



SEKOLAH TINGGI PERTANIAN KUTAI TIMUR

Jl. Soekarno-Hatta No. 01 Sangatta, Kab. Kutai Timur Kalimantan Timur. Kode Pos 75387
Telp. (0549) 2031985 E-mail : stiper_kutim@yahoo.com

LEMBAR HASIL PENILAIAN SEJAWAT SEBIDANG ATAU PEER REVIEW KARYA ILMIAH : BUKU ILMIAH NASIONAL ISBN: 9786024700966

Judul Buku Ilmiah : Terumbu Karang di Kutai Timur Pulau Miang
Penulis Buku Ilmiah : Rosdianto (Penulis 2)
Identitas Buku Ilmiah : a. Nama buku : Terumbu Karang di Kutai Timur Pulau Miang
b. Volume/Nomor : Cetakan I
c. Edisi (Bulan/Tahun) : Februari, 2019
d. Penerbit : Universitas Negeri Malang, Jawa Timur ISBN: 978-602-470-096-6
e. Jumlah Halaman : 84 p

Kategori Publikasi Karya Ilmiah :
(beri ✓ pada kategori yang tepat)

Buku Ilmiah Internasional
 Buku Ilmiah Nasional ISBN
 Buku Ilmiah Nasional Tidak ISBN

Hasil Penilaian Peer Review : Buku ini menggambarkan kondisi karang dan jenis serta kedalamannya, isi sangat Lengkap dan sesuai unsur buku ilmiah yang mengacu pada tata tulis akademik berguna untuk Reverensi Ilmiah, metodologi pengambilan data diuraikan dengan jelas dan mendalam untuk setiap jenis karang dan kedalaman, menggunakan referensi yang mutahir, menggunakan sumber data yang sah, tidak ditemukan unsur Plagiasi. Kualitas penerbit terpercaya yaitu Universitas Negeri Malang, dan isi dari buku ini merupakan rumpun ilmu kelautan dan Teknik kelautan yang sesuai dgn bidang ilmu Penulis tekuni.

Komponen Yang Dinilai	Nilai Maksimal Buku Ilmiah			Nilai Akhir Yang Diperoleh
	Internasional	Nasional ISBN	Nasional Tidak ISBN	
a. Kelengkapan Unsur Isi Buku ilmiah (10%)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1.5
b. Ruang Lingkup & Kedalaman Pembahasan (30%)		12		4.7
c. Kecukupan & Kemutahiran Data/Informasi & Metodologi (30%)		12		4.7
d. Kelengkapan Unsur & Kualitas Terbitan/Buku Ilmiah (30%)		12		4.6
Total = (100%)		40		15.5



Sangatta, 13 Nopember 2020
Halaman 1

Prof. Dr. Ir. H. Iwan Suyatna, MSc., DEA
NIP. 19570813198503 1 007
Jabatan : Guru Besar 850/IVd
Unit Kerja : Dekan FPIK - UNMUL



SEKOLAH TINGGI PERTANIAN KUTAI TIMUR

Jl. Soekarno-Hatta No. 01 Sangatta, Kab. Kutai Timur Kalimantan Timur, Kode Pos 75387
Telp. (0549) 2031985 E-mail : stiper_kutim@yahoo.com

LEMBAR HASIL PENILAIAN SEJAWAT SEBIDANG ATAU PEER REVIEW KARYA ILMIAH : BUKU ILMIAH NASIONAL ISBN: 9786024700966

Judul Buku Ilmiah : Terumbu Karang di Kutai Timur Pulau Miang
Penulis Buku Ilmiah : Rosdianto (**Penulis 2**)
Identitas Buku Ilmiah : a. Nama buku : Terumbu Karang di Kutai Timur
Pulau Miang
b. Volume/Nomor : Cetakan I
c. Edisi (Bulan/Tahun) : Februari, 2019
d. Penerbit : Universitas Negeri Malang, Jawa Timur
ISBN: 978-602-470-096-6
e. Jumlah Halaman : 84 p

Kategori Publikasi Karya Ilmiah :
(beri ✓ pada kategori yang tepat)

Buku Ilmiah Internasional
 Buku Ilmiah Nasional ISBN
 Buku Ilmiah Nasional Tidak ISBN

Hasil Penilaian Peer Review :

Penulisan Buku ini Lengkap dan sesuai unsur yang mengacu pada tata tulis akademik untuk buku Reverensi Ilmiah, permasalahan dan jawaban diuraikan dengan jelas dan mendalam untuk setiap histori jenis karang dan kedalaman, menggunakan sumber data yang sahih, kualitas penerbit terpercaya yaitu Universitas Negeri Malang, tidak ditemukan unsur Plagiasi dan isi dari buku ini merupakan rumpun ilmu kelautan dan Teknik kelautan yang sesuai dgn bidang ilmu Penulis.

Komponen Yang Dinilai	Nilai Maksimal Buku Ilmiah			Nilai Akhir Yang Diperoleh
	Internasional	Nasional ISBN	Nasional Tidak ISBN	
a. Kelengkapan Unsur Isi Artikel (10%)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1,5
b. Ruang Lingkup & Kedalaman Pembahasan (30%)		12		4,7
c. Kecukupan & Kemutahiran Data/Informasi & Metodologi (30%)		12		4,7
d. Kelengkapan Unsur & Kualitas Terbitan/Buku Ilmiah (30%)		12		4,7
Total = (100%)		40		15,6

Samarinda, 13 Nopember 2020

Reviewer 2

Dr. Ir. H. Encik Akhmad Syaifudin, MP.

NIP. 19620824198903 1 002

Jabatan : Lektor Kepala 550

Unit Kerja : Univ.Mulamarman/Wk.Rektor III

Terumbu Karang di Kutai Timur: Pulau Miang

H. Irawansyah
Rosdianto
Oktyas M. Luthfi


Penerbit & Percetakan

Terumbu Karang di Kutai Timur: Pulau Miang

Sanksi Pelanggaran Pasal 113

Undang-Undang No. 28 Tahun 2014 Tentang Hak Cipta

1. Setiap Orang yang dengan tanpa hak melakukan pelanggaran hak ekonomi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf i untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp100.000.000 (seratus juta rupiah).
2. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf h untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).
3. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf a, huruf b, huruf e, dan/atau huruf g untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 4 (empat) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp1.000.000.000,00 (satu miliar rupiah).
4. Setiap Orang yang memenuhi unsur sebagaimana dimaksud pada ayat (3) yang dilakukan dalam bentuk pembajakan, dipidana dengan pidana penjara paling lama 10 (sepuluh) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp4.000.000.000,00 (empat miliar rupiah).

TERUMBU KARANG DI KUTAI TIMUR: PULAU MIANG

Oleh:
H. Irawansyah
Rosdianto
Oktyas M. Luthfi



Penerbit & Percetakan

Universitas Negeri Malang

Anggota IKAPI No. 059 / JTI / 89

Jl. Semarang 5 (Jl. Gombong 1) Malang, Kode Pos 65145

Telp. (0341) 562391, 551312 psw 453

Irawansyah, H., dkk.

Terumbu Karang di Kutai Timur: Pulau Miang – Oleh: H. Irawansyah, dkk. – Cet. I
– Universitas Negeri Malang, 2019.

xiv, 84 hlm; 18,2 x 25,7 cm

ISBN: 978-602-470-096-6

TERUMBU KARANG DI KUTAI TIMUR: PULAU MIANG

H. Irawansyah
Rosdianto
Oktyas M. Luthfi

Perancang Sampul:
Dzikrillah Akbar

Penata Letak:
Oktyas M. Luthfi
Dzikrillah Akbar
Aulia Rahmi
Anindyta Fitria R.

-
- Hak cipta yang dilindungi:

Undang-undang pada : Pengarang
Hak Penerbitan pada : Universitas Negeri Malang
Dicetak oleh : Universitas Negeri Malang

Dilarang mengutip atau memperbanyak dalam bentuk apapun tanpa izin tertulis dari Penerbit.

-
- Universitas Negeri Malang
d/h Penerbit IKIP Malang, Anggota IKAPI No. 059/JTI/89
Jl. Semarang 5 (Jl. Gombong 1) Malang, Kode Pos 65145
Telp. (0341) 562391, 551312 psw. 453

-
- Cetakan I: 2019
-

PENGANTAR PAKAR

Buku "Terumbu Karang di Kutai Timur: Pulau Miang" telah berhasil berkontribusi menguakkan salah satu kekayaan Kabupaten Kutai Timur, berupa kekayaan terumbu karang dengan keanekaragaman yang tinggi. Keberadaan buku yang mencoba mengungkapkan keindahan terumbu karang di perairan P. Miang, merupakan suatu informasi di bidang kelautan yang sangat penting dan sangat berguna bagi pengambil kebijakan di bidang kelautan.

Kami berpendapat bahwa kekayaan terumbu karang dengan keanekaragaman tinggi, utamanya di P. Miang Besar yang tercermin di bab 2 dan bab 3 tulisan ini dapat mendorong dan mengembangkan ide bagi upaya pelestariannya. Pelestarian hanya dimungkinkan bila membawa dampak manfaat ekonomi bagi masyarakat luas. Modal dasar berupa kekayaan terumbu karang dengan keanekaragaman tinggi dapat memberi dampak ekonomi selain dari sector pariwisata bawah laut, juga dapat berupa manfaat dari perdagangan lestari bunga karang, baik dalam maupun luar negeri dalam jumlah berimbang. Dampak ekonomi yang dirasakan masyarakat luas pada lanjutnya akan memacu berkembangnya IPTEK budidaya bunga karang. Pelestarian tidak dapat hanya mengandalkan penghentian eksploitasinya di lautan lepas. Banyak contoh sekitar kita, seperti buah langka, bunga langka, yang sangat sulit upaya pelestariannya karena tidak masuk dalam sistem perdagangan lestari seperti halnya mangga, jeruk dan sebagainya. Berkembangnya IPTEK di bidang molekuler meningkatkan kemungkinan upaya pelestarian melalui kemampuan budidayanya yang potensial menghasilkan perdagangan lestari bunga karang, sehingga dampak ekonomi dapat dinikmati tanpa merusak buffer stock di alam. Tanpa adanya manfaat ekonomi yang langgeng, sulit diharapkan kekayaan terumbu karang dengan keanekaragaman tinggi akan terjaga lestari.

Malang, Februari 2019

Prof. Dr. Ir. Chandrawati Cahyani, MS
Pemerhati ekosistem terumbu karang

PENGANTAR PEMDA KUTIM

Kabupaten Kutai Timur memiliki luas wilayah 35.748 km² dan memiliki potensi sumberdaya alam seperti minyak, gas dan batubara juga memiliki pesona alam yang menarik, seperti Taman Nasional Kutai yang menjadi hutan lindung bagi berbagai flora dan fauna di Kalimantan. Pohon asli Kalimantan seperti ulin yang dikenal sebagai kayu besi (*Eusideroxylon zwageri*) tumbuh baik dikawasan taman nasional ini.

Potensi lain dari Kabupaten Kutai Timur adalah kondisi pesisir dan pulau-pulau kecil yang dimilikinya. Panjang garis pantai kabupaten ini adalah kurang lebih 152 kilometer (km) dan memiliki 29 pulau kecil yang memiliki potensi sumberdaya alami berupa atraksi bawah laut yang indah. Pulau Miang adalah salah satu di Kecamatan Sangkulirang yang dihuni oleh penduduk dan memiliki keindahan bawah laut yang luar biasa.

Keberadaan buku "Terumbu Karang di Kutai Timur: Pulau Miang" merupakan bukti nyata bahwa keindahan terumbu karang di perairan P. Miang masih asli dan tidak kalah dibandingkan dengan tempat-tempat terkenal di Indonesia lainnya. Informasi yang dideskripsikan didalam buku ini akan menjadi "guide" bagi para warga di Kab. Kutai Timur untuk lebih mengenal dan mencintai wilayahnya.

Kami mewakili segenap masyarakat Kabupaten Kutai Timur mengucapkan terima kasih kepada para penulis buku ini dan diharapkan kedepan informasi di bidang kelautan ini turut memberikan kontribusi kepada program pemerintah daerah.

Sangatta, Februari 2019

Bupati Kutai Timur

Ir. H. Ismunandar, M.T.

PENGANTAR PENULIS

Kekayaan terumbu karang di Indonesia secara umum sudah diakui oleh dunia. Keanekaragaman terumbu karangnya adalah tertinggi dibandingkan dengan wilayah lainnya. Pulau Kalimantan yang memiliki sungai-sungai besar dan berakhir di laut sepertinya membuat keberadaan terumbu karang di pulau ini mustahil ada, namun ternyata masih ada "surga" bawah laut yang tidak kalah indahnya apabila dibandingkan dengan lokasi lain. Pulau Miang Besar adalah salah satu bukti nyata adanya keberadaan surga bawah laut di Kalimantan, rekaman keindahan tersebut akan dipaparkan didalam buku yang berjudul "Terumbu Karang di Kutai Timur: Pulau Miang". Buku ini tersusun dalam 3 bab, Bab 1 memberikan pengantar dasar mengenai terumbu karang dimulai dari pengertian istilah hingga peranan dari terumbu karang. Bab 2 membahas kondisi terumbu karang dan P. Miang Besar secara umum dan Bab 3 mendeskripsikan biodiversitas terumbu karang di dasar perairan P. Miang Besar.

Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada Pemda Kab. Kutai Timur, Dinas Kelautan dan Perikanan Kutim, Kepala Desa P. Miang dan Kelompok Studi Terumbu Karang Universitas Brawijaya "Acropora", yang telah memberikan dana, tenaga dan fikiran dari pengambilan data dilapangan hingga terselesaikannya penulisan buku ini. Perkembangan ilmu pengetahuan dibidang molecular telah memberikan kontribusi besar terhadap klasifikasi taksonomi karang keras di dunia, sehingga masa ini adalah disebut masa rekonstruksi pada klasifikasi karang secara mendasar. Dengan dasar tersebut dimungkinkan isi buku ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu saran konstruktif selalu penulis harapkan, agar karya ini lebih baik lagi. Dalam waktu dekat akan keluar juga buku mengenai keanekaragaman spesies ikan terumbu di P. Miang Besar juga untuk itu dorongan dan doa dari pembaca tetap penulis harapkan agar dapat menyelesaikan buku tersebut secepat mungkin. Selamat membaca dan terima kasih.

Malang, Februari 2019

Penulis

DAFTAR ISI

PENGANTAR PAKAR	v
PENGANTAR PEMDA KUTIM	vii
PENGANTAR PENULIS	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
1. TERUMBU KARANG	1
1.1. Terumbu Karang dan Tipenya	3
1.2. Terumbu Karang dan Lingkungan	5
1.3. Terumbu Karang Sebuah Ekosistem	5
1.3. Kesimpulan	7
DAFTAR PUSTAKA	8
2. KONDISI TERUMBU KARANG DI PULAU MIANG	9
2.1. Pulau Miang	11
2.2. Demografi dan Kondisi Sosial Penghuni Pulau Miang	12
2.3. Tutupan Karang Hidup di Pulau Miang	13
2.3.1. Sebaran Karang Acropora	16
2.3.2. Sebaran Karang Non-Acropora	17
2.4. Kesimpulan	18
DAFTAR PUSTAKA	19
3. BIODIVERSITAS TERUMBU KARANG DI PULAU MIANG	21
3.1. Pendahuluan	23
3.2. Klasifikasi Karang Keras	23
3.2.1. Klasifikasi Tradisional	23
3.2.2. Molekular Filogenik	25
3.3. Karang Keras Di Pulau Miang	25
3.3.1. Famili Acroporidae (Complex)	27
3.3.2. Famili Agariciidae (Complex)	32
3.3.3. Famili Euphyllidae (Complex)	34
3.3.4. Famili Poritidae (Complex)	36
3.3.5. Famili Fungiidae (Robust)	38
3.3.6. Famili Merulinidae (Robust)	41
3.3.7. Famili Diploastreidae (Robust)	44
3.3.8. Famili Lobophylliidae (Robust)	46
3.3.9. Famili Pocilloporidae (Robust)	49
3.3.10. Famili Psammocoridae (Robust)	51

3.4. Sponge	53
3.5. Ascidians.....	55
3.6. Moluska (Kima).....	57
3.7. Hidrozoa	59
3.8. Bintang Laut (Sea Stars)	61
3.9. Feather Stars (Crinoid).....	63
3.10. <i>Soft Coral</i> (Karang Lunak)	65
3.11. Nudibranchia (Nudibranch).....	69
3.12. Kesimpulan	71
DAFTAR PUSTAKA	72
FIELD SUPPORT TEAM	73
GLOSARIUM.....	75
INDEKS	79
BIOGRAFI PENULIS	83

DAFTAR TABEL

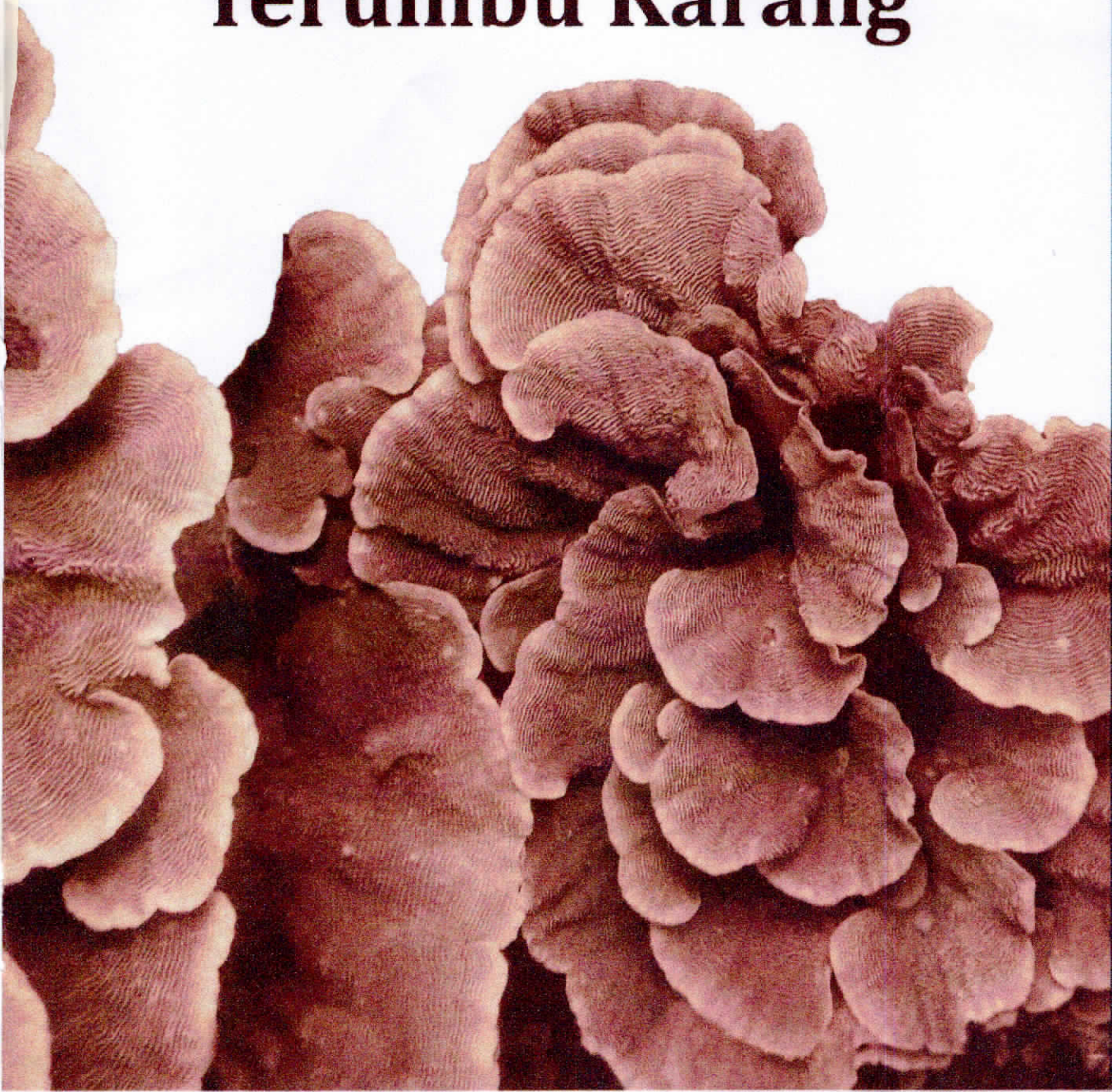
Tabel 2.1. Lokasi ditemukannya karang keras di P. Miang.....	14
--	----

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Ecoregion dari <i>coral triangle</i>	3
Gambar 1.2. Teori Darwin tentang terbentuknya atol.	4
Gambar 1.3. Acropora dengan bentuk pertumbuhan)	6
Gambar 2.1. Peta P. Miang dan sebaran terumbu karang.....	11
Gambar 2.2. Salah satu kondisi P. Miang ketika pagi hari.....	12
Gambar 2.3. Kondisi sosiologi di P. Miang	13
Gambar 2.4. Tutupan Terumbu Karang pada Kedalaman 5 dan 10 m.....	16
Gambar 2.5. Empat jenis bentuk pertumbuhan karang Acropora	17
Gambar 2.6. Jenis bentuk pertumbuhan karang non-Acropora	18
Gambar 3.1. Pohon kekerabatan (filogenik).....	25

1

Terumbu Karang

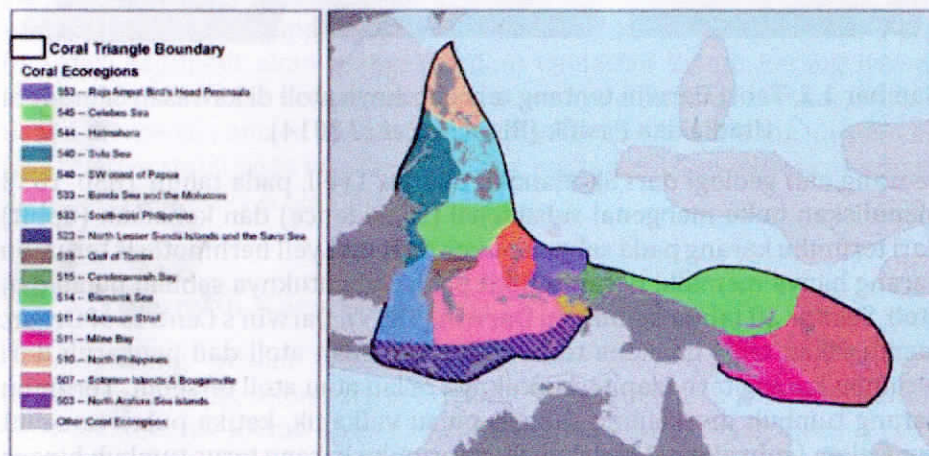


Terumbu Karang

1.1. Terumbu karang dan tipenya

Terumbu karang di kawasan Indonesia disebut sebagai "Amazonya" lautan, sehingga pada September 2007 di pertemuan APEC yang dihadiri oleh 21 pemimpin dunia ditetapkanlah kawasan segitiga karang atau *Coral triangle* (CT). Wilayah CT yang sangat luas kemudian dibagi menjadi 16 region (coral ecoregions) yang meliputi kepala burung Raja Ampat, laut Sulawesi, Halmahera, laut Sulu, pantai barat daya Papua, laut Banda dan Maluku, tenggara Filipina, laut utara kawasan Sunda kecil dan Sawu, Teluk Tomini, Teluk Cendrawasih, Laut Bismark, Selat Makasar, Teluk Milne, Filipina utara, Kepulauan Solomon dan Boyganville dan kepulauan utara laut Arafura (Veron *et al.*, 2009). Terumbu karang di Kalimantan masuk kedalam region laut Sulu (Gambar 1.1).

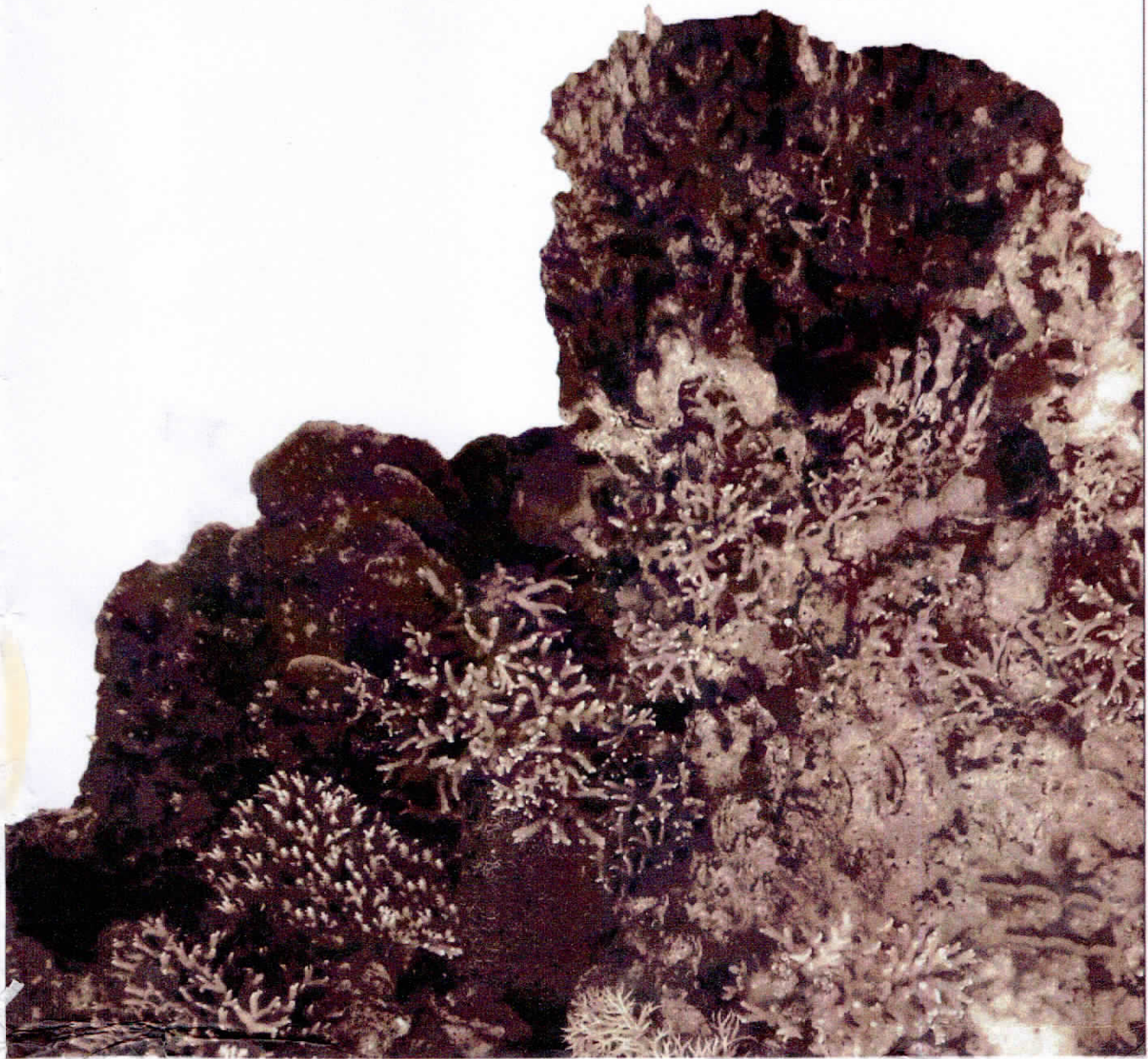
Biodiversitas terumbu karang di kawasan CT tercatat paling tinggi di muka bumi dimana 75% spesies karang dari seluruh dunia dapat ditemukan pada kawasan ini. Sebanyak 605 spesies karang keras terdiskripsikan dari kawasan ini, 52% species ikan terumbu dari seluruh Indo-Pasifik juga tercatat di kawasan ini (Veron *et al.*, 2009). Pertanyaan yang sering muncul adalah mengapa kawasan CT ini memiliki keanekaragaman karang tertinggi didunia? Para ahli mencoba memberikan berbagai pendekatan yang salah satu yang terpenting adalah riwayat geologi dari kawasan ini.



Gambar 1.1 Ecoregion dari coral triangle dimana kekayaan jenis spesies karang ditunjukkan dengan angka pada masing-masing wilayah (Veron *et al.*, 2009).

2

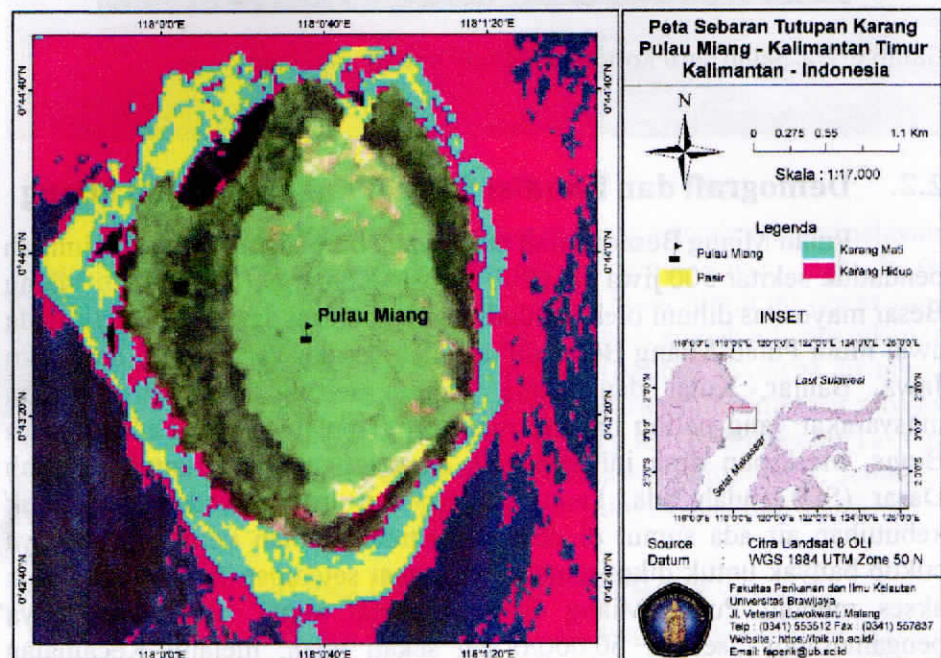
Kondisi Terumbu Karang di Pulau Miang



Kondisi Terumbu Karang di Pulau Miang

2.1. Pulau Miang

Pulau Miang (118° 0' 20" BT - 0° 44' 0" LU) secara administrative masuk kedalam Kecamatan Sangkulirang, Kabupaten Kutai Timur, Kalimantan Timur. Luas pulau ini kurang lebih 7,39 km² dengan panjang garis pantai kurang lebih 11,73 km dengan jumlah penduduk sekitar 500 jiwa atau 200 kepala keluarga (<https://dinaspariwisata.kutaitimurkab.go.id>). Pulau Miang dikelilingi oleh sabuk hijau (green belt) yang terdiri dari vegetasi mangrove (Gambar 2. 1). Kondisi perairan di kategorikan baik dengan nilai rerata parameter fisika dan kimia oseanografi sebagai berikut: suhu, salinitas, pH, total suspended solid dan total dissolved solid adalah 28,53 °C, 35‰, 7,93, 25 mg/l, 3566, 7 mg/l (Ira, 2014).



Gambar 2.1. Peta P. Miang dan sebaran terumbu karang berdasarkan citra satelite.

P. Miang juga memiliki kekhasan fauna diantaranya adalah ditemukan kadal endemic *Lygosoma (Liolepisma) miangense* yang telah dideskripsikan oleh Werner pada 1910 (Das & Austin, 2007), dan tikus

3



**Biodiversitas
Terumbu Karang
di Pulau Miang**

Biodiversitas Terumbu Karang di Pulau Miang

3.1. Pendahuluan

Terumbu karang di Pulau Miang tersusun dari berbagai biota seperti karang, sponge, karang lunak, berbagai alga dan invertebrate lain. Kata biodiversitas oleh para ahli ekologi didefinisikan sebagai keragaman berbagai biota, level spesies, yang menempati suatu tempat tertentu bisa wilayah, ekosistem, planet dan lain sebagainya (Bertrand & Rouse, 2006). Mengetahui keragaman terumbu karang di suatu wilayah adalah sangat penting, semakin tinggi biodiversitas pada suatu ekosistem maka daya pulih kembali (resilient) dan ketahanan terhadap perubahan lingkungan akan semakin besar.

Karang seperti mega magnet bagi biota laut lain, berbagai jenis makhluk hidup berkumpul membentuk sebuah ekosistem yang memberikan manfaat besar bagi manusia dengan tersedianya sumber makanan, potensi obat-obatan, perlindungan terhadap pesisir, dan juga sumber ekonomi melalui kegiatan jasa estetikanya. Masing-masing komponen pada terumbu karang saling memberikan manfaat sehingga dapat terus bersinergi dalam suatu ekosistem. Sebagai contoh ikan-ikan terumbu yang bersifat corallivorous akan menghasilkan sumber sediment baru yang akan dimanfaatkan oleh udang. Udang dan ikan pembersih memiliki tugas menjaga kebersihan ikan dari para parasite. Berbagai moluska, tunikata, timun laut dan *sea squirt* membantu menjaga kualitas perairan karena bersifat filter feeder.

Sebuah proyek bernama Cencus of Coral Reef Ecosystems (CReefs) yang dimulai pada tahun 2000, dimana proyek penelitian tersebut menitik beratkan kepada penghitungan biodiversitas terumbu karang di dunia. Hasil sementara dari interpolasi komputasi didapatkan bahwa di terumbu karang terdapat 3,2 juta spesies yang hidup bersama membentuk sebuah ekosistem yang rumit (Knowlton *et al.*, 2010). Para ahli membuat sebuah alat yang disebut sebagai ARMS (Autonomous reef monitoring structures) yang ditempatkan diberbagai perairan di seluruh dunia.

3.2. Klasifikasi Karang Keras

3.2.1. Klasifikasi Tradisional

Pengklasifikasian karang secara makro morfologi (tradisional) telah dimulai pada abad 19 dan abad 20 an dimana saat itu para peneliti mengklasifikasikan karang berdasarkan hanya pada karakter dari kerangka

GLOSARIUM

- Coral Triangle** : Suatu kawasan yang secara geografis meliputi Indonesia, Malaysia, Papua New Guinea, Philippines, Solomon Islands dan Timor-Leste yang memiliki biodiversitas laut dan pesisir terbanyak didunia. Kawasan ini secara imajiner berbentuk seperti segitiga sehingga disebut sebagai coral triangle.
- Royal Society** : Sebuah organisasi yang didirikan oleh Raja Charless II pada tahun 1660, dimana kegiatan utamanya adalah memberikan dukungan pendanaan kegiatan penelitian.
- Charles Robert Darwin** : Seorang ilmuwan berkewargan Inggris yang berkontribusi terhadap teori evolusi dan proses terbentuknya atol.
- Branching** : Bentuk pertumbuhan karang yang menyerupai cabang pohon
- Digitate** : Seperti jari
- Sub-massive** : Pertumbuhan karang yang tidak sama dalam semua arah
- Ekstrantetakular** : Duplikasi dari polip karang yang terletak disamping polip induk
- Encrusting** : Bentuk pertumbuhan karang mengerak (melapisi) substrat dasarnya
- Foliose** : Berbentuk seperti daun
- Hermaprodit** : Dalam satu polip karang terdapat 2 jenis kelamin yang berbeda dan matang bersamaan
- Intrantetakular** : Duplikasi dari polip karang dengan cara polip induk membelah diri menjadi 2 atau lebih polip baru
- Kalsifikasi** : Proses dimana kalsium karbonat terdeposit
- Koralite** : Struktur rangka dari polip
- Life form** : Bentuk pertumbuhan dari karang dan merupakan ciri dari koloni karang keras,

INDEKS

A

Acropora caroliniana, 31
Acropora clathrata, 29
Acropora cytherea, 27
Acropora derawanensis, 27
Acropora digitifera, 29
Acropora echinata, 27
Acropora granulosa, 29
Acropora hyacinthus, 29
Acropora microphthalma, 27
Acropora multiacuta, 31
Acropora muricata, 27
Acropora sp., 29
Acropora turaki, 29
Aplidium powelli, 55
Ascidian,, 55
Astreopora myriophthalma, 31

B

Bentuk pertumbuhan. *See* life form
Bintang laut, 61
biodiversitas, ix, 23, 75

C

Cahaya, 5, 7
Capnella sp, 67
Cencus of Coral Reef Ecosystems, 23
Chromodoris annae, 69
Chromodoris magnifica, 69
Clavularia sp, 65
Comanthina sp, 63
Comanthus parvicirrus, 63
Comaster sp, 63
komplek, 26
Coral triangle, 3
Ctenactis albitentaculata, 40
Ctenactis echinata, 40

D

Darwin, xiv, 4, 8, 75
Davidaster rubiginosus, 63
Dendronephthya sp., 65
Didemnum molle, 55
Dipastrea speciosa, 41
Diploastrea heliopora, 44

E

Echinophyllia sp, 48
Echinopora lamellose, 41
Eusideroxylon zwageri, vii, 12

F

Famili Acroporidae, 27
Famili Agariciidae, 32
Famili Diploastreidae, 44
Famili Euphyllidae, 34
Famili Fungiidae, 38
Famili Lobophyllidae, 46
Famili Pocilloporidae, 49
Famili Poritidae, 36
Famili Psammocoridae, 51
Favites abdita, 41
Feather stars (Crinoid), 63
Fungia costulata, 38
Fungia sp., 38

G

Galaxea astreata, 34
Galaxea sp, 34

H

Halomitra pileus, 38

SINOPSIS BUKU

Pulau Miang Besar terletak di Kabupaten Kutai Timur terletak pada $00^{\circ}44.597'$ LU - $117^{\circ}59.992'$ BT. Ada dua ke khasan yang dapat ditemukan ketika berkunjung ke Pulau Miang Besar. Pertama pulau ini dihuni oleh 23 KK dan menjadi 1 kelurahan, hampir 100% rumah dan jalan yang ada di pulau ini terbuat dari kayu ulin (*Eusideroxylon zwageri*) yang merupakan kayu khas dari P. Kalimantan.

Kedua, P. Miang Besar yang terletak persis di utara garis khatulistiwa memiliki keanekaragaman bawah air tidak kalah dengan hutan hujan tropis yang berada di Pulau Kalimantan secara umum. Perairan bagian barat pulau ini memiliki dasar perairan *slope* sedangkan pada bagian timur dengan dasar perairan lebih landai. Terumbu karang di pulau ini tersusun atas 10 famili karang yang merupakan kumpulan dari 58 spesies karang keras, puluhan sponge, 4 genus ascidian, 4 kima raksasa, 4 hewan hydroid yang memiliki sengat, bintang laut dan berbagai kelinci laut (nudibranch). Biodiversitas yang tinggi di P. Miang ini tentu menjadi lebih baik apabila kedepannya pihak terkait (Pemda) mampu mengelola dengan sebaik-baiknya.

Buku ini dilengkapi dengan berbagai foto biota penyusun terumbu karang *full color* sehingga dapat digunakan juga sebagai *field guide* untuk mengeksplorasi keindahan bawah laut dari P. Miang Besar. ***Selamat membaca.***

ISBN 9786024700966



9 786024 700966

Anggota IKAPI No. 059/JTL/89