

**KELIMPAHAN DAN KEANEKARAGAMAN ECHINOIDEA
DI PANTAI RAIKATAR KABUPATEN BELU
NUSA TENGGARA TIMUR**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Sains

OLEH

E TELVINA NUNES
NO. REG. 71114003



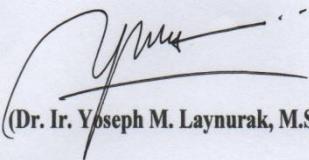
**PROGRAM STUDI BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA
KUPANG
2018**

LEMBAR PERSETUJUAN

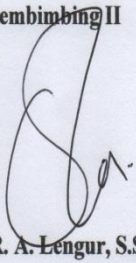
Judul : Kelimpahan dan Keanekaragaman Echinoidea
di Pantai Raikatar Kabupaten Belu Nusa Tenggara
Timur
Nama Mahasiswa : Etelvina Nunes
No. Registrasi : 711 14 003
Program Studi : Biologi

Menyetujui

Pembimbing I


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

Pembimbing II

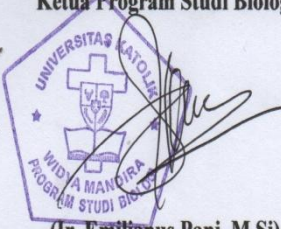

(Eufrasia R. A. Lengur, S.Si, M.Si)

Mengetahui

Dekan Fakultas MIPA


(Drs. Stefanus Stanis, M.Si)

Ketua Program Studi Biologi


(Ir. Emilianus Pani, M.Si)

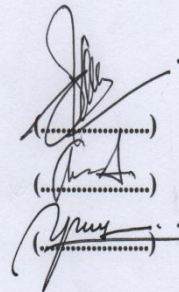
LEMBAR PENGESAHAN

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

Hari / tanggal : Senin, 29 Oktober 2018
Tempat : Kampus FMIPA UNWIRA Kupang
Dinyatakan : Lulus

SUSUNAN TIM PENGUJI

Penguji I : Ir. Emilianus Pani, M.Si
Penguji II : Chatarina G. Semiun, S.Si, M.Si
Penguji III : Dr. Ir. Yoseph M. Laynurak, M.Si



Kupang, 29 Oktober 2018



Dekan Fakultas MIPA

(Drs. Stefanus Stanis, M.Si)



Ketua Program Studi Biologi

(Ir. Emilianus Pani, M.Si)

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

Jiwa Ku bersyukur
Sebab ajaiblah perbuatan Mu

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan kepada :

- *Bunda Maria Dan Tuhan Yesus Kristus*
- *Kedua orang tua, Bapa Alfredo Tavares dan Mama Natalia, serta Kakak dan Adik sekeluarga*
- *Kekasih Yuvenalis Luan*
- *Almamater tercinta FMIPA UNWIRA Kupang*

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat, anugrah dan perlindungan-Nya, Penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul “Kelimpahan dan Keanekaragaman Echinoidea di Pantai Raikatar Kabupaten Belu Nusa Tenggara Timur” dengan baik. Penulisan skripsi dilakukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana sains pada Program Studi Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) Universitas Katolik Widya Mandira.

Dalam penyelesaian tulisan ini Penulis banyak mendapat bantuan baik moril maupun material dari berbagai pihak secara langsung dan tidak langsung sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Oleh karena itu dengan segala kerendahan hati yang tulus penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Bapak Drs. Stefanus Stanis, M.Si selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) Universitas Katolik Widya Mandira yang telah memberikan ijin penelitian.
2. Bapak Ir. Emilianus Pani M.Si sebagai Ketua Program Studi Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) Universitas Katolik Widya Mandira yang telah menyetujui skripsi penelitian ini.
3. Bapak Dr. Ir. Yoseph M. Laynurak, M.Si selaku pembimbing I dan Ibu Eufrasia R.A. Lengur, S.Si, M.Si selaku sekretaris program studi dan pembimbing II yang telah meluangkan waktu dalam 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. Bapak Philipus Lepo dan Ibu Arcelina Mero yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan studi, terutama dalam rangka menunjang kelancaran pelaksanaan penulisan skripsi ini.
6. Bapak Alfredo Tavares dan mama Natalia Nunes, kakak Egy Tavares, kakak Lina Tavares, serta adik Rui, Staki, Sipri, dan Simon yang telah memberikan dukungan moril maupun materil kepada penulis.
7. Stevi Bessisura dan Masita Lestari yang dengan caranya masing-masing telah membantu penulis selama melakukan penelitian.
8. Kekasih Yuvenalis Luan yang telah memberi dukungan moril maupun materil kepada penulis selama masa perkuliahan hingga penulisan skripsi.
9. Teman-teman Biologi angkatan 2014, terima kasih atas dukungan, bantuan dan persahabatan serta kebersamaan kita.
10. Semua pihak yang tidak disebutkan namanya, atas bantuan apapun yang diberikan pada penulis dalam proses penyusunan skripsi ini.

Kupang, Oktober 2018

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBARAN PERSETUJUAN	ii
LEMBARAN PENGESAHAN	iii
MOTTO	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
ABSTRAK	xii
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Batasan Masalah	5
1.3 Rumusan Masalah	5
1.4 Tujuan.....	5
1.5 Manfaat.....	6
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Kelimpahan dan Keanekaragaman.....	7
2.2 Klasifikasi dan Morfologi Echinoidea	11
2.3 Parameter Lingkungan yang Mempengaruhi Kehidupan Echinoidea	20
2.4 Hipotesis.....	23
BAB III. METODE PENELITIAN	
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	24
3.2 Deskripsi Lokasi Penelitian.....	24
3.3 Alat dan Bahan	26
3.4 Populasi dan Sampel	28

3.5 Metode Penelitian.....	28
3.6 Prosedur Penelitian.....	30
3.7 Analisis Data	32
3.8 Uji Statistik.....	34
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil Penelitian	35
4.2 Pembahasan.....	46
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan.....	53
5.2 Saran.....	54
DAFTAR PUSTAKA	55
LAMPIRAN	61

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Kategori Indeks Dominansi.....	34
Tabel 4.1 Echinoidea yang ditemukan di Pantai Raikatar.....	36
Tabel 4.2 Hasil regresi parameter lingkungan terhadap Kelimpahan dan Keanekaragaman Echinoidea.....	44

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Jenis – jenis Echinoidea.....	15
Gambar 2.2 Morfologi Echinoidea.....	18
Gambar 3.1 Peta pantai Raikatar Belu.....	26
Gambar 3.2 Skema Penempatan plot di Setiap Stasiun Pengamatan	29
Gambar 4.1 Perbandingan Kelimpahan Echinoidea pada Setiap Transek	37
Gambar 4.2 Kelimpahan Jenis Echinoidea di Lokasi Penelitian.....	39
Gambar 4.3 Perbandingan Nilai Indeks Keanekaragaman setiap Transek.....	40
Gambar 4.4 Perbandingan Nilai Indeks Keanekaragaman Jenis Echinoidea....	41
Gambar 4.5 Perbandingan Nilai Indeks Dominansi pada Setiap Transek.....	42
Gambar 4.6 Perbandingan Nilai Indeks Dominansi Jenis Echinoidea	43

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Tabel Pasang Surut	61
Lampiran 2. Data Echinoidea yang ditemukan pada Lokasi Penelitian.....	62
Lampiran 3. Tabel Perhitungan Jenis Echnoidea yang ditemukan di Lokasi Penelitian pada setiap Plot Pengamatan.....	64
Lampiran 4. Tabel Perhitungan Jenis Echnoidea yang ditemukan di Lokasi Penelitian pada setiap Transek Pengamatan	73
Lampiran 5. Hasil Spss 16.0 Analisis Regresi Linier Berganda	76
Lampiran 6. Data Parameter Lingkungan	80
Lampiran 7. Foto Spesies Echinoidea	82
Lampiran 8. Dokumentasi Penelitian	84

**KELIMPAHAN DAN KEANEKARAGAMAN ECHINOIDEA
DI PANTAI RAIKATAR KABUPATEN BELU
NUSA TENGGARA TIMUR**

**Oleh
Etelvina Nunes**

ABSTRAK

Pantai Raikatar merupakan salah satu pantai yang terletak di Desa Jenilu, Kecamatan Kakuluk Mesak, Kabupaten Belu. Salah satu fauna invertebrata yang hidup di ekosistem pantai ini adalah Echinodermata yang didominasi oleh Echinoidea. Echinoidea merupakan hewan yang memiliki sumber protein yang tinggi, memiliki fungsi ekologi yang penting karena umumnya sebagai pemakan detritus serta dapat dijadikan sebagai indikator ekologi untuk mengetahui kondisi suatu ekosistem. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tentang kelimpahan dan keanekaragaman jenis Echinoidea serta pengaruh parameter lingkungan terhadap kelimpahan dan keanekaragaman Echinoidea di pantai Raikatar Kabupaten Belu Nusa Tenggara Timur. Penelitian tentang kelimpahan dan keanekaragaman Echinoidea di Pantai Raikatar Belu Nusa Tenggara Timur telah dilaksanakan pada 13 – 15 Agustus 2018. Penelitian ini menggunakan metode kuadran untuk mencuplik Echinoidea. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa 16 jenis Echinodea yang ditemukan terdiri atas empat ordo dan empat famili. Spesies dengan kelimpahan tertinggi yaitu spesies *Tripneustes gratilla* dengan nilai kelimpahan yaitu 0,284 dan spesies dengan nilai kelimpahan terendah yaitu *Pseudoboletia maculata* dengan nilai kelimpahan yaitu 0,003. Keanekaragaman tertinggi ditempati oleh spesies *Tripneustes gratilla* (0,299), sedangkan spesies dengan keanekaragaman terendah yaitu *Pseudoboletia maculata* (0.012). Parameter lingkungan seperti suhu, pH, salinitas, dan substrat menunjukkan hasil yang tidak signifikan ($0.474 > 0.05$) terhadap keanekaragaman Echinoidea. Sedangkan parameter lingkungan menunjukkan hasil yang signifikan ($0,001 < 0,05$) terhadap kelimpahan echinoidea.

Kata kunci : Echinoidea, Kelimpahan, Keanekaragaman, Pantai Raikatar.