

**STUDI KEANEKARAGAMAN TERIPANG (*HOLOTHURIDAE*)
DAN BULU BABI (*ECHINOIDAE*) DI PERAIRAN PANTAI DESA
SUNGAI BAKAU KECAMATAN KUMAI KABUPATEN
KOTAWARINGIN BARAT**

SKRIPSI

Diajukan untuk Melengkapi dan Memenuhi Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Islam



Disusun oleh:

RAHMAH WATI NINGSIH
NIM.100 1140 216

**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) PALANGKA RAYA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
PROGRAM STUDI TADRIS BIOLOGI
TAHUN 2015 M/1437 H**

PERSETUJUAN SKRIPSI

JUDUL : **STUDI KEANEKARAGAMAN TERIPANG
(HOLOTHURIDAE) DAN BULU BABI
(ECHINOIDEA) DI PERAIRAN PANTAI DESA
SUNGAI BAKAU KECAMATAN KUMAI
KABUPATEN KOTAWARINGIN BARAT**

NAMA : **RAHMAH WATI NINGSIH**
NIM : **100 1140 216**
FAKULTAS : **TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**
JURUSAN : **PENDIDIKAN MIPA**
PROGRAM STUDI : **TADRIS BIOLOGI**
JENJANG : **STRATA SATU (SI)**

Palangka Raya, 2015

Menyetujui :

Pembimbing I,

Pembimbing II,

Dr. Agus Haryono, M.Si
NIP. 19640805 198903 1 003

Jumrodah, S.Si, M.Pd
NIP.19790901 200312 2 002

Mengetahui:

Wakil Dekan
Bidang Akademik

Ketua Jurusan
Pendidikan MIPA,

Dra.Hj.Rodhatul Jennah,M.Pd
NIP.19671003 199303 2 001

Jumrodah, S.Si, M.Pd
NIP. 19790901 200312 2 002

NOTA DINAS

Hal : **Mohon Diuji Skripsi**
Saudara Rahmah Wati. Ningsih

Palangka Raya, Oktober 2015

Kepada

Yth. Ketua Panitia Ujian Skripsi
FTIK IAIN Palangka Raya

di-

Palangka Raya

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Setelah membaca, memeriksa, dan mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami berpendapat bahwa skripsi saudara:

Nama : **RAHMAH WATI NINGSIH**
NIM : **100 1140 216**
Judul : **STUDI KEANEKARAGAMAN TERIPANG (*HOLOTHURIDAE*)
DAN BULU BABI (*ECHINOIDEA*) DI PERAIRAN PANTAI
DESA SUNGAI BAKAU KECAMATAN KUMAI KABUPATEN
KOTAWARINGIN BARAT**

Sudah dapat diujikan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Islam di Institut Agama Islam Negeri Palangka Raya.

Demikian atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Pembimbing I,

Pembimbing II,

Dr. Agus Haryono, M.Si
NIP. 19640805 198903 1 003

Jumrodah, S.Si, M.Pd
NIP. 19790901 200312 2 002

PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul **Studi Keanekaragaman Teripang (*Holothuridae*) Dan Bulu Babi (*Echinoidea*) Di Perairan Pantai Desa Sungai Bakau Kecamatan Kumai Kabupaten Kotawaringin Barat** Rahmah Wati Ningsih NIM: 100 114 0216 telah dimunaqasyahkan pada TIM Munaqasyah Skripsi FTIK Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palangka Raya pada :

Hari : Selasa
Tanggal : 17 November 2015
5 Shafar 1437 H

Palangka Raya, November 2015

Tim Penguji:

1. Atin Supriatin, M.Pd (.....)
Ketua Sidang/Penguji
2. Dr. H. Suatma, M.Biomed (.....)
Anggota 1/Penguji
3. Dr. Agus Haryono, M.Si (.....)
Anggota 2/Penguji
4. Jumrodah, M.Pd (.....)
Sekretaris/Penguji

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
IAIN Palangka Raya,

Drs. Fahmi, M.Pd
NIP. 19610520 199903 1 003

STUDI KEANEKARAGAMAN TERIPANG (*HOLOTHURIDAE*) DAN BULU BABI (*ECHINOIDEA*) DI PERAIRAN PANTAI DESA SUNGAI BAKAU KECAMATAN KUMAI KABUPATEN KOTAWARINGIN BARAT

ABSTRAK

Teripang dan bulu babi adalah salah satu filum echinodermata yang terdapat dilaut, hewan ini biasanya hidup di ekosistem lamun dan terumbu karang. Kotawaringin Barat merupakan kawasan konservasi laut dan memiliki wilayah perairan salah satunya perairan desa Sungai Bakau. Selain itu, kawasan ini memiliki keanekaragaman biota-biota laut salah satunya adalah teripang dan bulu babi. Teripang dan bulu babi dikawasan ini belum teridentifikasi jenisnya dan dipublikasikan, padahal informasi ini sangat penting sebagai upaya konservasi teripang dan bulu babi di Kotawaringin Barat, oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian tentang studi keanekaragaman teripang (*Holothuridae*) dan bulu babi (*Echinoidea*) di perairan desa Sungai Bakau Kecamatan Kumai Kabupaten Kotawaringin Barat untuk mengetahui spesies keanekaragaman teripang dan bulu babi yang ada di Perairan Desa Sungai Bakau Kecamatan Kumai Kabupaten Kotawaringin Barat serta bagaimana kualitas fisika-kimia di perairan pantai Desa Sungai Bakau Kecamatan Kumai Kabupaten Kotawaringin Barat.

Penelitian ini dilakukan pada tiga wilayah stasiun yang berbeda. Stasiun I berada di wilayah Timur, stasiun II berada di wilayah Selatan, dan stasiun III berada di wilayah Barat. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dan jenis penelitiannya adalah survei sedangkan metode yang digunakan yaitu metode transek kuadrat dengan teknik purposive sampling dengan jumlah plot sebanyak 53. Sampel diidentifikasi dan dilakukan perhitungan mengenai keanekaragaman dan dominansi serta pengukuran faktor fisika-kimia perairan.

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan 468 individu dari 3 spesies di tiga wilayah sampling yaitu spesies teripang (*Holothuridae*) yaitu 103 individu, spesies bulu babi (*Lytechinus variegatus*) yaitu 135 individu, dan bulu babi (*Pseudoboletia Maculata*) yaitu 230 individu. Nilai keanekaragaman teripang wilayah stasiun I (timur) memiliki keanekaragaman yang tinggi yaitu (0,35), stasiun II (selatan) yaitu (0,32) dan nilai keanekaragaman terendah di stasiun III yaitu (0,31). Nilai keanekaragaman bulu babi stasiun I yaitu (0,72), stasiun II (0,68), dan stasiun III (0,7). Hasil pengukuran faktor fisika-kimia perairan di kawasan pesisir desa sungai bakau pada tiga wilayah sampling yaitu pH substrat (7), pH air (6), Suhu (30-31°C), kecepatan arus (1,5 m/dt), intensitas cahaya (11,75) dan DO (2,03 mg/l). Hal tersebut menunjukkan nilai keanekaragaman teripang dan bulu babi dikategorikan keanekaragaman rendah sedangkan kondisi perairan di wilayah kawasan pesisir desa sungai bakau tergolong kedalam lingkungan yang ekstrim rendah sehingga berpengaruh terhadap keanekaragaman teripang dan bulu babi.

Kata Kunci: teripang dan bulu babi, Kumai, kualitas fisika-kimia perairan.

**A STUDY OF SEA CUCUMBERS (*HOLOTHURIDAE*) AND SEA URCHINS
(*ECHINOIDEA*) VARIETIES IN THE COASTEL AT SUNGAI BAKAU
VILLAGE OF KUMAI DISTRICT KOTAWARINGIN BARAT REGENCY**

ABSTRACT

Sea Cucumber and Sea Urchin are as one genus of phyla Echinodermata, where this species usually live at sea grass ecosystem and coral reefs. Kotawaringin Barat is a sea conservation area and has coastal area where one of it is Sungai Bakau village. Mangrove river is dominated by mangrove vegetation and has sloping sand condition, sea grass ecosystem and also seaweed vegetation and coral reefs, besides its area also has variant of sea biota where one of them is Sea Cucumber and Sea Urchin. The variant of Sea Cucumber and Sea Urchin at this are have not been identified and publicized yet. Whereas the information is important as an effort of Sea Cucumber and Sea Urchin conservation at Kotawaringin Barat, to do an investigation about the varieties of Sea Cucumber (*Holothuridae*) and Sea Urchin (*Echinoidea*) in the Coastel at Sungai Bakau village of Kumai District of Kotawaringin Regency to know the varieties of Sea Cucumber and sea urchin at Sungai Bakau village of Kumai District of Kotawaringin Barat regency and also to know the quality of water chemical physic at Sungai Bakau village of Kumai District of Kotawaringin Barat regency.

This research did at three different area. First stage is at East area, second stage at South area and third area at West area. This study used qualitative approach and the type of study was survei, while the method was transact quadrat method by using purposive sampling technique on total plot of 53. The sample counting identified and done based on the varieties and domination by using the formula of Shannon-Weaver and Simpson and also by using the measurement of watering chemic-physic factor.

Based on the result found that 468 individual of 3 species on three sampling areas they were sea cucumber (*Holothuridae* species) that is 103 individual, sea urchins (*Lytechinus variegates* species) that is 135 individual, and sea urchin (*Pseudoboletia Maculata*) that is 230 individual. The Varieties sea cucumber value of first station area (East) had high varieties it was (0,35), second station (South) was (0,32) and the lowest varieties at third station it was (0,31). The varieties sea urchins value of first station it was (0,72), second station was (0,68) and third station it was (0,70). The result of watering chemic-physic measurement factor at coastal area of Sungai Bakau village on three sampling areas were substrate pH (7), water pH (6), temperature (30-31°C), flowing speed (1.5 m/dt), light intensity (11.75) and DO (2.03 mg/i). It is showed that the varieties value of Sea Cucumber and Sea Urchin categorized to low varieties while the area of watering condition at coastal area of Sungai Bakau village is classified to low extreme environment which then influence the varieties of Sea Cucumber and Sea Urchin.

Keywords: Variety of Sea Cucumber and Sea Urchin, Kumai, watering chemic-physic

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT, karena rahmat, taufik, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul: “**Studi Keanekaragaman Teripang (*Holothuridae*) dan Bulu Babi (*Echinoidae*) di perairan pantai Desa Sungai Bakau Kecamatan Kumai Kabupaten Kotawaringin Barat**”.

Skripsi ini disusun sebagai kewajiban mahasiswa dalam tugas akhir, sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Jurusan pendidikan MIPA Program Studi Tadris Biologi Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palangka Raya. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Ibnu Elmi As Pelu, SH. MH, Rektor Institut Agama Islam Negeri Palangka Raya.
2. Bapak Drs. Fahmi, M.Pd, Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Palangka Raya yang telah memberikan ijin untuk melaksanakan penelitian.
3. Ibu Dra. Hj. Rodhatul Jennah, M.Pd Wakil Dekan Bidang Akademik Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Palangka Raya yang telah membantu dalam proses persetujuan munaqasah skripsi.
4. Bapak Dr. Agus Haryono, M.Si, Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan, motivasi, dan waktunya demi terselesaikannya skripsi ini.

5. Ibu Jumrodah, S.Si, M.Pd ketua jurusan Pendidikan MIPA Institut Agama Islam Negeri Palangka Raya sekaligus sebagai dosen Pembimbing II yang selama ini banyak memberikan bimbingan, motivasi, nasehat, serta meluangkan waktunya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan sesuai yang diharapkan.
6. Ibu Jasiah, M.Pd, dosen pembimbing akademik (PA) yang selama ini selalu membimbing dan mengarahkan selama proses studi.
7. Seluruh dosen Jurusan pendidikan MIPA khususnya Program Studi Tadris Biologi yang telah berbagi ilmu, dan memberikan pembelajaran selama proses studi.
8. Kepala Dinas Perikanan dan Kelautan Kotawaringin Barat yang telah memberikan ijin penelitian.
9. Bapak Geger staff Dinas Perikanan dan Kelautan Kotawaringin Barat yang telah banyak membantu selama proses penelitian sampai selesai, memberikan informasi, dan pengetahuan yang terkait tentang penelitian.
10. Keluarga besar Kak Ita yang telah banyak membantu selama proses penelitian ini berlangsung.
11. Sahabat seperjuanganku ahmad patoni terima kasih telah memberikan cerita di akhir kebersamaan kita, serta teman-teman peniti masa depan biologi 2010 khususnya kelas B.

Akhir kata, mudah-mudahan penyusunan skripsi ini bermanfaat dan menambah khazanah ilmu bagi kita semua. Semoga Allah SWT senantiasa meridhai dan merahmati segala usaha kita semua. Amiin

Palangka Raya, 21 Oktober 2015

Penulis,

RAHMAH WATI NINGSIH
NIM. 100 114 0216

PERNYATAAN ORISINALITAS

Bismillahirrahmanirrahim

Dengan ini saya menyatakan bahwa, skripsi dengan judul “**STUDI KEANEKARAGAMAN TERIPANG (*HOLOTHURIDAE*) DAN BULU BABI (*ECHINOIDEA*) DI PERAIRAN PANTAI DESA SUNGAI BAKAU KECAMATAN KUMAI KABUPATEN KOTAWARINGIN BARAT**”, adalah benar karya saya sendiri dan bukan hasil jiplakan dari karya orang lain dengan cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan.

Jika dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran, maka saya siap menanggung resiko atau sanksi sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Palangka Raya, 21 November, 2015
Yang Membuat Pernyataan,

RAHMAH WATI NINGSIH
NIM. 100 114 0216

MOTTO

ظَهَرَ الْفَسَادُ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِي النَّاسِ
لِيُذِيقَهُمْ بَعْضَ الَّذِي عَمِلُوا لَعَلَّهُمْ يَرْجِعُونَ

“Telah nampak kerusakan di darat dan di laut disebabkan karena perbuatan tangan manusia, supaya Allah merasakan kepada mereka sebagian dari akibat dari perbuatan mereka, agar mereka kembali pada jalan yang benar”.

(Depag RI, QS. Ar-Rum:41)

PERSEMBAHAN

1. Karya ini ananda persembahkan untuk kedua orang tua kandung ananda yakni, Arbain Muksin dan Hamsiyah yang selalu mendoakan siang dan malam, menyayangi dan merawat ananda semenjak ananda masih dalam kandungan ibunda.
2. Untuk kedua orang tua angkat ananda Abdulmannan dan Semiyah (almh). Terima kasih atas kasih sayang yang begitu tulus dengan merawat dan membesarkan ananda tanpa berkeluh kesah.
3. Kakanda Ratno Padilah, Norhayati, Rony Paslah, dan Winarni. Terima kasih yang selalu memberikan segala dukungan baik riil maupun materil.
4. Untuk adinda tercinta Victor dan Aldy yang selalu menemani dan berbagi.
5. Untuk calon imamku Rochamin yang selama ini selalu menemani, berbagi, dan memotivasiku.
6. Untuk teman-teman seperjuangan dalam meniti masa depan yang luar biasa, ingatlah bahwa **“Semua Akan Indah Pada Waktunya”**.

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMBUNG	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
NOTA DINAS	iii
PENGESAHAN	iv
PERNYATAAN ORISINALITAS	v
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN	vii
ABSTRAK	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xvii
DAFTAR GAMBAR	xviii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xix
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Batasan Masalah.....	6
C. Rumusan Masalah	6
D. Tujuan Penelitian.....	7
E. Manfaat Penelitian.....	7
F. Definisi Operasional.....	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Penelitian Sebelumnya	9
B. Kajian Teoritik.....	11
1. Biologi Teripang.....	11
a. Morfologi Teripang.....	11
b. Fisiologi Teripang.....	13
1) Sistem Pencernaan.....	13
2) Sistem Pernapasan.....	15
3) Sistem Eksresi.....	15
4) Sistem Reproduksi.....	16

5) Sistem Vaskular Air.....	17
c. Habitat dan Penyebaran Teripang.....	17
d. Klasifikasi	18
e. Manfaat Teripang Bagi Manusia	19
2. Biologi Bulu Babi.....	20
a. Morfologi Bulu Babi.....	20
b. Duri Bulu Babi.....	21
c. Fisiologi Bulu Babi.....	22
1) Sistem Pencernaan.....	22
2) Sistem Sirkulasi.....	23
3) Sistem Eksresi.....	23
4) Sistem Reproduksi.....	24
5) Sistem Vaskular Air.....	25
6) Sistem Syaraf.....	26
d. Habitat Penyebaran Bulu Babi.....	26
e. Klasifikasi Bulu Babi.....	27
f. Manfaat Bulu Babi Bagi Manusia	28
3. Konsep keanekaragaman	30
4. Ekosistem Pesisir.....	31
5. Faktor Biotik dan abiotik yang Berpengaruh Terhadap Kehidupan Teripang dan Bulu Babi	32
a. Faktor Biotik.....	32
b. Faktor Abiotik	33
1) Suhu.....	34
2) Salinitas	34
3) Disolved oxygen (DO)	35
4) Biological Oxygen Demand (BOD).....	35
5) Derajat Keasaman (pH)	36
6) Intensitas Cahaya.....	36

6. Dominansi sebagai Karakteristik Komunitas.....	37
7. Kelimpahan	38
C. Kerangka Konseptual	38

BAB III METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian.....	41
B. Waktu dan Tempat Penelitian	41
C. Populasi dan Sampel	42
1. Populasi.....	42
2. Sampel.....	42
D. Instrumen Penelitian.....	42
a. Alat dan Bahan Penelitian.....	42
1. Alat-alat yang digunakan.....	42
2. Bahan-Bahan penelitian.....	43
E. Teknik pengumpulan Data	44
1. Prosedur Kerja Pengamatan Keanekaragaman Teripang	47
a. Observasi Lapangan	47
b. Penentuan Pengambilan Sampel.....	47
c. Pengambilan Sampel	47
d. Pembuatan Awetan Teripang	48
e. Pentabulasian Data	49
2. Prosedur Kerja Pengamatan Keanekaragaman Bulu Babi	49
a. Observasi Lapangan	49
b. Penentuan Pengambilan Sampel.....	49
c. Pengambilan Sampel	50
d. Pembuatan Awetan Bulu babi	50
3. Pengukuran Faktor Fisik-Kimia Perairan.....	50
a. Suhu.....	50
b. pH (derajat Keasaman).....	51

c. Penetrasi Cahaya.....	51
d. Kecepatan Arus.....	51
e. Tabulasi Data.....	52
F. Teknik Analisis Data.....	52
1. Menyusun Data ke dalam Tabel.....	52
2. Analisis Komunitas	53
G. Jadwal Penelitaian	54

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	55
1. Stasiun I Wilayah Timur	56
2. Stasiun II Wilayah Selatan	57
3. Stasiun III Wilayah Barat.....	58
B. Data penelitian	
1. Distribusi Teripang dan Bulu Babi dalam Keseluruhan Wilayah Sampling	60
2. Tabel Hasil Pengamatan Wilayah Sampling I (Wilayah Timur) ...	60
3. Tabel Hasil Pengamatan Wilayah Sampling II (Wilayah Selatan)	61
4. Tebel Hasil Pengamatan Wilayah sampling III (Wilayah Barat)...	61
5. Identifikasi Spesimen.....	62
6. Analisis Komunitas Teripang dan Bulu Babi.....	65
a. Indeks Keanekaragaman Teripang dan Bulu Babi	65
b. Indeks Dominansi Teripang dan Bulu Babi	67
c. Hasil Pengukuran Faktor Fisika-Kimia	69
C. Pembahasan.....	71
1. Keanekaragaman Teripang.....	72
2. Keanekaragaman Bulu Babi.....	74
3. Pengukuran Faktor Fisika-Kimia Perairan.....	77

4. Integrasi Islam dan Sains Berkaitan dengan Filum	
Echinodermata.....	82
5. Aplikasi dengan Dunia Pendidikan.....	85
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	86
B. Saran	86
DAFTAR PUSTAKA	88
DAFTAR LAMPIRAN	92

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Alat Penelitian	43
Tabel 3.2	Bahan Penelitian	43
Tabel 3.3	Tabulasi Data Hasil Pengamatan Seluruh wilayah Stasiun I,II,dan III	52
Tabel 3.4	Tabel Hasil Pengamatan Masing-Masing Wilayah Stasiun	52
Tabel 3.5	Jadwal Penelitian.....	54
Tabel 4.1	Tabulasi Data Hasil Pengamatan dalm Seluruh Wilayah Sampling.....	60
Tabel 4.2	Tabulasi Hasil Pengamatan Wilayah Sampling I (Wilayah Timur)	60
Tabel 4.3	Tabulasi Hasil Pengamatan Wilayah Sampling II (Wilayah Selatan).....	61
Tabel 4.4	Tabulasi Hasil Pengamatan Wilayah Sampling III (Wilayah Barat).....	61
Tabel 4.5	Indeks Keanekaragaman Teripang dan Bulu Babi Pada Wilayah Sampling.....	67
Tabel 4.6	Indeks dominansi Teripang dan Bulu Babi Pada Setiap Wilayah.	68
Tabel 4.7	Indeks Dominansi Total Keseluruhan Teripang dan Bulu Babi pada Wilayah Sampel.....	69
Tabel 4.8	pengukuran Faktor Fisika-Kimia	70

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Morfologi dan Anatomi Teripang	12
Gambar 2.2	Sistem Pencernaan	14
Gambar 2.3	Morfologi dan Anatomi Bulu Babi.....	20
Gambar 2.4	Sistem Pencernaan	23
Gambar 2.5	Bagan Kerangka Konseptual	40
Gambar 3.1	Denah Plot Penelitian	46
Gambar 4.1	Lokasi Stasiun I Wilayah Timur.....	57
Gambar 4.2	Lokasi Stasiun II Wilayah Selatan.....	58
Gambar 4.3	Lokasi Stasiun III Wilayah Barat	59
Gambar 4.4	Identifikasi Pengamatan	65
Gambar 4.5	Nilai indeks keanekaragaman	74
Gambar 4.6	Nilai indeks keanekaragaman Bulu Babi.....	76

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN I	PETA WILAYAH
LAMPIRAN II	HASIL PENGAMATAN
LAMPIRAN III	PROSEDUR KERJA
LAMPIRAN IV	DIAGRAM ALUR PENELITIAN
LAMPIRAN V	PERHITUNGAN INDEKS DOMINANSI
LAMPIRAN VI	PERHITUNGAN KEANEKARAGAMAN
LAMPIRAN VII	FOTO-FOTO PENELITIAN
LAMPIRAN VIII	FOTO MUNAQSAH
LAMPIRAN IX	PENUNTUN PRAKTIKUM
LAMPIRAN X	DAFTAR RIWAYAT HIDUP

DAFTAR PUSTAKA

Referensi Buku

- Aji, Martoyo JN. dan Winanto T, *Budidaya Teripang*, Jakarta: Penebar Swadaya, 2007.
- Arikunto, Suharsimi, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, Jakarta: Rineka Cipta, 2006.
- Brotowidjoyo, Djambito Mukayat, *Zoologi Dasar*, UGM: Erlangga, 1989.
- Dermawan, Agus,dkk, *Ekologi Hewan*, Malang: UM Press, 2005.
- Dinas Perikanan dan Kelautan Kotawaringin Barat, *Profil Desa PDPT Desa Sungai Bakau Kecamatan Kumai Kabupaten Kotawaringin Barat*, Pangkalan Bun: ttd, 2007.
- Dinas Perikanan dan Kelautan Kotawaringin Barat, *Profil Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil*, Pangkalan Bun: ttd, 2007.
- Dinas Perikanan dan Kelautan Kotawaringin Barat, *Identifikasi dan Inventarisasi Kawasan Konservasi Perairan*, Pangkalan Bun:2010.
- Fachrul, Ferianita Melati, *Metode Sampling Bioekologi*, Jakarta: Bumi Aksara, 2007.
- Hegner W Robert dan Engemann G Joseph, *Invertebrata Zoology*, New York: Macmilla Company, 1968.
- Kastawi, Yusuf,dkk, *Zoologi Avertebrata*, Malang: UM Press, 2005.
- Kepmen Negara Lingkungan Hidup, *Baku Mutu Air Laut*, Jakarta: t.np, 2004.
- Kordi, K Ghufran, *Ekosistem Terumbu Karang*, Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2010.
- Nazir Moh, *Metode Penelitian*, Jakarta: Ghalia Indonesia, 1988.
- Mahmud Muhammad, *Fenomena Keajaiban Alqur'an Kesatuan Tema dalam Alqur'an* terjemahan Abdul Hayyie, Jakarta: Gema Insani, 2010.

Pechenik, *Biology of the Invertebrate Fifth Edition*, New York: Mc Graw Hill International, 2005.

Rusyana, Adun, *Zoologi Invertebrata (Teori dan Praktik)*, Bandung: Alfabeta, 2011.

Romimohtarto, Kasijan dan Juwana Sri, *Biologi Laut (Ilmu Pengetahuan Tentang Biota Laut)*, Jakarta: Djambatan, 2007.

Shihab Quraish, *Tafsir Al-Misbah*, Jakarta: Lentera Hati, 2002.

Sudarno, dan Imam, *Tekhnik Eksplorasi*, Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, t.tp, 1989.

Suheriyanto Dewi, *Ekologi Serangga*, Malang: UIN-Malang Press, 2008.

Suryabrata Sumadi, *Metodologi Penelitian*, Jakarta: PT. Raja Grafindo, 2010.

Storer I Tracy dan Usinger L Robert, *Dasar-Dasar Zoologi*, alih Bahasa Evi Luvina Dwisang, Tangerang Selatan: Binarupa Aksara Publisher, tth.

Jurnal

Dewi, Harlina Kurnia, dkk, 2010. Pengaruh Kecepatan Sentrifugasi pada Proses Pemisahan hasil Ekstrak Teripang Pasir (*Holothuria Scabra*) Sebagai Sumber Testosteron Alami dan Antigen. Prosiding Seminar Nasional Teknik Kimia Yogyakarta ISSN 1693-4393

Lariman, 2011. Keanekaragaman Fylum echinodermata di Pulau Beras Basah Kota Bontang Kalimantan Timur. *Mulawarman Scientific Volume 10 No.2* ISSN 1412-498x

Sukmiwati, Mery dkk, 2012. Keanekaragaman Teripang (*Holothuroidea*) Di Perairan Bagian Timur Pesisir Natuna Kepulauan Riau. *Jurnal Natur Indonesia* ISSN 1410-9379.

Salmin, 2005. Oksigen Terlarut (DO) dan Kebutuhan Oksigen Biologi (BOD) sebagai Salah Satu Indikator Untuk Menentukan Kualitas Perairan. *Oseana Volume XXX No.3* ISSN 0216-1877

t.np, 2014. *Jurnal Ilmu Teknologi Kelautan Tropis*. Isoi dan Departemen Ilmu Teknologi Kelautan Bogor ISSN 2087-9423.

Vimono, Banyu Indra, 2007. Sekilas Mengenai landak Laut. Oseana Volume XXXII No.3 ISSN 0216-1877.

Jurnal Atau Skripsi, Tesis Dan Disertasi

Andirisnanti, Anggi Wanda, “*Uji Manfaat Ekstrak Kolagen Kasar dari Teripang Stichopus Hermanni sebagai Bahan Pelembab Kulit*”, Tesis, Depok: Universitas Indonesia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, 2012.

Aras, Reskiyanti Tri, “*Uji Toksisitas Ekstrak Teripang Holothuria Scabra terhadap Artenia Salina*”, Skripsi, Makasar: Universitas Hasanudin Program Studi Ilmu Kelautan, 2013.

Dobo Johny, *Tipologi Komunitas Lamun Kaitannya dengan Populasi Bulu Babi di Pulau Hatta Kepulauan Banda Maluku*, Bogor: Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor, 2009.

Elfidasari, Dewi dkk, “*Identifikasi Jenis Teripang Genus Holothuria asal Perairan Sekitar Kepulauan Seribu Berdasarkan Perbedaan Morfologi*”, Skripsi, Jurnal Al-Azhar Indonesia Seri Sains dan Teknologi Vol.1 no.3, Jakarta: Universitas Al-Azhar Indonesia Program Studi Biologi Fakultas Sains dan Teknologi, 2012.

Firmandana, Cahaya Tony, dkk, *Kelimpahan Bulu Babi (Sea Urchin) pada Ekosistem Karang dan Lamun di Perairan Pantai Sundak*, Yogyakarta, Jawa Tengah: Universitas Diponegoro Program Studi Manajemen Sumber Daya Perairan Fakultas Perikanan dan Kelautan, 2014.

Hutahuruk, L Erni, “*Studi Keanekaragaman Echinodermata di Kawasan Perairan Pulau Rubiah Nanggroe Aceh Darusalam*”, Skripsi, Medan: Universitas Sumatera Utara Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam, 2009.

Ibrahim, “*Keanekaragaman Gastropoda pada Daerah Pasang Surut Kawasan Konservasi Hutan Mangrove Kota Tarakan dan Hubungan Antara Pengetahuan, Sikap dengan Manifestasi perilaku Masyarakat Terhadap Pelestariannya*”, Tesis Magister, Malang: Universitas Negeri Malang Program Studi Pendidikan Biologi, 2009.

Mardiani, “*Studi Keanekaragaman kelas Bivalvia di Pesisir Ujung Pandaran Kecamatan Teluk Sampit Kabupaten Kotawaringin Timur*”, Skripsi, Palangka Raya: Stain, 2014.

Pratiwi, Fuji, “*Inventarisasi Jenis-Jenis Holothuridae (Echinodermata) di Rataan Terumbu Beberapa Pulau Taman Nasional Kepulauan Seribu Jakarta*”, skripsi, Depok: Universitas Indonesia Program Studi Biologi (FMIPA), 2011.

Purwandatama, Waladi Rizqi, dkk, *Kelimpahan Bulu Babi (sea urchin) pada Karang Massive dan Branching di Daerah Rataan dan Tubir d Legon Boyo, Pulau karimun Jaya, Taman Nasional Karimun Jaya*, Diponegoro Journal Of Maquares Volume 3 no.1, t.tp, Universitas Diponegoro Program Studi Manajemen Sumber Daya Perairan Jurusan Perikanan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan,ttd,2014.

Rumahlatu Dominggus, “*Hubungan Faktor Fisik-Kimia Lingkungan Dengan Keanekaragaman Echinodermata pada Daerah Pasang Surut Pantai Kairatu*”, Skripsi, Malang: Universitas Negeri Malang Fakultas MIPA Jurusan Biologi, 2008.

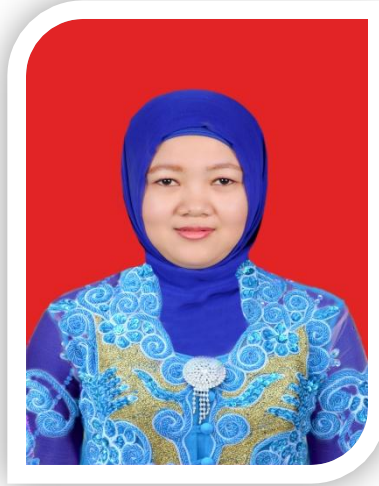
Wibowo,dkk, *Teknologi Penanganan dan Pengolahan Teripang (Holothuridea)*, Jakarta: IPPL Slipi, 1997.

<http://blogpembelajaranbiologi.blogspot.com/Holothuridae-teripangtimun-laut.html>

<http://tegardantranseretak.blogspot.com/2011/06/bulu-babi-diadema-setosum.html>

<http://www.oceandivingclub.com/bulu-babi-diadema.html>

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



NAMA : RAHMAH WATI NINGSIH
TTL : KUMAI, 22 MARET 1989
AGAMA : ISLAM
JENIS KELAMIN : PEREMPUAN
ALAMAT : JL. G.OBOS XIV GANG.SAKATO
NO TELPN : 085822076916/082153734435
ORANG TUA
a. AYAH : ARBAIN MUKSIN
a. IBU : HAMSIYAH
ALAMAT ORANG TUA : JL. MASJID RT.10 RW 2 KEL. CANDI KEC. KUMAI
KABUPATEN KOTAWARINGIN BARAT.
RIWAYAT :
PENDIDIKAN :
1. SDN 2 CANDI (2002)
2. SMPN 1 KUMAI (2004)
3. SMAN 1 KUMAI (2007)
4. DJOGJA BHAKTI HUSADA (2008)
5. IAIN PALANGKARAYA (2010)
MOTTO HIDUP : "INTELLIGENCE IS NOT THE MEASUREMENT
BUT INTELLIGENCE SUPPORT ALL"