

**ASOSIASI MAKROZOOBENTOS (NON KARANG)  
NOKTURNAL DENGAN TERUMBU KARANG DI PERAIRAN  
PULAU KETAWAI DAN PANTAI TURUN ABAN  
SUNGAILIAT**

**SKRIPSI**

Sebagai Salah Satu Syarat  
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Perikanan (Strata 1)  
Pada Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan  
Fakultas Pertanian Perikanan Dan Biologi  
Universitas Bangka Belitung



Oleh :

Owira Cahyadi

202 1011 017

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN SUMBERDAYA  
PERAIRAN  
FAKULTAS PERTANIAN, PERIKANAN DAN BIOLOGI  
UNIVERSITAS BANGKA BELITUNG  
BALUNIJUK  
2017**

## PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini saya, Owira Cahyadi, menyatakan bahwa Karya Ilmiah/Skripsi ini adalah asli hasil karya saya sendiri dan Karya Ilmiah ini belum pernah diajukan sebagai pemenuhan persyaratan untuk memperoleh gelar/derajat kesarjanaan strata satu (S1) dari Universitas Bangka Belitung maupun Perguruan Tinggi lain.

Semua informasi yang dimuat dalam Karya Ilmiah ini yang berasal dari penulis lain, baik yang dipublikasikan atau tidak, telah diberikan penghargaan dengan mengutip nama sumber penulis secara benar dan semua isi karya Ilmiah/Skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya sebagai penulis.

Balunjuk, 02 Agustus 2016

Penulis,



Owira Cahyadi

NIM: 2021011002

## LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Asosiasi Makrozoobentos (Non Karang) Nokturnal Dengan Terumbu Karang Di Perairan Pulau Ketawai dan Perairan Pantai Turun Aban Sungailiat  
Nama : Owira Cahyadi  
NIM : 2021011017

Skripsi ini, telah disidangkan dihadapan Majelis Penguji pada Hari Selasa, 02 Agustus 2016 dan telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Perikanan (Strata 1) pada Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Pertanian, Manajemen Sumberdaya Perairan dan Biologi, Universitas Bangka Belitung.

Mengesahkan,

Tim Pembimbing ;

1. Wahyu Adi, S.Pi., M.Si	Pembimbing I	(.....)
2. Eva Utami, S.Si., M.Si	Pembimbing II	(.....)

Majelis Penguji ;

1. Indra Ambalika Syari, S.Pi., M.Si	Ketua	(.....)
2. Khoirul Muslih, S.Pi., M.Si	Anggota	(.....)
3. Wahyu Adi, S.Pi., M.Si	Anggota	(.....)
4. Eva Utami, S.Si., M.Si	Anggota	(.....)

Dekan,  
Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi  
Universitas Bangka Belitung

  
Dr. Tri Lestari, S.P., M.Si  
NP. 407606004

Balunujuk,  
Ketua Jurusan,  
Manajemen Sumberdaya Perairan

  
Eva Utami, S.Si., M.Si  
NP. 407408028

## ABSTRAK

**Owira Cahyadi (202 1011 017).** Asosiasi Makrozoobentos (Non Karang) Nokturnal dengan Terumbu Karang di Perairan Pantai Turun Aban Sungailiat dan Pulau Ketawai. (Pembimbing: **Wahyu Adi S.Pi., M.Pi** dan **Eva Utami S.Si., M.Pi**)

Ekosistem terumbu karang banyak menarik perhatian karena memiliki nilai ekologi dan estetika yang tinggi serta kaya akan keanekaragaman biota dimana makrozoobentos sebagai bioindikator suatu perairan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis, kelimpahan mutlak dan asosiasi makrozoobentos nokturnal dengan terumbu karang di Perairan Pantai Turun Aban, Sungailiat, Kabupaten Bangka dan Pulau Ketawai, Kurau, Kabupaten Bangka Tengah. Penelitian ini dilaksanakan pada Mei - Juni 2015. Daerah penelitian terdiri dari 4 titik stasiun. Hasil penelitian di dua lokasi diperoleh 8 spesies makrozoobentos nokturnal yaitu *Diadema setosum*, *Turbo petholatus*, *Ergalatax junionae*, *Polia scacchiana*, *Tectus fenestratus*, *Bolma rugosa*, *Chicoreus bruneus*, *Chicoreus torrefactus*. Indeks keanekaragaman makrozoobentos tergolong rendah berkisar antara 0,750-1,526. Indeks keseragaman berkisar antara 0,404-0,734 yakni tergolong sedang, dan indeks dominansi berkisar antara 0,326-0,611 sehingga dapat dikatakan dominansi sedang. Spesies makrozoobentos yang paling banyak mendominasi Perairan Pantai Turun Aban adalah *Ergalatax junionae* dan Perairan Pulau Ketawai adalah *Diadema setosum*. Berdasarkan analisis korelasi antara makrozoobentos dengan terumbu karang menunjukkan hubungan positif.

**Kata Kunci :** Makrozoobentos, Nokturnal, Terumbu Karang, Keanekaragaman, Turun Aban, Pulau Ketawai

## **ABSTRACT**

**Owira Cahyadi (202 1011 017).** *Macrozoobenthos Association (Non Reef) Nocturnal with Coral Reefs in Turun Aban Beach Coast Sungailiat and ketawai Island Central Bangka. (Supervised by : Wahyu Adi S.Pi, M.Pi and Eva Utami S.Si, M.Pi)*

*The ecosystems of Roral Reef are interesting because it has high aesthetic and ecological value. The ecosystems of Coral Reef rich of biodiversity, where macrozoobenthos is one of aquatic bioindicator. This study aims to know the type and absolute abundance and to know the association macrozoobenthos nocturnal with coral reef in Turun Aban Beach Coast, sungailiat, and ketawai island, Kurau. This result was conducted in Mei- June 2015. The subject areas consist of 4 point station. The result of this research are 8 species of nocturnal macrozoobethos as Diadema setosum, Turbo petholatus, Ergalatax junionae, Pollia scacchiana, Tectus fenestratus, Bolma rugosa , Chicoreus bruneus, Chicoreus torrefactus. Macrozoobenthos diversity index was low ranged from 0.750 to 1.526, range of similarity index is between 0,404–0,734 that is classified as middle and range of dominantion index is 0,326–0,611 so it can be said of dominance being. Macrozoobenthos species most dominating in Turun Aban Beach is Ergalatax junionae and in Ketawai Island is Diadema setosum. Based on the correlation analyzing between macrozoobenthos and coral reef is showing a positive relationship.*

**Keyword :** *Macrozoobenthos, Nocturnal, Coral Reef, Diversity, Turun Aban, Ketawai Island*

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat dan izin-nya penulis dapat menyelesaikan penelitian dengan judul Asosiasi Makrozoobentos Nokturnal dengan Terumbu Karang di Perairan Pantai Turun Aban Sungailiat di Kabupaten Bangka dan Pulau Ketawai Kabupaten Bangka Tengah. Untuk itu penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua Bapak Dahniar dan Ibu Sofiana beserta adik satu-satunya Sefta Prada dan keluarga besar Slamet Kartojoyo dan keluarga besar Arbaen Saderi atas dukungan moril dan materil serta kasih sayang yang diberikan kepada penulis.
2. Bapak Wahyu Adi S.Pi., M.Pi sebagai pembimbing I dan Ibu Eva Utami S.Si., M.Pi sebagai pembimbing II yang telah meluangkan waktu, tenaga, pikiran serta kritik dan saran dalam menyempurnakan skripsi ini.
3. Seluruh dosen MSP/IKL yang turut membantu menyumbangkan pikiran dan kritik saran dalam pembuatan skripsi, serta saudaraku di Ilmu Kelautan Bhukari, Andre Faizer, M. Tison, Soni Nirwanda, Gugun Gunawan, Ilham Akbar, Kartika Sari dan Winarti, serta Teman – teman seperjuangan dan untuk teman spesial saudari Marini Putri yang telah memberikan banyak kenangan, cerita, inspirasi dan motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Keluarga Besar Pinguin Diving Club (PDC) yang turut membantu kegiatan penelitian penulis.

Penulis menyadari masih banyak terdapat kekurangan dalam penyusunan skripsi ini, untuk itu penulis berharap skripsi ini dapat berguna bagi semua pihak.

Balunujuk, .....2016

Penulis

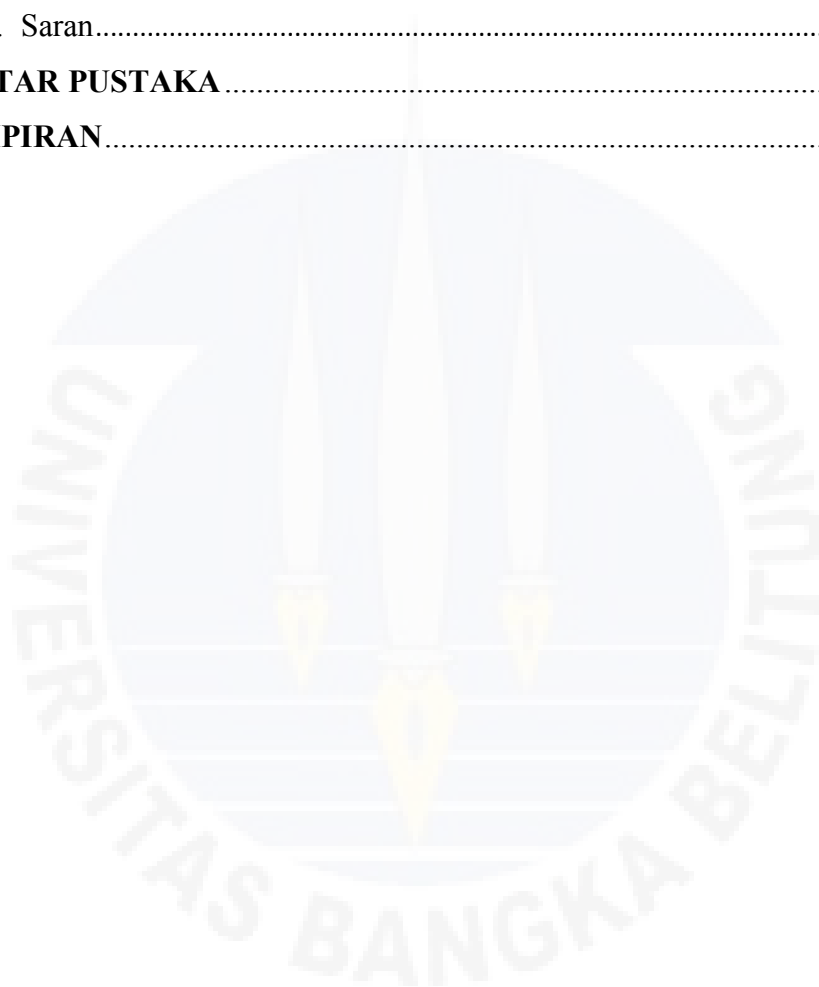
## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH Error! Bookmark not defined.	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
ABSTRAK .....	iv
<i>ABSTRACT</i> .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xii
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Tujuan Penelitian .....	2
1.3. Manfaat Penelitian .....	2
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	3
2.1. Deskripsi Lokasi Penelitian .....	3
2.2. Terumbu Karang .....	4
2.3. Makrozoobentos .....	4
2.4. Asosiasi Terumbu Karang dan Makrozoobentos .....	6
2.5. Faktor Pembatas Pertumbuhan Makrozoobenthos di Ekosistem Terumbu Karang .....	7
2.5.1. Kecepatan Arus .....	8
2.5.2. Potensial Hidrogen (pH) .....	8
2.5.3. Suhu .....	8
2.5.4. Salinitas .....	9
2.5.5. Kecerahan .....	9
<b>BAB III. METODE PENELITIAN</b> .....	10
3.1. Waktu dan Tempat .....	10

3.2. Alat dan Bahan.....	10
3.2.1. Alat.....	10
3.2.2. Bahan.....	10
3.3. Metode Pengambilan Data .....	10
3.3.1. Penentuan Titik Sampling .....	10
3.3.2. Penentuan Metode Sampling Pengambilan Sampel Makrozoobentos .....	11
3.3.3. Pengukuran Parameter Fisika dan Kimia Perairan.....	13
3.4. Analisis Data.....	14
3.4.1. Komposisi Jenis Makrozoobentos.....	14
3.4.2. Kepadatan Jenis.....	14
3.4.3. Indeks Keanekaragaman .....	14
3.4.4. Indeks Keseragaman .....	15
3.4.5. Indeks Dominansi.....	16
3.4.6. Persentase Penutupan Karang Hidup .....	16
3.4.7. Asosiasi Makrozoobentos dengan Terumbu Karang .....	17
<b>BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>18</b>
4.1. Hasil .....	18
4.1.1. Data Parameter Fisika dan Kimia di Perairan Pulau Ketawai dan Perairan Pantai Turun Aban .....	18
4.1.2. Komposisi Jenis Makrozoobentos Nokturnal .....	18
4.1.3. Kepadatan Populasi Makrozoobentos Nokturnal yang Ditemukan Di Perairan Pulau Ketawai dan Perairan Pantai Turun Aban .....	19
4.1.4. Indeks Keanekaragaman, Keseragaman dan Dominansi Makrozoobentos Nokturnal Perairan Pulau Ketawai dan Perairan Pantai Turun Aban .....	20
4.1.5. Persentase Tutupan Terumbu Karang yang Ditemukan Di Perairan Pulau Ketawai dan Perairan Pantai Turun Aban.....	20
4.1.6. Korelasi Makrozoobenthos Nokturnal Dengan Terumbu Karang Perairan Pulau Ketawai dan Perairan Pantai Turun Aban.....	21
4.2. Pembahasan.....	22



4.2.1. Komposisi Jenis Makrozoobentos Nokturnal .....	22
4.2.2. Kepadatan Makrozoobentos Nokturnal Per Stasiun.....	26
4.2.3. Indeks Keanekaragaman, Keseragaman dan Dominansi .....	27
4.2.4. Persentase Penutupan Karang Hidup .....	29
4.2.5. Asosiasi Makrozoobentos dengan Terumbu Karang .....	30
<b>BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	<b>34</b>
5.1. Kesimpulan.....	34
5.2. Saran.....	34
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>35</b>
<b>LAMPIRAN</b> .....	<b>40</b>



## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 1.</b> Titik Pengambilan data di perairan Pulau Ketawai .....	11
<b>Tabel 2.</b> Titik Pengambilan Data di Perairan Pantai Turun Aban .....	11
<b>Tabel 3.</b> Kriteria Baku Kerusakan Terumbu Karang.....	16
<b>Tabel 4.</b> Nilai Parameter Lingkungan Fisika Kimia.....	18
<b>Tabel 5.</b> Komposisi Jenis Makrozoobentos pada Genus Karang Perairan Pulau Ketawai .....	18
<b>Tabel 6.</b> Komposisi Jenis Makrozoobentos pada Genus Karang Perairan Pantai Turun Aban .....	19
<b>Tabel 7.</b> Kepadatan Makrozoobenthos (individu/150 m <sup>2</sup> ) Perairan Pulau Ketawai Kabupaten Bangka Tengah.....	19
<b>Tabel 8.</b> Kepadatan Makrozoobenthos (individu/150 m <sup>2</sup> ) Perairan Pantai Turun Aban Kabupaten Bangka.....	19
<b>Tabel 9.</b> Nilai Keanekaragaman (H'), Keseragaman (E), dan Dominansi (C) pada kedua lokasi.....	20
<b>Tabel 10.</b> Persentase Tutupan Terumbu Karang Hidup Setiap Stasiun Perairan Pulau Ketawai .....	20
<b>Tabel 11.</b> Persentase Tutupan Terumbu Karang Hidup Setiap Stasiun Perairan Pantai Turun Aban .....	21

## DAFTAR GAMBAR

- Gambar 1.** Ilustrasi *belt transect*..... 12
- Gambar 2.** Nilai Analisis Korelasi Keanekaragaman Makrozoobentos dengan  
Persentase Terumbu Karang Hidup di Perairan Pulau ketawai..... 21
- Gambar 3.** Nilai Analisis Korelasi Keanekaragaman Makrozoobentos dengan  
Persentase Terumbu Karang Hidup di Perairan Pantai Turun Aban.. 22



## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1.</b> Alat dan Bahan Penelitian di Lapangan.....	40
<b>Lampiran 2.</b> Tetrapot 0,5m x 0,5m.....	41
<b>Lampiran 3.</b> Lokasi Penelitian .....	42
<b>Lampiran 4.</b> Identifikasi Makrozoobentos .....	44
<b>Lampiran 5.</b> Identifikasi Genus Terumbu Karang.....	46
<b>Lampiran 6.</b> Foto Pengambilan Data penelitian.....	51

