

**KELIMPAHAN DAN KEANEKARAGAMAN BIVALVIA PADA KAWASAN
HUTAN MANGROVE PANTAI NANGANIKI DESA NE'OTONDA
KECAMATAN KOTABARU KABUPATEN ENDE**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
pada Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan**



OLEH

ANGELINA MARIA PILI

711 12 005

**PROGRAM STUDI BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA
KUPANG
2016**

HALAMAN PENGESAHAN

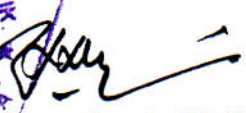
Telah diterima oleh panitia Ujian Skripsi Program Studi Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Katolik Widya Mandira Kupang dalam Ujian Skripsi yang telah dilaksanakan pada :


Hari / tanggal : Jumad, 11 November 2016
Tempat : Kampus FMIPA UNWIRA Kupang
Dinyatakan : Lulus

SUSUNAN TIM PENGUJI

Penguji I : Ir. Emilianus Pani, M.Si
Penguji II : Eufrasia R.A. Lengur, S.Si, M.Si
Penguji III : Drs. Stefanus Stanis, M.Si

(.....)
(.....)
(.....)


Dekan Fakultas Mipa
Drs. Stefanus Stanis, M.Si

Kupang, 11 November 2016
Ketua Program Studi Biologi

Ir. Emilianus Pani, M.Si

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul : Kelimpahan Dan Keanekaragaman Bivalvia Pada Kawasan Hutan Mangrove Pantai Nanganiki Desa Ne'otonda Kecamatan Kotabaru Kabupaten Ende

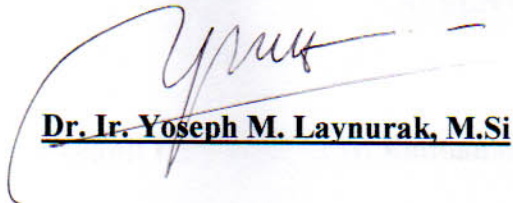
Nama : Angelina Maria Pili

No. Registrasi : 711 12 005

Program Studi : Biologi

Menyetujui,

Pembimbing I


Dr. Ir. Yoseph M. Laynurak, M.Si


Pembimbing II


Drs. Stefanus Stanis, M.Si

Mengetahui,

Dekan Fakultas Mipa

Drs. Stefanus Stanis, M.Si

Ketua Program Studi Biologi

Ir. Emilianus Pani, M.Si

MOTTO

Aku bersyukur kepada Mu,
oleh karena kejadianku dahsyat dan ajaib,
Ajaib yang Kau buat
dan jiwaku benar - benar menyadarinya.

PERSEMBAHAN

Skripsi ini Ku Persembahkan Kepada :

- *Bundaku Maria dan Putra-Nya Yesus Kristus*
- *Kedua Orang tua tercinta, Bapa Agus Dadu dan Mama Siska Ribha
serta Kakak dan Adik sekeluarga*
- *Om Moses dan Bibi Tris*
- *Almamater tercinta FMIPA UNWIRA Kupang*

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat, anugrah dan perlindungan-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Penulisan skripsi dilakukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) di Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.

Dalam penyelesaian skripsi ini penulis banyak mendapat bantuan baik moril maupun material dari berbagai pihak. Oleh karena itu dengan segala kerendahan hati yang tulus dan ikhlas penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Drs. Stefanus Stanis, M.Si selaku Dekan sekaligus pembimbing II yang telah memberikan ijin penelitian dan telah meluangkan waktu dalam membimbing penulisan skripsi ini.
2. Bapak Ir. Emilianus Pani M.si sebagai ketua program studi Biologi yang telah memberikan waktu kepada penulis untuk melaksanakan penelitian ini.
3. Bapak Dr. Ir. Yoseph M. Laynurak, M.Si selaku pembimbing I yang telah membimbing dan memberi arahan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
4. Bapak/Ibu dosen program studi Biologi Fakultas MIPA dan seluruh staf yang telah mendidik dan mengajar.
5. Pegawai Tata Usaha yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan studi, terutama dalam rangka menunjang kelancaran pelaksanaan penulisan skripsi ini.

6. Bapak Agustinus Dadu, Mama Fransiska Ribha, Om Moses, Bibi Tris, kakak Avita Gita, kakak Alfons Seda, Adik Eus Depa dan Nenek Tay yang dengan caranya masing-masing memberikan dukungan dan Doa kepada penulis dalam perkuliahan hingga sampe pada penulisan skripsi ini selesai.
7. Keluarga besar Bapak Heronimus Mewa dan sanak Keluarga dari Mama dan Bapa yang tidak sempat disebutkan namanya, yang secara langsung maupun tidak langsung membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Teman teman angkatan Biologi 2012 (Beatrix, Edo, Meyga, Riany, Hana, Inchen, Itte, dan Lastri yang terus mendampingi penulis dari awal perkuliahan hingga akhir penyelesaian skripsi.
9. Orang – orang tersayang (Onesh Paso, Kak Fendy, Kak Tynha Barbosa, Kak Yuni Fontein, Kak Erick Fkun, Kak Ma'e Nubatonis, Kak Jojo Anggut, Kak Arka, Kak Yosan, Kak Iel Fahik, Aba Dets, Ade Dena Kencana, Erwin Nawa, dan Vian).
10. Semua pihak yang tidak disebutkan namanya, atas bantuan apapun yang diberikan pada penulis dalam proses penyusunan skripsi ini.

Kupang, Oktober 2016

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
MOTTO	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
ABSTRAK	xi
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Batasan Masalah.....	4
1.3 Rumusan Masalah.....	5
1.4 Tujuan.....	6
1.5 Manfaat Penelitian.....	6
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Hutan Mangrove.....	7
2.1.1 Kondisi Fisik Hutan Mangrove.....	10
2.1.2 Struktur dan Adaptasi Pohon Mangrove.....	11
2.1.3 Fungsi dan Manfaat Mangrove.....	13
2.2 Bivalvia.....	16
2.2.1 Habitat dan Penyebaran Bivalvia.....	18
2.3 Kelimpahan.....	21
2.4 Keanekaragaman.....	22
2.5 Faktor Lingkungan yang berperan dalam Ekosistem Mangrove dan Mempengaruhi Kehidupan Biota Laut.....	23

BAB III. METODE PENELITIAN.....	26
3.1. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	26
3.2 Alat dan Bahan.....	26
3.3 Metode Penelitian.....	27
3.4 Prosedur Penelitian.....	27
3.5 Parameter yang Diukur.....	30
3.6 Analisis Data.....	31
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	32
4.1 Hasil.....	32
4.2 Pembahasan.....	34
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	40
5.1 Kesimpulan.....	40
5.2 Saran.....	41
DAFTAR PUSTAKA.....	42
LAMPIRAN.....	46

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 1. Kelimpahan Bivalvia Pada Lokasi Penelitian.....	31
Tabel 2. Keanekaragaman Bivalvia Pada Lokasi Penelitian.....	32
Tabel 3. Parameter Lingkungan.....	33

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Foto spesies Bivalvia	47
Lampiran 2. Dokumentasi Penelitian	49
Lampiran 3. Data Pengamatan Bivalvia	51
Lampiran 4. Perhitungan Kelimpahan	53
Lampiran 5. Perhitungan Keanekaragaman	54

KELIMPAHAN DAN KEANEKARAGAMAN BIVALVIA PADA KAWASAN MANGROVE PANTAI NANGANIKI DESA NE'OTONDA KECAMATAN KOTABARU KABUPATEN ENDE

**Oleh
Angelina Maria Pili**

ABSTRAK

Hutan mangrove merupakan habitat makhluk hidup khususnya yang hidup di sekitar daerah genangan air yang di bawah tegakan mangrove. salah satu fauna invertebrata yang hidup di ekosistem mangrove adalah Mollusca salah satunya dari kelas Bivalvia. Bivalvia merupakan hewan yang memiliki sumber protein yang tinggi dan mempunyai peranan penting dalam rantai makanan ekosistem mangrove, selain itu bivalvia juga dapat dijadikan sebagai hewan bioindikator dalam suatu ekosistem mangrove. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelimpahan dan keanekaragaman jenis bivalvia yang hidup pada kawasan hutan mangrove pantai Nanganiki Desa Ne'otonda, kecamatan Kotabaru di Kabupaten Ende.

Penelitian tentang kelimpahan dan keanekaragaman Bivalvia yang hidup dikawasan mangrove pantai Nanganiki Desa Ne'otonda kecamatan Kotabaru Kabupaten Ende telah dilaksanakan pada bulan Juni – Juli 2016. Penelitian dengan menggunakan garis transek sebanyak 10 (sepuluh) garis dengan jarak masing-masing transek adalah 10 meter dan meletakkan plot yang berukuran 1x1 meter sebanyak 5 (lima) plot pada setiap transek sehingga jumlah semua plot adalah 50 plot, maka ditemukan 5 jenis Bivalvia, yaitu : *Anomalocardia squamosa*, *Diplodonta rotundata*, *Pinna carnea*, *Polymesoda coaxans*, *Polymesoda expansa*, yang mengacu pada marine species identification. Hasil penelitian menunjukkan nilai kelimpahan Bivalvia tertinggi oleh spesies *Polymesoda expansa* dengan nilai kelimpahannya 2 dan spesies yang memiliki nilai kelimpahan terendah adalah *Pinna carnea* dengan nilai kelimpahannya 1,6. Untuk nilai keanekaragamannya ditempati oleh spesies *Polymesoda expansa* dan *Polymesoda coaxans* dengan memiliki nilai keanekaragaman yang tinggi yaitu 0,157 sedangkan spesies yang memiliki nilai keanekaragaman rendah adalah *pinna carnea* dengan nilai keanekaragamannya 0,074. Faktor – faktor lingkungan yang mendukung kehidupan Bivalvia adalah suhu 30-35°C, salinitas 22,11‰, pH 7,62 dan tipe substrat yang teramati berpasir dan berlumpur. Kesimpulan dari penelitian ini adalah nilai kelimpahan dan keanekaragaman Bivalvia pada kawasan Mangrove Desa Ne'otonda Kecamatan Kotabaru di Kabupaten Ende tergolong rendah.

Kata kunci : Bivalvia, Kelimpahan, Keanekaragaman, Mangrove.

**THE ABUNDANCE AND DIVERSITY of BIVALVES IN MANGROVE
AREAS OF NANGANIKI BEACH AT NE'OTONDA VILLAGE IN
KOTABARU SUBDISTRICT of ENDE REGENCY.**

**By
Angelina Maria Pili**

ABSTRACT

The mangrove forest is a habitat for living things, especially the living in the water areas under mangrove stands. One of the invertebrate that live in the mangrove ecosystem is a mollusc of class of bivalves. Bivalves is an animal that has a high source of protein and has an important role in the food chain of mangrove ecosystems, in addition bivalves can also be used as bio-indicators in a mangrove ecosystem. This study aims to determine the abundance and diversity of bivalves that live in the mangrove forests at Nanganiki Beach of Ne'otonda village, Kotabaru sub-district in Ende Regency.

The Research on the abundance and diversity of bivalves that live in the mangrove forests at Nanganiki Beach of Ne'otonda village, Kotabaru sub-district in Ende Regency was held in June-July 2016. Studies using line transect of 10 (ten) lines with 10 metres distance for each transect and laying a plot sized 1x1 meters by 5 (five) plot on each transect so the sum of all plots was 50 plots, then found five types of bivalves, namely: *Anomalocardia squamosa*, *Diplodonta rotundata*, *Pinna carnea*, *Polymesoda coaxans*, *Polymesoda expansa*, which refers to marine species identification. The results showed the highest value by species of bivalves abundance was *Polymesoda expansa* by the value of 2 and the species with the lowest abundance value were *Pinna carnea* by 1.6. For the value of diversity was occupied by the species of *Polymesoda expansa* and *Polymesoda coaxans* with the biodiversity value of 0,157, while the species that have lowest biodiversity value was *pinna carnea* by 0,074. The environmental Factors that support the life of bivalves was the temperatures of 30-35 ° C, salinity 22,11 ‰, pH 7,62, and the type of substrate observed were sandy and muddy. The conclusion of this study was the value of the abundance and diversity of bivalves that live in the mangrove forests at Nanganiki Beach of Ne'otonda village, Kotabaru sub-district in Ende Regency was in low category.

Keywords: Bivalves, Abundance, Diversity, Mangrove