putih dengan menawarkan keindahan alamnya. Pada Pantai Bandengan, Jepara terdapat spot dengan keragaman karang yang bagus. Dimana status pantai yang merupakan objek wisata akan menyebabkan daya dukung lingkungan terhadap organisme laut terutama

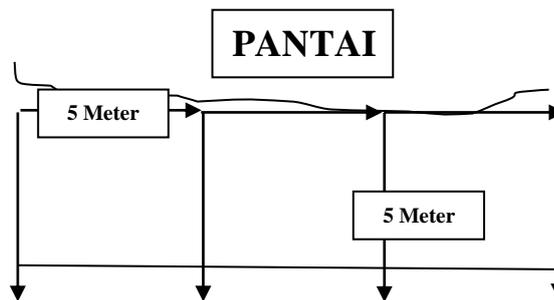
karang akan terganggu. Karang sangat dipengaruhi oleh keadaan lingkungan akibat sifatnya yang selalu menyaring air (Subagio & Aunurohim, 2013). Sedikit gangguan akan merubah komposisi bahkan berpengaruh pada keberadaan karang tersebut selanjutnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ragam karang yang berada di Pantai Bandengan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini sudah terlaksana pada tanggal 20 April 2022 di Pantai Bandengan yang terletak di desa bandengan, Jepara, Jawa Tengah. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif yaitu mendeskripsikan jenis karang dan pola distribusi karang. Dengan menggunakan teknik transek garis, alat dan bahan yaitu gunting, meteran, tali rafia dan kayu untuk menancapkan. Pengambilan data dilakukan pada saat pasang surut.

Sebelum pengambilan data, terlebih dahulu observasi lokasi penelitian untuk menetapkan area pengambilan sampel dan penempatan transek. Dengan penempatan 3 transek pada lokasi yang berdekatan. Ketentuan ukuran 5 meter sejajar dengan garis pantai dan 5 meter panjang masuk ke pantai dengan ke dalaman kurang lebih 1 meter.

Sesudah pemasangan 3 transek, kemudian pengambilan data dengan mengambil 15 sampel karang secara acak dari masing-masing transek. Dimana saat pengambilan sampel praktikan secara langsung masuk kedalam air dengan kedalaman kurang lebih 1 meter. Setelah itu sampel dikumpulkan di bibir pantai sesuai dengan tempat pengambilan (transek). Dilakukan penghitungan, pengamatan, pengelompokan dan mendeskripsikan serta mendokumentasikan sampel karang yang sudah ditemukan.



Gambar 1. Pola Transek Garis

Tabel 1. Jenis Karang yang ditemukan

Phylum	Spesies
Polifera	<i>Hippospongia sp.</i>
Coelenterata	<i>Fungias.p</i>
Coelenterata	<i>Leptastrea purpurea</i>
Cnidaria	<i>Porites cylindria</i>
Cnidaria	<i>Porites nigrescens</i>
Cnidaria	<i>Favites chinensis</i>
Cnidaria	<i>Favites flexuosa</i>
Cnidaria	<i>Acropora teres</i>
Cnidaria	<i>Cyphastrea microphthalma</i>
Cnidaria	<i>Montipora undata</i>

PEMBAHASAN

Pada eksplorasi dilakukan pada siang hari sekitar pukul 09.30 – 11.00 Wib. Dimana dibagaian utara dari pantai bandengan. Didapatkan hasil dengan 3 phylum yaitu phylum porifera, coelenterata, dan cnidiria, berikut tabel hasil pengamatan.

Berikut adalah ragam karang yang sudah ditemukan dan idenfikasi.

1. *Hippospongea sp.*

Kingdom : Animalia
Phylum : Porifera
Class : Demospongeae
Order : Keratosa
Family : Hippospongiadae
Genus : Hippospongiae
Spesies : *Hippospongea sp.*



Gambar 2.1. *Hippospongea*

Diliat dari gambar penelitian yang sudah diambil yaitu gambar dari *Hippospongea sp.*, dimana pada bagian tubuh terdapat lubang dengan besar kecilnya lubang tidak berstruktur dalam arti tidak sama dan bentuk. *Hippospongea sp.* ini memiliki tubuh berpori, keras padat seperti daging dengan warna cerah, seperti puth kekuning, dan putih. Untuk habitat *Hippospongea sp.* terdapat pada perairan air laut dan air tawar (dalam dan dangkal) (Marzuki, 2018)

2. *Fungia s.p*

Kingdom : Animalia
Phylum : Coelenterata
Class : Anthozoa
Order : Scleractinia
Family : Fungidae
Genus : Fungia
Spesies : *Fungia sp.*



Gambar 2.2. *Fungia sp.*

Dilihat dari gambar penelitian yang diambil yaitu gambar dari *Fungia sp.*, dimana *Fungia sp.* terdapat celah seperti mulut. *Fungia sp.* merupakan bagian besar soliter, dengan diameter mencapai 30 cm. Rata-rata dari *Fungia sp.* ini memiliki warna yang cerah seperti putih, kuning, merah muda, ungu dan biru. *Fungia sp.* memiliki cakram bulat atau oval dan mulut yang berada ditengah dimana dikelilingi oleh tentakel. *Fungia sp.* menangkap organisme planctonik, partikel makanan di kolom air dan menyerap bahan organik yang terlarut dalam air. Cara reproduksi *Fungia sp.* dengan aseksual, dengan membentuk keturunan dari pecahan-pecahan tubuh *Fungia sp.* (Souhoka, 2017).

3. *Leptastrea purpurea*

Kingdom : Animalia
Phylum : Coelenterata

Class : Anthozoa
Order : Scleractinia
Family : Faviidae
Genus : *Leptastrea*
Species : *Leptastrea Purpurea*



Gambar 2.3 *Leptastrea purpurea*

Dilihat dari gambar penelitian yang diambil yaitu gambar dari memiliki lapisan dinding tentakel yang keras. Karakter Koloni massive atau merayap. Korallit cerioid dengan ukuran yang bervariasi. Serta mempunyai ketebalan yang relative sama tersusun rapi. Warna Coklat, abu-abu atau keputihan. Jenis Yang Mirip *Leptastrea pruinosa*, yang mempunyai korallit lebih seragam. Distribusi Umum dijumpai, tersebar di seluruh perairan Indonesia (Suharsono, 2010).

4. *Porites cylindrica*

Kingdom : Animalia
Filum : Cnidaria
Kelas : Anthozoa
Ordo : Scleractinia
Family : Poritidae
Genus : *Porites*
Species : *Porites cylindrical*



Gambar 2.4 *Porites cylindrica*

Dilihat dari gambar penelitian yang diambil yaitu gambar dari *Porites cylindrical* memiliki bentuk pertumbuhan bercabang dengan bertukar boresen atau dengan dasar menyatu. Korallit sangat dangkal sehingga menimbulkan kesan halus diseluruh permukaan koloni. *Porites cylindrica* memiliki bentuk percabangan yang hampir mirip dengan spesies *Porites nigrescens* yang mempunyai percabangan lebih ramping, dan kompak (Suharsono, 2017). *Porite Cylindria* banyak ditemukan di perairan dangkal dengan ke dalam 1–11 meter.

5. *Porites nigrescens*

Kingdom : Animalia
Phylum : Cnidaria
Class : Hexacorallia
Order : Scleractinia
Family : Poritidae
Genus : *Porites*
Species : *Porites nigrescens*



Gambar 2.5 *Porites nigrescens*

Dilihat dari gambar penelitian yang diambil yaitu gambar dari Koloni bercabang, terkadang dengan dasar bertatahkan. Kalises cekung memberi permukaan tampilan berbintik-bintik. Tentakel sering diperpanjang pada siang hari. Dengan warna coklat atau krem, *Porites Nigrescens* yang biasanya

ditemukan di habitat yang sama di mana ia memiliki lebih sedikit koral yang digali dan cabang yang lebih tebal. Lihat juga *P. negrosensis* dan *P. rugosa*. Habitat dari *Porites Nigrescens* umum di lereng terumbu yang lebih rendah dan laguna yang terlindung dari aksi gelombang, kadang-kadang umum. (Purnama, 2020).

6. *Favites chinensis*

Kingdom : Animalia
Phylum : Cnidaria
Class : Antrozoa
Order : Scleractinia
Family : Faviidae
Genus : Favites
Spesies : *Favites chinensis*



Gambar 2.6. *Favites chinensis*.

Dilihat dari gambar penelitian yang diambil yaitu gambar koloni massive membulat, koralit dangkal bersudut sampai melengkung, dinding tipis dengan septa lurus menuju kolumelatan papali. *Favites Chinensis* berwarna, kadang kekuningan, umumnya coklat. Jenis yang mirip *Favites complanata*, yang mempunyai ukuran koralit lebih besar dengan dinding lebih tebal. Distribusi Tersebar diseluruh perairan Indonesia. Mudah dijumpai di lereng terumbu(joseph carlos, 2014)

7. *Porites cylindria*

Kingdom : Animalia
Phylum : Cnidaria
Class : Antrozoa
Order : Scleractinia
Family : Faviidae
Genus : Favites
Spesies : *Favites flexuosa*



Gambar 2.7. *Favites flexuosa*

Dilihat dari gambar penelitian yang diambil yaitu gambar koloni *Favites flexuosa* berbentuk setengah bola atau sub masif. Koralit bersudut dan dalam. Septa menonjol, dengan gigi besar yang mencolok. Lobus paliformis kurang berkembang. Koloni spesies ini biasanya hidup di daerah beriklim sedang yang menunjukkan ciri morfologi yang spesifik dalam hal warna dan atribut kerangka (Isomura, 2014).

8. *Acropora teres*

Kingdom : Animalia
Phylum : Cnidaria
Class : Heksakorallia
Order : Scleractinia
Family : Acroporidae
Genus : Acropora
Spesies : *Acropora teres*



Gambar 2.8. *Acropora teres*

Dilihat dari gambar penelitian yang diambil yaitu gambar koloni berbentuk arborescent, terdiri dari cabang-cabang bengkok yang jarang membelah. Mereka dapat membentuk tegakan kompak yang luas (Veron, 2002). Koralit aksial berukuran kecil. Koralit radial berukuran kecil dan terbenam, dengan bukaan melingkar menghadap keluar. Distribusi Tersebar di seluruh perairan Indonesia, biasanya hidup ditempat yang relative tenang atau di global. .

9. *Cyphastrea microphthalmalma*

Kingdom : Animalia
Phylum : Cnidaria
Class : Heksakorallia
Order : Scleractinia
Family : Merulinidae
Genus : *Cyphastrea*
Spesies : *Cyphastrea microphthalmalma*



Gambar 2.9. *Cyphastrea Microphthalmalma*

Dilihat dari gambar penelitian yang diambil yaitu gambar *Cyphastrea microphthalmalma* Memiliki karakter koloni massive atau merayap. Koralit menonjol berbentuk seperti mangkuk terbalik dan tersebar tidak teratur. *Cyphastrea* merupakan genus yang memiliki butiran runcing yang kuat pada wajah septum sehingga mudah dideteksi keberadaanya (Arrigoni^{et}, 2017) tersebar di seluruh perairan Indonesia.

10. *Montipora undata*

Kingdom : Animalia
Phylum : Cnidaria
Calss : Hexacorallia
Order : Scleractinia
Family : Acroporidae
Genus : *Montipora*
Spesies : *Montipora undata*



Gambar 2.10. *Montipora undata*

Dilihat dari gambar penelitian yang diambil yaitu gambar dari memiliki karakter berkoloni pelat horizontal kevertikal. Dimana memiliki corallite terbenam dan tidak jelas (Suharsono,2008). Dinding mereka biasanya memiliki struktur yang rumit dan memiliki tekstur berpori. Pada genus *Montipora*, Sebagian besar memiliki coenosteum yang lebar. Warna mereka biasanya berbintik-bintik alam. Habitat Sebagian besar lereng terumbu bagian atas dan kelimpahan sangat umum dijumpai.

KESIMPULAN

Disimpulkan bahwa Pantai Bandengan ini masih memiliki keragaman karang. Umumnya yang banyak ditemui yaitu jenis karang *Hippospongia sp.* Ragam karang yang ditemukan ada 10 jenis yaitu *Hippospongia sp.*, Phylum Porifera. *Fungia sp.* dan *Leptastrea purpurea*, Phylum Coelenterata. *Porites Cylindrica*, *Porites Nigrescens*, *Favites Chinensis*, *Favites Flexuosa*, *Acropora Teres*, *Cyphastrea microphthalmalma*, dan *Montipora Undata*, Phylum Cnidaria.

SARAN

Diharapkan masyarakat sekitar pesisir pantai Bandengan untuk dapat menjaga ekosistem terumbu karang supaya masih terdapat banyak keragaman karang yang nantinya bisa menjadi penelitian bagi pelajar lain. Perlu adanya penelitian lebih dalam mengenai karang, memperluas lokasi pengambilan data, menyempurnakan teknik yang sudah dilakukan ataupun menggunakan teknik yang berbeda dalam pengambilan data. Serta melakukan penelitian yang berkaitan dengan invertebrata lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Arrigoni, Roberto dkk. (2017). *Cyphastrea (Cnidaria : Scleractinia : Merulinidae) in the Red Sea : phylogeny and a new reef coral species. Invertebrate Systematics*. No 31 (141-156)
- Dewi, *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 5(3), pp. 529–547.
- Gani, Abdul, Eka Rosyida, dan VoalinaSerdian. (2017). *Keanekaragaman Jenis Invertebrata Yang Berasosiasi Dengan Ekosistem Terumbu Karang Di Perairan Teluk Palu Kelurahan Panau Kota Palu*. J. Agrisains 18 (1) : 38 – 45.
- Isomura, Naoko dkk. 2014. *Distribusi dan reproduksi morfoti pekarang Favites flexuosa di daerah subtropis, Lyudao, Taiwan. Invertebrate Reproduction & Development* 58 (3), 176-178.
- Joseph carlos . (2014). *Implementation Science*, 39(1), pp. 1–15.
- Marzuki, I. (2018). *Eksplorasi Spons Indonesia*, pp. 1–218.
- Purnama. (2020). *Keanekaragaman Jenis karang pada Kedalaman 1-15 Meter di perairan Pulau Tikus, Kota Bengkulu*. \
- Souhoka, J. (2017). Struktur Komunitas Karang Jamur (Fungiidae) di Perairan Pulau Haruku, Kabupaten Maluku Tengah, *Biota : Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Hayati*, 1(2), pp. 51–61. doi: 10.24002/biota.v1i2.991.
- Suharsono. (2008). *Jenis-Jenis Karang di Indonesia*. COREMAP Program LIPI . Jakarta
- Suharsono. (2010) . *Jenis-jenis Karang di indonesia Edisi 3*. Puslit Oseanografi-LIPI. Jakarta.
- Suharsono. (2017) . *Jenis-jenis Karang di indonesia Edisi 3*. Puslit Oseanografi-LIPI. Jakarta.