

**KEPADATAN MEGABENTOS PADA EKOSISTEM
TERUMBU KARANG DI PERAIRAN DESA PERLANG
BANGKA TENGAH, BANGKA BELITUNG**

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana (Strata 1)
dari Universitas Bangka Belitung



Oleh
Arham Hafidh Akbar
2021511004

UNIVERSITAS BANGKA BELITUNG
FAKULTAS PERTANIAN PERIKANAN DAN BIOLOGI
PROGRAM STUDI MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN
BALUNIJUK
2020

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Dengan ini saya, Arham Hafidh Akbar menyatakan bahwa skripsi yang saya tulis adalah hasil karya sendiri dan skripsi ini belum pernah diajukan sebagai pemenuhan untuk memperoleh gelar atau derajat kesarjanaan strata satu (S1) dari Universitas Bangka Belitung maupun Perguruan Tinggi lainnya.

Semua informasi yang dimuat dalam skripsi ini berasal dari penulis lain, baik yang dipublikasikan maupun yang tidak dipublikasikan telah penulis cantumkan nama sumber penulisnya secara benar dan semua isi skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya sebagai penulis.

Balunjuk, 19 Mei 2020



Arham Hafidh Akbar

Mengetahui

Ketua Program Studi

Manajemen Sumberdaya Perairan

Dr. Sulman Adibrata, S.T., M.Si

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Kepadatan Megabentos pada Ekosistem Terumbu Karang di Perairan Desa Perlang Bangka Tengah, Bangka Belitung
Nama : Arham Hafidh Akbar
NIM : 2021511004

Skripsi ini telah dipertahankan di hadapan majelis penguji pada hari Selasa, tanggal 19 Mei 2020 dan telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Perikanan.

Komisi Penguji

Ketua : Okto Supratman, S.Pi., M.Si (.....)

Anggota 1 : Andi Gustomi, S.Pi., M.Si (.....)

Anggota 2 : Dr. Sudirman Adibrata, S.T., M.Si (.....)


Anggota 3 : Wahyu Adi, S.Pi., M.Si (.....)

Balunijuk, 19 Mei 2020

Mengetahui

Ketua Program Studi

Manajemen Sumberdaya Perairan


Dr. Sudirman Adibrata, S.T., M.Si

Tanggal Lulus :

**KEPADATAN MEGABENTOS PADA EKOSISTEM
TERUMBU KARANG DI PERAIRAN DESA PERLANG
BANGKA TENGAH, BANGKA BELITUNG**

Arham Hafidh Akbar (2021511004) Kepadatan Megabentos pada Ekosistem Terumbu Karang di Perairan Desa Perlang Bangka Tengah, Bangka Belitung (Pembimbing: Sudirman Adibrata dan Wahyu Adi)

Penelitian ini bertujuan menganalisis kepadatan dan struktur komunitasnya serta keterkaitan dengan ekosistem terumbu karang di Perairan Desa Perlang. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November 2019 di Perairan Desa Perlang dengan metode pengambilan data megabentos menggunakan metode Benthic Belt Trencher (BBT) berdasarkan COREM. Terdapat 5 stasiun pengambilan data. Hasil penelitian menemukan megabentos yang terdiri dari 9 spesies dari 5 famili megabentos pada ekosistem terumbu karang. Spesies yang ditemukan pada lokasi penelitian adalah *Diadema setaceum* (famili Diadematidae), *Tridacna squamata* dan *Tridacna munda* (famili Tridacnidae). Persentase tutupan terumbu karang hidup di 5 stasiun penelitian berkisar antara 37,44%-91,78%. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan informasi dalam kriteria zona perlindungan bagi upaya manajemen zona yang dalam ekosistem.

Oleh
Arham Hafidh Akbar
2021511004

Telah diterima sebagai salah satu syarat untuk melaksanakan memperoleh gelar Sarjana Perikanan

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

Dr. Sudirman Adibrata, ST., M.Si

Wahyu Adi, S.Pi., M.Si

Balunijuk, 19 Mei 2020

Dekan
Fakultas Pertanian Perikanan dan Biologi
Universitas Bangka Belitung

Dr. Tri Lestari, S.P., M.Si

ABSTAK

Arham Hafidh Akbar (2021511004). Kepadatan Megabentos pada Ekosistem Terumbu Karang di Perairan Desa Perlang Bangka Tengah, Bangka Belitung. (Pembimbing : **Sudirman Adibrata** dan **Wahyu Adi**)

Penelitian ini bertujuan menganalisis kepadatan dan struktur komunitasnya serta keterkaitan dengan ekosistem terumbu karang di Perairan Desa Perlang. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November 2019 di Perairan Desa Perlang dengan metode pengambilan data megabentos menggunakan metode *Bentos Belt Transect* (BBT) berdasarkan COREMAP CTI LIPI (2017) dengan 5 stasiun pengambilan data. Hasil penelitian menemukan sebanyak 603 individu yang terdiri dari 9 spesies dari 5 famili megabentos pada ekosistem terumbu karang. Spesies yang ditemukan pada lokasi penelitian yaitu *Diadema setosum*, *Diadema antillarum* (Familli Deadematidae), *Drupella cornus*, *Drupella rugosa* (Famili Murcidae), *Trochus niloticus*, *Trochus conus* (Famili Trochidae), *Tectus pyramis* (Famili Tegulidae), *Tridacna squamosa*, dan *Tridacna maxima* (Famili Tridacnidae). Persentase tutupan terumbu karang hidup dari 5 stasiun pengamatan berkisar antara 57,44%-91,78%. Hasil analisis korelasi didapatkan nilai korelasi $r=0,629$ masuk dalam kriteria korelasi sangat kuat. Perlu dilakukan pembagian zona pemanfaatan dan zona perlindungan sebagai upaya melindungi biota yang dalam status dilindungi.

Kata kunci : *Megabentos, Terumbu Karang, Desa Perlang, dan Bentos Belt Transect*

ABSTRACT

Arham Hafidh Akbar (2021511004). Megabentos Density of Coral Reef Ecosystem in the Waters of Perlang Tengah Bangka Village, Bangka Belitung. (Advisor: **Sudirman Adibrata** and **Wahyu Adi**)

This study aims to analyze the density and structure of the community and its relation to the coral reef ecosystem in the waters of Perlang Village. This research was conducted in November 2019 in the waters of Perlang Village with the megabentos data collection method using the method *Bentos Belt Transect* (BBT) based on COREMAP CTI LIPI (2017) with 5 data collection stations. The results found 603 individuals consisting of 9 species from 4 megabentos families in coral reef ecosystems. Species found at the study site are *Diadema setosum*, *Diadema antillarum* (Familli Deadematidae), *Drupella cornus*, *Drupella rugosa* (Famili Murcidae), *Trochus niloticus*, *Trochus conus* (Famili Trochidae), *Tectus pyramis* (Famili Tegulidae), *Tridacna squamosa*, and *Tridacna maxima* (Famili Tridacnidae). Percentage of live coral cover from 5 observation stations ranged from 57.44%-91.78%. Simple analysis found the correlation value $r=0.629$ included in the correlation criteria is very strong. It is necessary to divide the zones of utilization and protection zones as an effort to protect biota which are in protected status.

Keywords: *Megabentos, Coral Reef, Perlang Village, and Bentos Belt Transect*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT karena atas rahmat dan Karunia-Nya lah penulis dapat menyelesaikan penelitian yang berjudul **“Kepadatan Megabentos pada Ekosistem Terumbu Karang di Perairan Desa Perlang Bangka Tengah, Bangka Belitung”** dapat terlaksana dengan baik dan tepat waktu. Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada kedua orang tua tercinta, Ayahanda M. Zulkarnain dan Ibunda Virgiyanti serta Kakak Feby Ayu Amalia dan Adik Sulthan Dzaky As’ad, atas do’a, dukungan, saran, motivasi, dan materi yang diberikan kepada penulis. Penulis menyadari dalam penulisan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan. Penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Dr. Tri Lestari, S.P., M.Si sebagai Dekan Fakultas Pertanian Perikanan dan Biologi Universitas Bangka Belitung.
2. Dr. Sudirman Adibrata, S.T., M.Si selaku Ketua Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan Universitas Bangka Belitung sekaligus pembimbing skripsi.
3. Wahyu Adi, S.Pi., M.Si yang dengan penuh kesabaran membimbing skripsi dan sekaligus pembimbing akademik Penulis dari awal masa hingga saat ini.
4. Seluruh teman-teman Manajemen Sumberdaya perairan angkatan 2015, yang selalu memberi bantuan, dukungan dan memberikan semangat dalam penyusunan proposal penelitian ini.
5. Seluruh Keluarga besar Pinguin Diving Club baik pembina, anggota luar biasa, dan anggota biasa.
6. Seluruh Dosen dan Staff serta rekan-rekan di HIMASPER UBB yang telah memberi masukan kepada Penulis.

Balunijuk, 19 Mei 2020

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	Error!
Bookmark not defined.	
HALAMAN PENGESAHAN	iii
ABSTAK	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Kerangka Pemikiran	3
1.4. Tujuan	3
1.5. Manfaat	4
II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Terumbu Karang	5
2.2. Megabentos	5
2.3. Hubungan Terumbu Karang dan Megabentos	7
2.4. Parameter Yang Mempengaruhi Terumbu Karang dan Megabentos	8
2.4.1. Suhu	9
2.4.2. Salinitas	9
2.4.3. Kecepatan Arus	9
2.4.4. Kecerahan	10
2.4.5. Total Suspended Solid (TSS)	10

2.4.6. Potensial of Hydrogen (pH)	10
III METODOLOGI PENELITIAN	11
3.1. Waktu dan Tempat	11
3.2. Alat dan Bahan	12
3.3. Metode Pengumpulan Data	13
3.3.1. Pengambilan Parameter Biologi.....	13
3.3.2. Pengambilan Parameter Fisika Kimia Perairan	14
3.3.2.1. <i>Suhu</i>	14
3.3.2.2. <i>Salinitas</i>	14
3.3.2.3. <i>Kecepatan arus</i>	14
3.3.2.4. <i>Kecerahan</i>	15
3.3.2.5. <i>Total Suspended Solid (TSS)</i>	15
3.3.2.6. <i>Potensial of Hydrogen (pH)</i>	16
3.4. Analisis Data	16
3.4.3. Struktur Komunitas	16
3.4.3.1. <i>Kepadatan</i>	16
3.4.3.2. <i>Keanekaragaman</i>	16
3.4.3.3. <i>Keseragaman</i>	17
3.4.3.4. <i>Dominansi</i>	18
3.4.4. Persentase Tutupan Terumbu Karang.....	18
3.4.5. Analisis Statistik	19
3.4.5.1. <i>Analisis Korelasi</i>	19
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	20
4.1. Hasil.....	20
4.1.1. Kepadatan Megabentos	20
4.1.2. Indeks Keanekaragaman, Keseragaman dan Dominansi Megabentos.....	20
4.1.3. Kondisi Ekosistem Terumbu Karang Sebagai Habitat Megabentos.....	21
4.1.4. Data Parameter Fisika dan Kimia Perairan	22
4.1.5. Hubungan Kepadatan Megabentos dengan Terumbu Karang	22
4.2. Pembahasan	23

4.2.1. Kepadatan Megabentos	23
4.2.2. Keanekaragaman, Keseragaman dan Dominansi Megabentos	26
4.2.3. Persentase Penutupan Karang Hidup	27
4.2.4. Parameter Fisika Kimia dan Perairan.....	29
4.2.5. Hubungan Kepadatan Megabentos dengan Terumbu Karang	30
4.2.6. Pengelolaan Megabentos pada Ekosistem Terumbu Karang di Lokasi Penelitian	31
V SIMPULAN DAN SARAN.....	33
5.1. Simpulan.....	33
5.2. Saran	33
DAFTAR PUSTAKA	34
LAMPIRAN	38
RIWAYAT HIDUP	48

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Penelitian mengenai bentos di ekosistem terumbu karang di perairan Bangka Belitung.....	6
Tabel 2. Titik pengambilan data.....	12
Tabel 3. Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian	12
Tabel 4. Interpretasi koefisien korelasi nilai r	19
Tabel 5. Kepadatan megabentos(ind/ha) di Perairan Desa Perlang	20
Tabel 6. Hasil keanekaragaman megabentos (H')	21
Tabel 7. Hasil keseragaman megabentos (E)	21
Tabel 8. Hasil dominansi megabentos (C)	21
Tabel 9. Persentase karang hidup.....	22
Tabel 10. Parameter fisika dan kimia perairan.....	22
Tabel 11. Hasil analisis korelasi	23



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Bagan kerangka pemikiran.....	3
Gambar 2. Peta lokasi penelitian di Perairan Desa Perlang.....	11
Gambar 3. Skema transek megabentos dengan metode Bentos Belt Transect berdasarkan COREMAP CTI LIPI, 2017.....	14
Gambar 4. Garis korelasi positif kepadatan megabentos dengan terumbu karang	23
Gambar 5. Alat pencungkil yang biasa dipakai masyarakat sekitar kawasan Taman Nasional Taka Bonerate untuk berburu kima (Setiawan, 2013).....	26



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Jumlah kelimpahan individu yang didapatkan di lokasi penelitian..	38
Lampiran 2. Hitungan struktur komunitas megabentos	39
Lampiran 3. Megabentos yang ditemukan	41
Lampiran 4. <i>Coral lifeform</i> pada tiap stasiun	46
Lampiran 5. Pengambilan data parameter fisika kimia perairan.....	46
Lampiran 6. Langkah-langkah analisis korelasi di Ms. Excel 2016	47

