

KEANEKARAGAMAN KARANG DI ZONA LITORAL PERAIRAN IBOIH KECAMATAN SUKAKARYA KOTA SABANG

¹Samsul Kamal, ²Nursalmi Mahdi dan ³Humaira

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry
 Email: kamalsamsul@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian tentang “ Keanekaragaman Karang di Zona Litoral Perairan Iboih Kecamatan Sukakarya Kota Sabang” telah dilakukan pada tanggal 25 sampai 27 Mei 2013. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui spesies dan indeks keanekaragaman karang di Zona Litoral Perairan Iboih Kecamatan Sukakarya Kota Sabang. Pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi langsung dan secara *non destructive sampling* dengan menggunakan metode *Transek Quadrat* dan *Line Transek*. Pengukuran faktor fisika-kimia meliputi pengukuran suhu, pH, salinitas, kecerahan dan kedalaman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah spesies karang yang terdapat di Zona Litoral Perairan Iboih Kecamatan Sukakarya Kota Sabang sebanyak 38 spesies, dari 14 familia. Indeks keanekaragaman karang di Zona Litoral Perairan Iboih Kecamatan Sukakarya Kota Sabang tergolong tinggi, yaitu =3.28.

Kata Kunci: Keanekaragaman, Karang, Zona Litoral Perairan Iboih

ABSTRACT

A research on " Coral Diversity in Iboih Aquatic Littoral Zone at Sukakarya District of Sabang City " has been conducted from 25 to 27 of May 2013. This study aims to find out the coral species and its diversity index on Iboih aquatic littoral zone at Sukakarya District of Sabang City. The data were collected by using direct observation and non- destructive sampling techniques using transect methods Quadrat and Line Transect method. Physical and chemical factors were measured including temperature, pH , salinity, brightness and depth. The results showed that there were 38 species out of 14 familia of coral found on Iboih aquatic littoral zone at Sukakarya district of Sabang city. The diversity Index of coral in Iboih aquatic littoral zone at Sukakarya district of Sabang city was high (=3.28).

Keywords: Diversity , Coral , Iboih littoral zone

PENDAHULUAN

Karang merupakan kelompok hewan invertebrate (tidak memiliki ruas-ruas tulang belakang) penyusun salah satu ekosistem utama di muka bumi yang tercipta secara alami, yang ditempati oleh ribuan tumbuhan dan hewan berbentuk unik dan bernilai tinggi. Lebih dari seperempat spesies laut hidupnya sangat bergantung pada karang yang sehat, ekosistem karang melindungi pantai dari pengikisan gelombang [1].

Ekosistem karang merupakan suatu kumpulan dari tumbuhan dan hewan yang saling bersimbiosis serta berada di daerah perairan laut dangkal [2], seperti yang terdapat pada kawasan Perairan Iboih Kecamatan Sukakarya Sabang. Kawasan perairan Iboih merupakan suatu kawasan yang kaya akan karang yang dapat

dijadikan sebagai objek penelitian karena memiliki komunitas biota yang beragam. Ekosistem karang sangat penting dipelajari karena di dalam ekosistem karang banyak terdapat kehidupan biota air lainya seperti ikan, echinodermata, annelida, moluska yang berhabitat pada ekosistem karang, untuk itu karang tersebut perlu dilestarikan [3]. Karang termasuk hewan invertebrata (tidak memiliki ruas-ruas tulang belakang) berasal dari Phylum Coelenterata (*Cnidaria*) Class Anthozoa dan dari ordo *Sclerectinia* yang memiliki 15 Familia [4].

Karang memiliki peranan yang sangat penting dalam lingkungan kawasan pesisir dan lautan baik dari segi pendidikan, ekologi, maupun sosio-ekonomi. Karang ditinjau dari

beberapa aspek mempunyai beberapa fungsi, yaitu aspek ekologi, karang merupakan sumber makanan utama bagi ikan dan menyediakan perlindungan alami bagi pantai dan pesisir pantai melalui pengurangan dari pengikisan gelombang. Dilihat dari aspek pendidikan karang dapat dijadikan sebagai media dalam pembelajaran biologi untuk meningkatkan pengetahuan dan kepedulian anak didik terhadap biodiversitas. Manfaat dari biota perairan ini dengan tegas dijelaskan Allah dalam Al-Quran Surat An-Nahl ayat 14 :

وَهُوَ الَّذِي سَخَّرَ الْبَحْرَ لِتَأْكُلُوا مِنْهُ لَحْمًا طَرِيًّا
وَتَسْتَخْرِجُوا مِنْهُ حِلْيَةً تَلْبَسُونَهَا وَتَرَى الْفَلَكَ مَوَاجِرَ
فِيهِ وَلِتَبْتَغُوا مِنْ فَضْلِهِ ۗ وَلِعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ ﴿١٤﴾

Artinya :

“Dia-lah, Allah yang menundukkan lautan (untukmu), agar kamu dapat memakan daripadanya daging yang segar (ikan), dan kamu mengeluarkan dari lautan itu perhiasan yang kamu pakai; dan kamu melihat bahtera berlayar padanya, dan supaya kamu mencari (keuntungan) dari karunia-Nya, dan supaya kamu bersyukur” (QS.An-Nahl: 14).

Ayat di atas menjelaskan bahwa: Allah swt, menganugerahkan lautan dan sungai yang di dalamnya terdapat hewan-hewan yang sangat banyak manfaatnya bagi kehidupan seperti ikan yang dapat dimakan dagingnya yang segar dan berbagai perhiasan seperti kerang mutiara, serta

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat

Lokasi penelitian bertempat di Zona Litoral Perairan Iboih Kecamatan Sukakarya Kota Sabang. Luas keseluruhan perairan Iboih adalah 1300 Ha, sedangkan panjang keseluruhan garis pantai Iboih adalah 15000 m. Lokasi sampling penelitian sepanjang 5 % dari keseluruhan panjang pesisir pantai yaitu 750 m. Penelitian ini hanya dibatasi pada daerah pesisir pantai Iboih.

menjadikan lautan sebagai arena hidup dan tempat tumbuh dan berkembang hewan [5].

Dilihat dari segi ekologi, karang merupakan tempat hidup berbagai biota laut. Dari segi ekonomi sisa terumbu yang terbawa ombak ke pantai dapat dijadikan sebagai bahan souvenir, seperti pajangan dan penghias akuarium laut [6].

Hasil studi awal di zona litoral perairan Iboih Kecamatan Sukakarya Kota Sabang, diperoleh informasi bahwa kondisi karang di kawasan tersebut masih dalam kategori baik, namun data yang terkait dengan spesies dan keanekaragaman karang di kawasan tersebut belum terdata dengan detail [7].

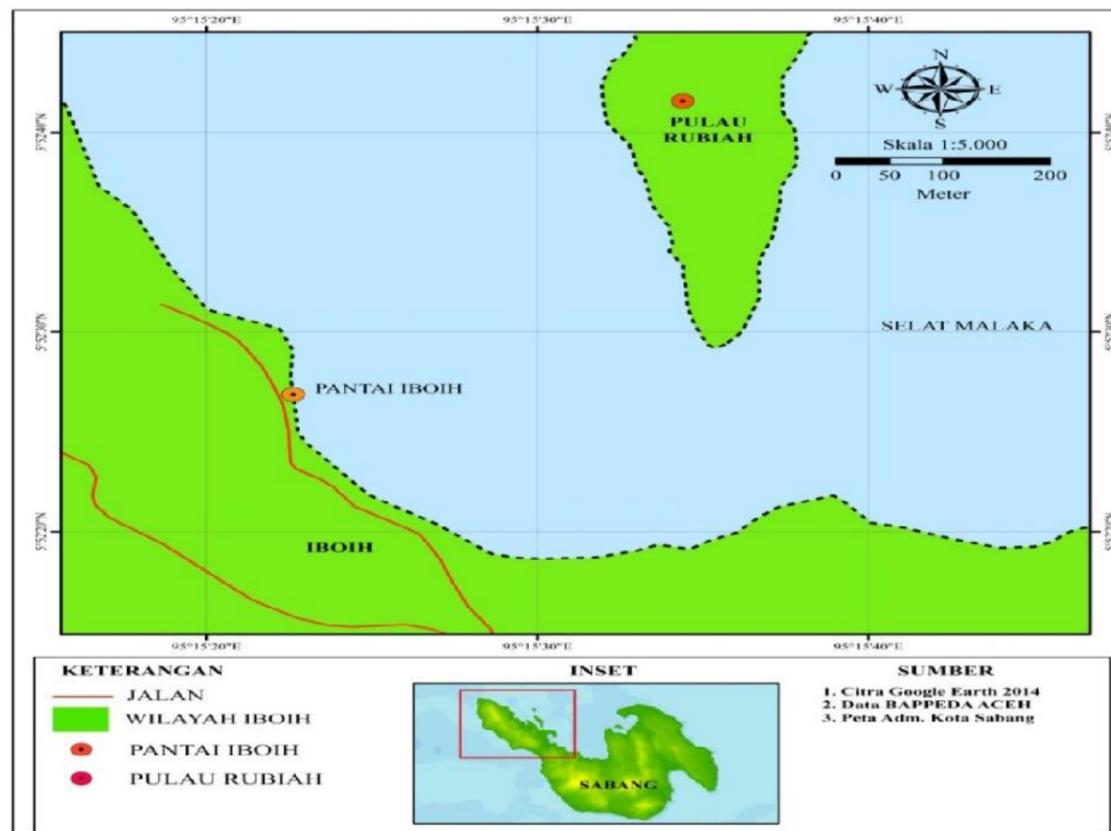
Zona litoral merupakan daerah peralihan antara kondisi lautan ke kondisi daratan sehingga berbagai macam organisme terdapat dalam zona ini [8]. Daerah litoral atau daerah pasang surut adalah daerah yang langsung berbatasan dengan darat. Radiasi matahari, variasi temperatur dan salinitas mempunyai pengaruh yang lebih berarti untuk daerah ini dibandingkan dengan daerah laut lainnya. Biota yang hidup di daerah ini antara lain: ganggang yang hidup sebagai benthos, teripang, hewan karang, bintang laut, bintang mengular, udang, kepiting, dan terumbu karang [9].

Data spesies dan keanekaragaman hayati khususnya karang sangat penting diketahui. Data tersebut dapat dijadikan sebagai referensi dan sumber *data base* keanekaragaman hayati suatu daerah. Berdasarkan permasalahan tersebut, peneliti tertarik untuk mengkaji lebih lanjut tentang “Keanekaragaman Karang di Zona Litoral Perairan Iboih Kecamatan Sukakarya Kota Sabang”.

Lokasi dan peta titik stasiun penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.

Populasi dan Sampel

Populasi adalah seluruh spesies karang yang terdapat di Zona Litoral Perairan Iboih Kecamatan Sukakarya. Sampel dalam penelitian ini diwakili oleh beberapa spesies karang yang terdapat di lokasi sampling seluas 750 m.



Gambar 1. Lokasi Penelitian

Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan dalam

penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 1 di bawah ini.

Table 1. Alat yang Digunakan dalam Penelitian

No	Alat	Spesifikasi	Fungsi
1	Termometer	CUSTOM-CT-1200D	Untuk mengukur suhu air
2	Refraktometer	TI-RSATI00A	Untuk mengukur salinitas air
3	Meteran	-	Untuk mengukur panjang transek dan petak kuadrat.
4	Kamera digital	-	Untuk mengambil foto kegiatan penelitian /dokumentasi
5	Under Water Camera	-	Untuk mengambil foto karang
6	pH meter	HAMMA-HI 9214	Untuk mengukur pH air
7	Rol meter	100 m	Untuk Garis transek
8	Petak kuadrat	1x1 m	Untuk penentuan daerah pengamatan
9	Secci disc	Lamotte 0171	Untuk mengukur kecerahan air
10	Buku identifikasi	Jenis-jenis Karang di Indonesia	Untuk mengklasifikasikan karang
11	Alat tulis	-	Untuk mencatat data penelitian

Pelaksanaan Penelitian

Pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi langsung pada lokasi pengamatan dan secara *non destructive sampling* atau tidak merusak terumbu dan habitat karang dengan

menggunakan metode *Transek Quadrat* dan *Line Transek* [10].

Luas keseluruhan perairan Iboih adalah 1.300 Ha, sedangkan panjang keseluruhan garis pantai Iboih adalah 15.000 m. Lokasi sampling

penelitian sepanjang 5 % dari keseluruhan panjang pesisir pantai yaitu 750 m.

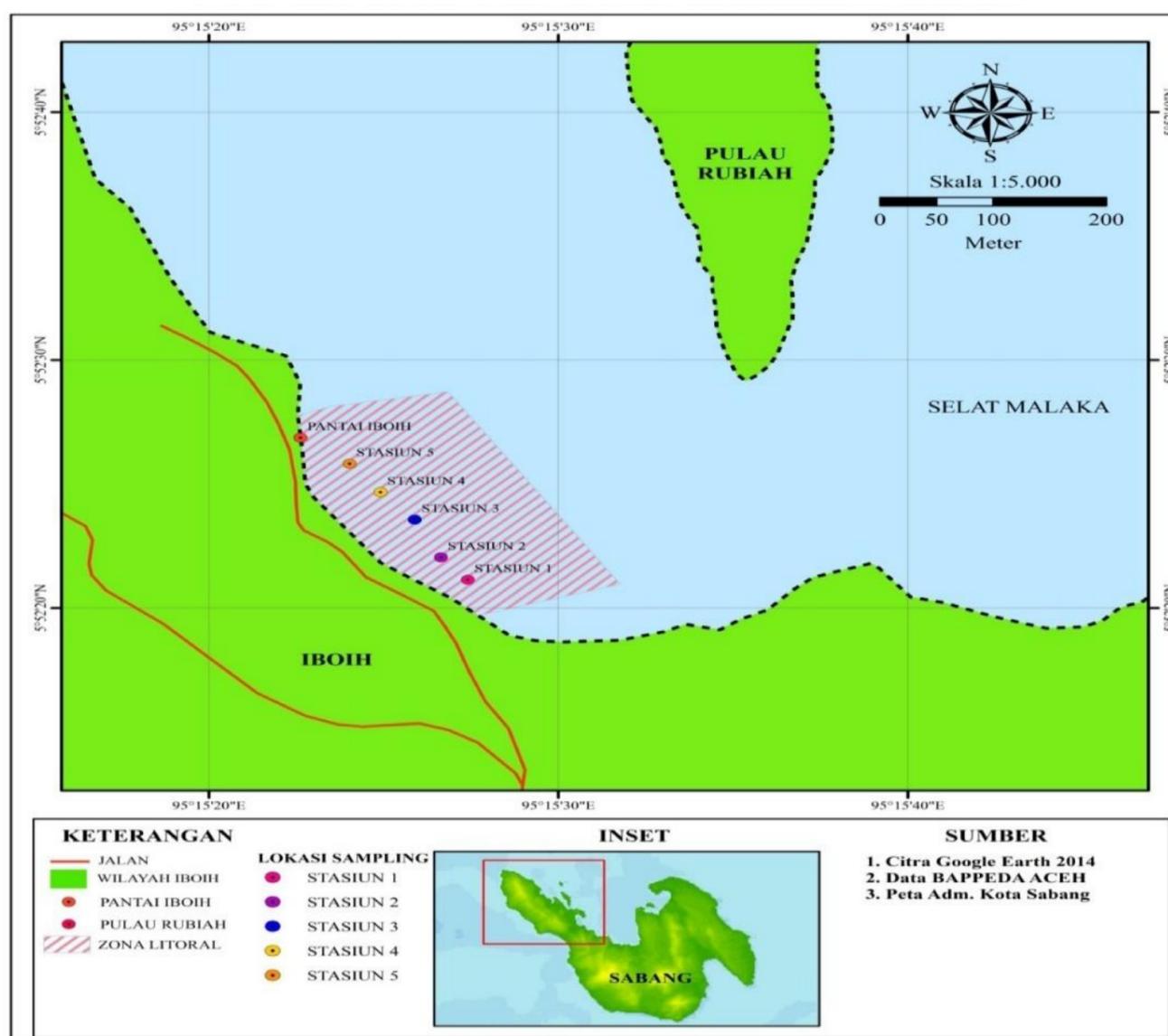
Pengumpulan data dilakukan dengan dua tahapan yaitu; 1) Pengumpulan data spesies dan jumlah koloni karang; 2) Pengumpulan data komponen fisika-kimia habitat karang.

a. Pengumpulan data jenis dan jumlah koloni karang

1. Menetapkan lokasi penelitian.
2. Memasang line transek pengamatan karang. Jumlah line transek pengamatan karang sebanyak 5 (lima) transek dengan panjang 50 m ke arah laut dan dengan lebar masing-masing 10 m ke kiri dan 10 m ke kanan.
3. Pada masing-masing line transek tersebut ditetapkan sebanyak 5 (lima) petak kuadrat dengan panjang 1x1 m.
4. Dilakukan pengamatan dan pendataan spesies serta koloni karang yang terdapat pada masing-masing petak kuadrat. Pengamatan dilakukan secara *non*

destructive sampling atau tidak merusak terumbu dan habitat karang.

5. Karang yang terdapat pada setiap kuadrat dan line transek di foto.
 6. Dicatat pada tabel pengamatan.
- b. Pengumpulan data komponen fisika-kimia habitat karang
1. Faktor fisika-kimia kimia yang diukur meliputi pengukuran suhu air, pH air, salinitas air, kecerahan dan kedalaman.
 2. Pengukuran faktor fisika- kimia dilakukan pada waktu bersamaan dengan pengamatan spesies karang. Lokasi pengukuran faktor fisika-kimia sesuai dengan jumlah transek.
 3. Pada masing-masing transek ditetapkan 3 lokasi.
 4. Pengukuran faktor fisika-kimia yaitu di tepi, tengah dan ujung transek.
 5. Data yang telah terkumpul diidentifikasi di laboratorium Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry.



Gambar 2. Lokasi Stasiun dan Titik Pengamatan

Analisis Data

Data yang diperoleh dari lokasi penelitian dianalisa secara deskriptif yang ditampilkan dalam tabel dan gambar-gambar. Untuk mengetahui indeks keanekaragaman dari masing-masing jenis Karang yang ada di kawasan Zona Litoral Perairan Iboih Kecamatan Sukakarya Kota Sabang digunakan rumus keanekaragaman dengan menggunakan persamaan Shannon Wiener, dengan formulasi:

$$= -\sum p_i \ln p_i$$

Keterangan :

= Keanekaragaman spesies

$$p_i = \frac{n_i}{N}$$

n_i = jumlah individu spesies ke -i

N = Total individu populasi [5]

Untuk:

< 1,0 = indeks keanekaragaman dikategorikan rendah

1,0-3,0 = indeks keanekaragaman dikategorikan sedang

>3,0 = indeks keanekaragaman dikategorikan tinggi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Spesies Karang di Zona Litoral Perairan Iboih Kecamatan Sukakarya Kota Sabang

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan diketahui bahwa jumlah Spesies karang yang terdapat di Zona Litoral Perairan Iboih Kecamatan Sukakarya Kota Sabang sebanyak 38 Spesies, dari 14 Familiaa. Dari 38 Spesies tersebut tidak terdapat Spesies yang dilindungi menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomer 7 Tahun 1999 Tentang Jenis Tumbuhan dan Satwa. Komposisi Familia dari karang yang terdapat di Zona Litoral Perairan Iboih Kecamatan Sukakarya Kota Sabang terdiri dari 14 Familia yaitu Familia Mussidae sebanyak 1 Spesies, Familia

Acroporidae sebanyak 7 Spesies, Familia Agariciidae sebanyak 2 Spesies, Familia Fungiidae sebanyak 2 Spesies, Familia Faviidae sebanyak 10 Spesies, Familia Caryophylliidae sebanyak 1 Spesies, Familia Oculinidae sebanyak 2 Spesies, Familia Poritidae sebanyak 4 Spesies, Familia Helioporidae sebanyak 1 Spesies, Familia Merulinidae sebanyak 2 Spesies, Familia Pectiniidae sebanyak 1 Spesies, Familia Pocilloporidae sebanyak 2 Spesies, Familia Siderastreidae sebanyak 2 Spesies, Familia Astrocoeniidae sebanyak 2 Spesies. Komposisi karang yang terdapat di Perairan Iboih Kecamatan Sukakarya Kota Sabang dapat dilihat pada Tabel 2 dan Gambar 3.

Table 2. Komposisi Karang yang Terdapat di Zona Litoral Perairan Iboih Kecamatan Sukakarya Kota Sabang

Familia	Genus	Spesies
Acroporidae	<i>Acropora</i>	<i>Acropora digitifera</i>
		<i>Acropora gemmifera</i>
		<i>Acropora humilis</i>
		<i>Acropora loripes</i>
		<i>Acropora palifera</i>
		<i>Acropora tenuis</i>
		<i>Montipora undata</i>
Agariciidae	<i>Coeloseris</i>	<i>Coeloseris mayeri</i>
		<i>Gardineroseris planulata</i>
Astrocoeniidae	<i>Stylocoeniella</i>	<i>Stylocoeniella armata</i>

Familia	Genus	Spesies
		<i>Stylocoeniella guentheri</i>
Caryophylliidae	<i>Euphyllia</i>	<i>Euphyllia glabrescens</i>
Faviidae	<i>Cyphastrea</i>	<i>Cyphastrea serailia</i>
		<i>Favia pallida</i>
	<i>Favites</i>	<i>Favites halicora</i>
	<i>Goniastrea</i>	<i>Goniastrea edwardsi</i>
		<i>Goniastrea minuta</i>
		<i>Goniastrea retiformis</i>
	<i>Leptastrea</i>	<i>Leptastrea purpurea</i>
	<i>Leptoria</i>	<i>Leptoria phrygia</i>
	<i>Platygyra</i>	<i>Platygyra daedalea</i>
Fungiidae	<i>Ctenactis</i>	<i>Ctenactis echinata</i>
	<i>Cycloseris</i>	<i>Cycloseris vaugani</i>
Helioporidae	<i>Heliopora</i>	<i>Heliopora coerulea</i>
Merulinidae	<i>Hydnophora</i>	<i>Hydnophora exesa</i>
		<i>Hydnophora microconos</i>
Mussidae	<i>Acanthastrea</i>	<i>Acanthastrea regularis</i>
Oculinidae	<i>Galaxea</i>	<i>Galaxea astreata</i>
		<i>Galaxea fascicularis</i>
Pectiniidae	<i>Pectinia</i>	<i>Pectinia lactuca</i>
Pocilloporidae	<i>Pocillopora</i>	<i>Pocillopora damicornis</i>
		<i>Pocillopora verrucosa</i>
Poritidae	<i>Goniopora</i>	<i>Goniopora minor</i>
	<i>Porites</i>	<i>Porites lobata</i>
		<i>Porites lutea</i>
		<i>Porites mayeri</i>
Siderastreidae	<i>Psammocora</i>	<i>Psammocora contigua</i>
	<i>Pseudosiderastrea</i>	<i>Pseudosiderastrea tayami</i>

Jumlah Spesies yang terdapat di Zona Litoral Perairan Iboih tersebut termasuk dalam kategori banyak atau beragam. Hal tersebut dikarenakan kondisi lingkungan di Zona Litoral Perairan Iboih Kecamatan Sukakarya Kota Sabang sesuai untuk pertumbuhan karang. Kondisi tersebut sesuai dengan hasil penelitian Melawati (2012), suhu optimum untuk karang adalah 25⁰ C - 30⁰ C. Kebanyakan karang akan kehilangan kemampuan menangkap makanan

pada suhu diatas 33,5 °C dan di bawah 16 °C [10].

Hasil penelitian juga menunjukkan Familia yang paling banyak ditemukan adalah Familia Faviidae, dimana terdapat 6 genus dari 9 Spesies. Veron (1995) seperti yang telah di tulis pada hal 21 bahwa Familia ini memiliki jumlah genus terbanyak dalam taksonominya yaitu 16 genus. Diasumsikan Familia ini umumnya memiliki koloni massive (padat) yang tahan akan hempasan ombak berbeda dengan karang

Samsul Kamal, dkk.

dari Familia lain yang memiliki koloni gelombang. bercabang lebih rapuh terhadap hempasan



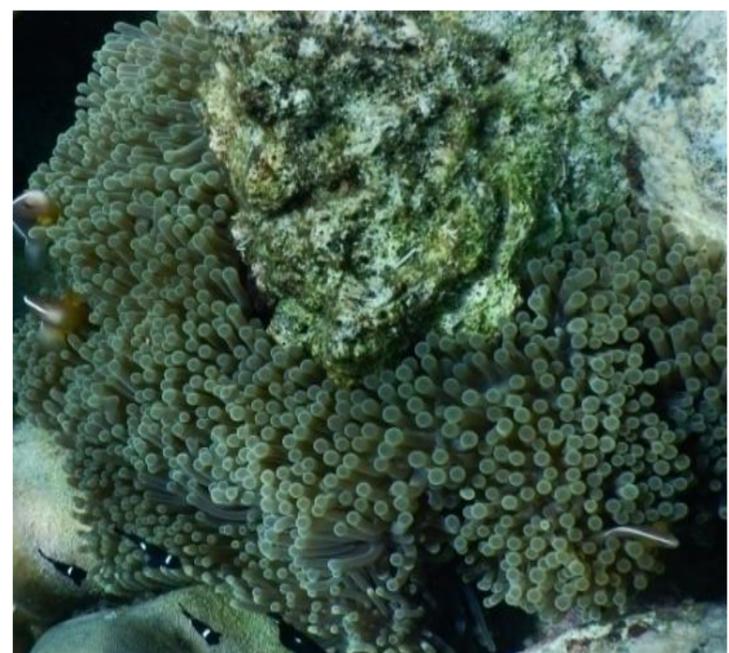
Acropora gemmifera



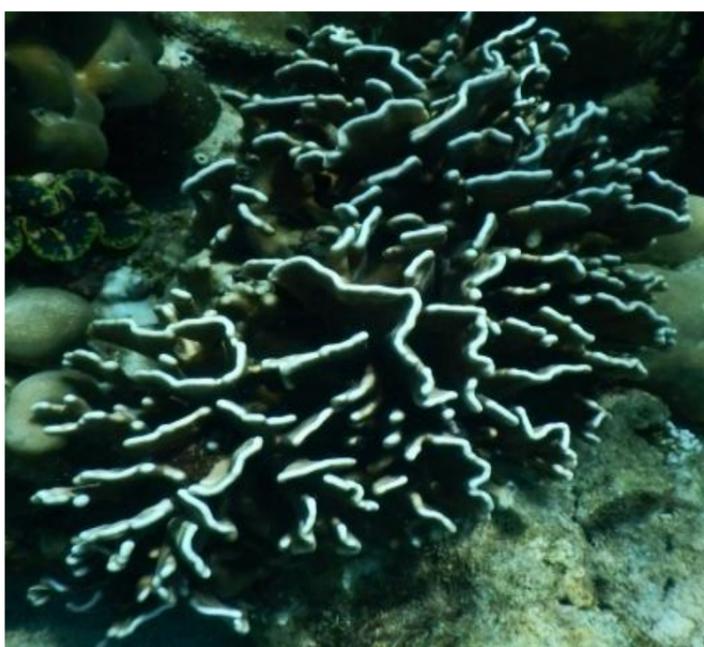
Pocillopora verrucosa



Pocillopora damicornis



Euphyllia glabrescens



Heliopora coerulea



Goniastrea retiformis

Gambar 3. Spesies Karang di Perairan Iboih Kecamatan Sukakarya Kota Sabang

Lebih lanjut Veron menjelaskan dalam Souhoka (2007), kebanyakan karang yang mengalami kehancuran dari karang bercabang. Tipe lainnya yang antara lain karang daun dan lempengan banyak mengalami hal serupa karena memang tipe karang ini mempunyai tingkat kerapuhan yang cukup tinggi [11]. Faktor fisika kimia lain adalah salinitas air juga mempengaruhi keberadaan karang. Perairan Iboih memiliki tingkat salinitas rata-rata 31,2 ‰, tingkat salinitas tersebut cocok untuk pertumbuhan karang. Keadaan tersebut didukung oleh pernyataan Nontji (2005) yang menyatakan bahwa karang mempunyai toleransi terhadap salinitas sekitar 27-40 ‰ [13].

Kecerahan air juga mempengaruhi pertumbuhan karang. Perairan Iboih memiliki tingkat kecerahan yang bagus yaitu 100 % yang sesuai dengan karang untuk berkembang. apabila air keruh mengandung banyak lumpur atau pasir, maka hewan karang mengalami kesulitan untuk membersihkan dirinya dari endapan pasir atau lumpur yang menutupinya.

Selain faktor fisika-kimia seperti suhu, salinitas dan intensitas cahaya, pH juga mempengaruhi kehidupan karang. Seperti yang telah di tulis di halaman 24, organisme air dapat hidup dalam suatu perairan yang mempunyai nilai pH netral dengan kisaran toleransi antara asam lemah sampai basa lemah. Habitat yang

cocok untuk pertumbuhan karang adalah yang memiliki pH antara 8,2-8,5. Keadaan ini sesuai dengan kondisi pH yang terdapat di Zona Litoral Perairan Iboih Kecamatan Sukakarya Sabang yaitu memiliki pH rata-rata 8.4.

Selain faktor fisika-kimia, faktor lingkungan juga mempengaruhi keberadaan karang seperti kehadiran kelompok Ekhinodermata seperti bintang laut dan landak laut. Pernyataan tersebut didukung oleh Aziz (1996) yang menyatakan bahwa Fhylum Ekhinodermata merupakan salah satu kelompok fauna yang menonjol kehadirannya di ekosistem karang, seperti bintang laut pemakan karang jenis *Acanthaster planci*. Dalam kondisi tertentu bintang laut ini bisa mengganggu keseimbangan ekosistem karang [12].

2. Keanekaragaman Karang di Zona Litoral Perairan Iboih Kecamatan Sukakarya Kota Sabang

Indeks keanekaragaman karang yang terdapat di Zona Litoral Perairan Iboih Kecamatan Sukakarya Kota Sabang tergolong tinggi, dengan indeks keanekaragaman = 3,28. Indeks keanekaragaman Spesies karang yang terdapat di Zona Litoral Perairan Iboih Kecamatan Sukakarya Kota Sabang dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Indeks Keanekaragaman Spesies Karang yang Terdapat di Zona Litoral Perairan Iboih Kecamatan Sukakarya Kota Sabang

Familia	Spesies		
Acroporidae	<i>Acropora digitifera</i>	4	0,10
	<i>Acropora gemmifera</i>	9	0,18
	<i>Acropora humilis</i>	1	0,04
	<i>Acropora loripes</i>	1	0,04
	<i>Acropora palifera</i>	1	0,04
	<i>Acropora tenuis</i>	3	0,08
	<i>Montipora undata</i>	7	0,15
Agariciidae	<i>Coeloseris mayeri</i>	2	0,06
	<i>Gardineroseris planulata</i>	2	0,06
Astrocoeniidae	<i>Stylocoeniella armata</i>	4	0,10

Familia	Spesies		
	<i>Stylocoeniella guentheri</i>	2	0,06
Caryophylliidae	<i>Euphyllia glabrescens</i>	7	0,15
Faviidae	<i>Cyphastrea serailia</i>	1	0,04
	<i>Favia pallida</i>	12	0,08
	<i>Favites halicora</i>	3	0,21
	<i>Goniastrea edwardsi</i>	2	0,06
	<i>Goniastrea minuta</i>	15	0,24
	<i>Goniastrea retiformis</i>	1	0,04
	<i>Leptastrea purpurea</i>	7	0,10
	<i>Leptoria phrygia</i>	4	0,15
	<i>Platygyra daedalea</i>	1	0,04
Fungiidae	<i>Ctenactis echinata</i>	1	0,04
	<i>Cycloseris vaugani</i>	1	0,04
Helioporidae	<i>Heliopora coerulea</i>	3	0,08
Merulinidae	<i>Hydnophora exesa</i>	2	0,06
	<i>Hydnophora microconos</i>	3	0,08
Mussidae	<i>Acanthastrea regularis</i>	4	0,10
Oculinidae	<i>Galaxea astreata</i>	4	0,10
	<i>Galaxea fascicularis</i>	2	0,06
Pectiniidae	<i>Pectinia lactuca</i>	1	0,04
Pocilloporidae	<i>Pocillopora damicornis</i>	1	0,04
	<i>Pocillopora verrucosa</i>	12	0,21
Poritidae	<i>Goniopora minor</i>	2	0,06
	<i>Porites lobata</i>	3	0,08
	<i>Porites lutea</i>	2	0,06
	<i>Porites mayeri</i>	1	0,04
Siderastreidae	<i>Psammocora contigua</i>	5	0,12
	<i>Pseudosiderastrea tayami</i>	1	0,04
Jumlah Total		137	3.28
= - Pi.LnPi = 3.28 (Kriteria tinggi)			

Adapun indeks keanekaragaman Spesies karang di Zona Litoral Perairan Iboih tergolong tinggi yaitu =3,2. Nilai ini menunjukkan kondisi karang di Perairan Iboih masih dalam kondisi bagus. Tingginya nilai indeks keanekaragaman tersebut dipengaruhi oleh habitat karang di Perairan Iboih tersebut.

Zona litoral perairan Iboih memiliki rona lingkungan berpasir, berkerikil, berbatu, dan ditumbuhi kelompok algae, keempat rona ini

merupakan habitat dari karang yang menjadi stasiun pengambilan sampel penelitian. Nontji (2005) menjelaskan habitat dan substrat diperlukan untuk pelekatan larva karang yang akan membentuk koloni baru [13]. Semua stasiun dalam penelitian ini memiliki rona lingkungan yang hampir sama yaitu berpasir, berkerikil, berbatu dan ditumbuhi kelompok algae.

Selain dipengaruhi oleh habitat, keanekaragaman karang di Zona Litoral Perairan Iboih juga dikarenakan Kawasan Iboih merupakan kawasan konservasi.

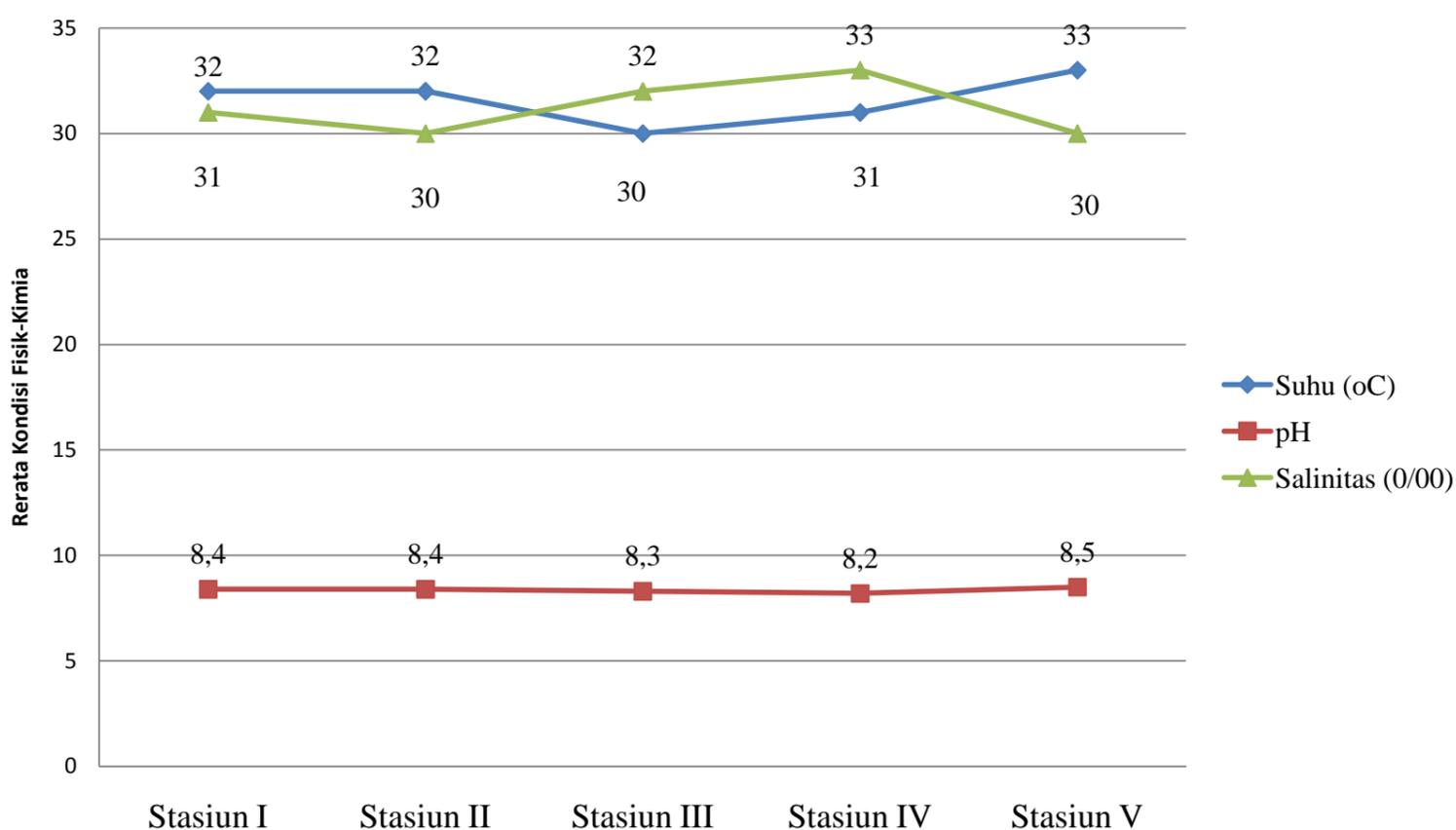
Berdasarkan KEPMEN-KP no 57 tahun 2013 Perairan Iboih Kecamatan Sukakarya Kota Sabang merupakan salah satu kawasan konservasi alami yang kaya akan flora fauna termasuk karang [14]. Sebagai salah satu kawasan konservasi alami, kawasan Zona Litoral Perairan Iboih terjaga dari berbagai aktifitas manusia yang dapat merusak kawasan

tersebut sehingga kawasan Perairan Iboih menjadi lokasi yang cocok untuk pertumbuhan karang.

Salah satu faktor yang mempengaruhi indeks keanekaragaman adalah kondisi fisika kimia lingkungan yang mencakup suhu, salinitas, cahaya dan kecerahan suatu perairan (intensitas cahaya matahari), dan derajat keasaman. Data pengukuran faktor-fisika kimia di lokasi penelitian dapat dilihat pada Tabel 4 dan Gambar 3 berikut:

Tabel 4. Kondisi Fisika-Kimia di Setiap Stasiun Penelitian di Zona Litoral Perairan Iboih Kecamatan Sukakarya Kota Sabang

Stasiun	Suhu (°C)	pH	Salinitas (‰)	Kecerahan (%) & Kedalaman (m)
I	32	8,4	31	100%/(0,5 – 3,8)
II	32	8,4	30	100%/(0,6 – 3,5)
III	30	8,3	32	100%/(0,3 – 4,0)
IV	31	8,2	33	100%/(0,4 – 2,5)
V	33	8,5	30	100%/(0,3 – 1,5)
Rata-rata	31.6 °C	8.4	31.2 ‰	100%



Gambar 4. Kondisi Fisika-Kimia di Setiap Stasiun Penelitian di Zona Litoral Perairan Iboih Kecamatan Sukakarya Kota Sabang

Berdasarkan Tabel 4 di atas diketahui bahwa pada semua stasiun penelitian memiliki tingkat suhu air rata-rata 31.6 °C, pH air rata-rata 8.4, salinitas air rata-rata 31.2 ‰ dan kecerahan air rata-rata 100 %. Kondisi faktor fisika-kimia tersebut sesuai untuk pertumbuhan karang.

Faktor fisika-kimia seperti suhu, salinitas dan intensitas cahaya, pH mempengaruhi

kehidupan karang. Organisme air dapat hidup dalam suatu perairan yang mempunyai nilai pH netral dengan kisaran toleransi antara asam lemah sampai basa lemah. Habitat yang cocok untuk pertumbuhan karang adalah yang memiliki pH antara 8,2-8,5. Keadaan ini sesuai dengan kondisi pH yang terdapat di Zona Litoral Perairan Iboih Kecamatan Sukakarya Sabang yaitu memiliki pH rata-rata 8.4.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada Zona Litoral Perairan Iboih Kecamatan Sukakarya Sabang dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Spesies karang yang ditemukan di Zona Litoral Perairan Iboih Kecamatan Sukakarya Sabang sebanyak 38 jenis yang terdiri atas 14 famili yaitu: *Acanthastrea regularis*, *cropora digitifera*, *Acropora gemifera*, *Acropora humilis*, *Acropora loripes*, *Acropora palifera*, *Acropora tenuis*, *Coeloseris mayeri*, *Ctenactis echinata*, *Cycloseris vaugani*, *Cyphastrea serailia*, *Euphyllia glabrescens*, *Favia pallida*, *Favites halicora*, *Galaxea astreata*, *Galaxea fascicularis*,

Gardineroseris planulata, *Goniastrea edwardsi*, *Goniastrea minuta*, *Goniastrea retiformis*, *Goniopora minor*, *Goniopora tenuidens*, *Heliopora coerulea*, *Hydnophora exesa*, *Hydnophora microconos*, *Leptastrea purpurea*, *Leptoria phrygia*, *Montipora undata*, *Pectinia lactuca*, *Platygyra daedalea*, *Pocillopora damicornis*, *Pocillopora verrucosa*, *Porites lobata*, *Porites mayeri*, *Psammocora contigua*, *Pseudosiderastrea tayami*, *Stylocoeniella armata*, *Stylocoeniella guentheri*.

2. Indeks keanekaragaman spesies karang di Zona Litoral Perairan Iboih Kecamatan Sukakarya Sabang tergolong tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Edi Rudi. 2005. "Kondisi Karang di Perairan Sabang Nanggroe Aceh Darussalam setelah Tsunami". *Jurnal Kelautan*, Vol.10, No. 1, Maret 2005, h.50-60.
- [2] Kimbal. J. W. 1999. *Biologi. Edisi 3. Jilid V*, (Jakarta: Erlangga, 1999), h.898.
- [3] Suharsono. 2011. *Pertumbuhan Karang*, (Jakarta: Puslitbang LIPI), h.23.
- [4] Maskoeri Jasin. 1984. *Sistematika Hewan Invertebrata dan Vertebrata*, (Surabaya: Sinar Wijaya), h.159.
- [5] M. Quraish Shihab. 2002. *Tafsir Al-Misbah: Pesan, Kesan dan Keserasian Al-Quran*, (Lentera Hati: Jakarta), h.199.
- [6] Sugiarti Suwignyo. dkk. 2005. *Avertebrata Air Jilid 1*, (Jakarta: Penebar Swadaya), h.59.
- [7] Edi Rudi. 2005. "Kondisi Terumbu Karang di Perairan Sabang Nanggroe Aceh Darussalam setelah Tsunami", *Jurnal Ilmu Kelautan*, Vol 10, No.1, Maret 2005, h.59.
- [8] Rokhim Dahuri, dkk. 2008. *Pengelolaan Sumberdaya Wilayah Pesisir dan Lautan Secara Terpadu*, Jakarta: Pradnya Paramita.
- [9] Nybakken, J.W. 1993. *Biologi Laut Suatu Pendekatan Ekologis*, Jakarta: Gramedia Pustaka.
- [10] Ferianita, MF. 2007. *Metode Sampling Bioekologi*, Jakarta: Bumi Aksara.
- [11] Jemmy Souhoka. 2007. "Sebaran dan Kondisi Karang Batu (*Hard Coral*) di Perairan Tanjung Merah Bitung, Sulawesi Utara", *Jurnal Oseanologi dan Limnologi di Indonesia*, Vol. 33, No.3, Desember 2007, h. 406.

- [12] Aznam, Aziz. 1996. “Habitat dan Zonasi Fauna Ekhinodermata di Ekosistem Karang”, *Jurnal kelautan*, Vol.XXI, No.2, h.33.
- [13] Anugerah Nontji 2005. *Laut Nusantara*. Jakarta: Djambatan.
- [14] Kementrian Kelautan dan Perikanan., *Kawasan Konservasi Perairan Pesisir Pulau Weh*, (Sabang: Kementrian Kelautan dan Perikanan, 2013), h.1.