



KOMUNITAS IKAN TERUMBU DAN BENTIK DI EKOSISTEM TERUMBU KARANG PULAU PRAMUKA, KEPULAUAN SERIBU

ADRIANA ADRAWISESA



**DEPARTEMEN ILMU DAN TEKNOLOGI KELAUTAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024**

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Komunitas Ikan Terumbu dan Bentik di Ekosistem Terumbu Karang Pulau Pramuka, Kepulauan Seribu” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, 24 April 2024

Adriana Adrawisesa
C54190090

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



ABSTRAK

ADRIANA ADRAWISESA Komunitas Ikan Terumbu dan Bentik di Ekosistem Terumbu Karang Pulau Pramuka, Kepulauan Seribu. Dibimbing oleh ADRIANI dan DEA FAUZIA LESTARI.

Komunitas ikan terumbu karang di Pulau Pramuka memanfaatkan habitat bentik sebagai tempat tinggal dan mencari makan. Keberagaman jenis ikan memungkinkan interaksi dengan berbagai bentuk komunitas bentik yang mendukung sifat ekologisnya. Tujuan dari penelitian ini adalah mengkaji keterkaitan antara keberadaan ikan karang berdasarkan famili dengan komposisi komunitas bentik yang berada di Pulau Pramuka. Metode yang digunakan yaitu metode *Line Intersect Transect* untuk mengambil sampel komunitas bentik dan *Underwater Visual Census* untuk mengambil sampel komunitas ikan. Metode analisis koresponden juga digunakan untuk mencari hubungan antara kedua komunitas. Delapan kategori komunitas bentik ditemukan, dengan persentaseutupan tertinggi dimiliki oleh HC (7-75%). Ditemukan 9 lifeform HC, dengan persentaseutupan tertinggi dimiliki oleh CM (11-39%) dan CF (8-33%). Kelimpahan ikan karang ditemukan sebanyak 1057 individu yang terdiri dari 62 spesies dan 34 genus ikan. Kelompok trofik serta fungsional group ikan yang memiliki kelimpahan terbesar dari famili ikan omnivora dan ikan mayor. Hasil analisis koresponden (CA) memberikan informasi sebesar 100%. Pengelompokan menunjukkan hubungan antara karang keras dan karang lunak dengan ikan mayor, ikan herbivora, dan ikan planktivora, serta bentuk abiotik dengan ikan karnovira dan ikan dari famili Gobiidae.

Kata kunci: komunitas bentik, komunitas ikan, karang keras, kelompok trofik ikan, pengelompokan,

@Hak Cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

ABSTRACT

ADRIANA ADRAWISESA. Reef fish and benthic community on Pramuka Island, Kepulauan Seribu Coral Reef Ecosystem. Supervised by ADRIANI and DEA FAUZIA LESTARI.

The coral reef fish community on Pramuka Island uses benthic habitat as a place to live and find food. The diversity of fish species allows interactions with various forms of benthic communities that support their ecological properties. The aim of this research is to examine the relationship between the presence of coral fish based on family and the composition of the benthic community on Pramuka Island. Line Intersect Transect methods are used to take Benthic data while Underwater Visual Census methods is for fish identification. The other is corresponden analysis methods for determine the relations between two communities Eight categories of benthic communities were found, with the highest percentage of cover belonging to HC (7-75%). Nine HC lifeforms were found, with the highest percentage of cover belonging to CM (11-39%) and CF (8-33%). The abundance of coral fish was found to be 1057 individuals consisting of 62 species and 34 genera of fish. The trophic and functional groups of fish that have the greatest abundance are from the omnivorous and major fish families. The results of correspondence analysis (CA) provide 100% information. The grouping shows the relationship between hard corals and soft corals with major fish, herbivorous fish and planktivorous fish, as well as abiotic forms with carnivoral fish and fish from the Gobiidae family.

Keywords: benthic community, fish community, fish trophic group, grouping

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2024
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.



KOMUNITAS IKAN TERUMBU DAN BENTIK DI EKOSISTEM TERUMBU KARANG PULAU PRAMUKA, KEPULAUAN SERIBU

Adriana Adrawisesa

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Kelautan pada
Program Studi Ilmu dan Teknologi Kelautan

**DEPARTEMEN ILMU DAN TEKNOLOGI KELAUTAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024**

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Tim Penguji pada Ujian Skripsi:

Dondy Arafat, S.Pi., M.Si

2 Nadya Cakasana, S.Kel., M.Si



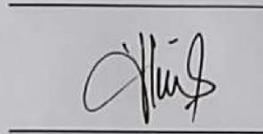
Judul Skripsi : Komunitas Ikan Terumbu dan Bentik di Ekosistem Terumbu Karang Pulau Pramuka, Kepulauan Seribu
Nama : Adriana Adrawisesa
NIM : C54190090

@Hak cipta milik IPB University

Pembimbing 1:
D. Adriani S.Pi., M.Si.

Pembimbing 2:
Dea Fauzia Lestari, S.I.K, M.Si.

Disetujui oleh



Diketahui oleh

Ketua Departemen Ilmu dan Teknologi Kelautan :
Dr. Syamsul Bahri Agus, S.Pi., M.Si.
NIP 197207262005011002



Tanggal Ujian: 26 April 2024

Tanggal Lulus:

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

PRAKATA

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan berkah dan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Penelitian yang dilaksanakan sejak Maret sampai Mei 2023 ini berjudul “Komunitas Ikan Terumbu dan Bentik di Ekosistem Terumbu Karang Pulau Pramuka, Kepulauan Seribu”. Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Perikanan di Departemen Ilmu dan Teknologi Kelautan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor.

Keberhasilan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu terima kasih penulis sampaikan kepada:

1. Institut Pertanian Bogor yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menempuh studi di Departemen Ilmu dan Teknologi Kelautan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan.
2. Dr. Adriani, S.Pi, M.Si selaku dosen Pembimbing 1 dan Dea Fauzia Lestari, S.I.K., M.Si selaku dosen pembimbing 2 yang telah membimbing dan memberi banyak masukan serta saran hingga terselesaikannya skripsi ini
3. Kedua orang tua tercinta Bapak Raka Ramayana dan Ibu Fina Lupino S yang selalu mencurahkan kasih sayang, doa, dan dukungan yang tiada henti. Kakak Alif Fadhila Airlangga dan Adik Attaya Safa Aulia senantiasa memberikan motivasi dan semangat kepada penulis.
4. Dr.Ir. Totok Hestirianoto, M.Sc selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan bimbingan selama masa perkuliahan.
5. Dondy Arafat, S.Pi., M.Si selaku dosen penguji ujian skripsi yang telah memberikan masukan dan saran dalam skripsi ini.
6. Bapak Anton Wijonarno dan Satrio Hani Samudra yang mendukung penulis dalam memperoleh ilmu untuk menulis penelitian ini.
7. Yolanita Naomi Semesta dan teman teman dari grup KDC yang mendukung serta membantu dalam pengerjaan penelitian dan penulisan skripsi penulis.
8. Teman-teman dari angkatan ITK 56 *Caranx melampygus*.

Semoga skripsi ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan. Penulis sangat mengharapkan adanya masukan dalam menyempurnakan penulisan skripsi. Demikian skripsi ini disusun, semoga bermanfaat.

Bogor, 24 April 2024

Adriana Adrawisesa



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	x
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
II METODE	3
2.1 Waktu dan Tempat	3
2.2 Alat dan Bahan	3
2.3 Prosedur Kerja	3
2.3.1 Pengambilan data ikan terumbu	4
2.3.2 Pengambilan data tutupan terumbu karang dan biota bentik	4
2.4 Analisis Data	5
2.4.1 Kelimpahan relatif	5
2.4.2 Struktur komunitas ikan terumbu	6
2.4.3 Analisis Koresponden	7
III HASIL DAN PEMBAHASAN	8
3.1 Tutupan Komunitas Bantik	8
3.2 Tutupan Karang Keras	9
3.3 Struktur Komunitas Ikan Karang	10
3.4 Hubungan komunitas bentik dengan famili ikan terumbu	14
IV SIMPULAN DAN SARAN	17
4.1 Simpulan	17
4.2 Saran	17
DAFTAR PUSTAKA	18
LAMPIRAN	21
RIWAYAT HIDUP	26



DAFTAR TABEL

1	Indeks HEC Kelimpahan Ikan.	14
---	-----------------------------	----

@Hak cipta milik IPB University

DAFTAR GAMBAR

1	Peta lokasi pengambilan data penelitian di perairan Pulau Pramuka.	3
2	Ilustrasi pengamatan <i>visual transect</i> menggunakan UVC.	4
3	Ilustrasi Metode pengambilan data karang dan bentik dengan metode Line Intercept Transect (LIT).	5
4	Persentase tutupan komunitas bentik perairan Pulau Pramuka.	8
5	Persentase tutupan lifeform karang keras perairan Pulau Pramuka.	9
6	Persentase rata-rata kelimpahan ikan berdasarkan famili perairan Pulau Pramuka.	11
7	Persentase rata-rata kelimpahan ikan berdasarkan <i>fungsiional group</i> perairan Pulau Pramuka.	12
8	Persentase Rata-rata Kelimpahan Ikan berdasarkan Trofik level Perairan Pulau Pramuka.	13
9	Visualisasi biplot CA.	15

DAFTAR LAMPIRAN

1	Rumus <i>Correspondence Analysis</i> .	22
2	Kondisi perairan tiap stasiun.	22
3	Tabel persebaran komunitas bentik.	23
4	Tabel persebaran <i>lifeform</i> karang keras.	23
5	Tabel persebaran kelimpahan ikan berdasarkan spesies	23
6	Tabel rata-rata kelimpahan famili ikan karang.	23
7	Tabel rata-rata kelimpahan famili ikan karang berdasarkan fungsiional grup.	25
8	Tabel rata-rata kelimpahan famili ikan karang berdasarkan trofik level.	25