

**STRUKTUR KOMUNITAS ECHINODERMATA PADA ZONA
INTERTIDAL PERAIRAN TABLOLONG KABUPATEN KUPANG**

SKRIPSI

OLEH

**DARIUS RICKY SAPUTRA APAUT
NIM. 15380138**



**FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS KRISTEN ARTHA WACANA
KUPANG**

2022

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi. Sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara tertulis diakui dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila dalam Skripsi saya ternyata ditemui duplikasi, jiplakan (*plagiat*) dari Skripsi/Tesis/Disertasi orang lain/institusi lain, maka saya bersedia menerima sanksi untuk dibatalkan kelulusan saya dan saya bersedia melepaskan gelar Sarjana Perikanan dengan penuh rasa tanggung jawab serta siap dituntut secara hukum di pengadilan.

Kupang, Januari 2022

Yang membuat pernyataan,



Darius Ricky Saputra Apaut
NIM. 15380138

**STRUKTUR KOMUNITAS ECHINODERMATA PADA ZONA
INTERTIDAL PERAIRAN TABLOLONG KABUPATEN KUPANG**

SKRIPSI

OLEH

**DARIUS RICKY SAPUTRA APAUT
NIM. 15380138**

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Perikanan
Pada Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Kristen Artha Wacana

**FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS KRISTEN ARTHA WACANA
KUPANG
2022**

LEMBARAN PENGESAHAN

PADA HARI SENIN, 31 JANUARI 2022
BERTEMPAT DI RUANG UJIAN SKRIPSI FAKULTAS PERIKANAN
DAN ILMU KELAUTAN UKAW

TELAH DILAKSANAKAN UJIAN SKRIPSI DENGAN JUDUL:
"STRUKTUR KOMUNITAS ECHINODERMATA PADA ZONA
INTERTIDAL PERAIRAN TABLOLONG KABUPATEN KUPANG"

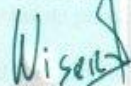
DIHADAPAN TIM PEMBIMBING DAN TIM PENGUJI

OLEH:

NAMA : DARIUS RICKY SAPUTRA APAUT
NIM : 15380138
PROGRAM STUDI : MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN

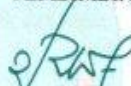
TIM PEMBIMBING

PEMBIMBING I



WILSON L. TISERA, S.Pi, M.Si, Ph.D
NIDN : 0802047001

PEMBIMBING II



ROCKIE R. L. SUPIT, S.Pi, M.Si
NIDN : 0827077502

TIM PENGUJI

PENGUJI I



ALFRED G. O. KASE, S.Pi, M.Si, Ph.D
NIDN. 0827056901

PENGUJI II



Ir. IZAAK ANGWARMASSE, M.Si
NIP. 19670317 199703 1 006

MENGETAHUI

KETUA PROGRAM STUDI
MANAJEMEN SUMBERDAYA
PERAIRAN



ROCKIE R. L. SUPIT, S.Pi, M.Si
NIS/NIDN.16.41.11.042/0827077502

DEKAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN
ILMU KELAUTAN



UMU P. I. DAWA, S.Pi, M.Sc
NIS/NIDN.16.41.21.033/0805067702

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yesus Kristus atas segala penyertaan dan tuntunan-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian hingga penulisan skripsi dengan judul “Struktur Komunitas Echinodermata Pada Zona Intertidal Perairan Tablolong Kabupaten Kupang” dapat terselesaikan dengan baik.

Penulisan skripsi ini sebagai acuan bagi penulis untuk melakukan penelitian terhadap Struktur Komunitas Echinodermata Pada Zona Intertidal Perairan Tablolong Kabupaten Kupang.

Penulis menyadari dalam penulisan skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun sehingga dapat berguna baik bagi penulis sendiri maupun pembaca pada umumnya.

Kupang, Januari 2022

Penulis

MOTTO

“Akan selalu ada jalan menuju sebuah kesuksesan bagi siapapun, selama orang tersebut mau berusaha dan bekerja keras ”.

PERSEMBAHAN

SKRIPSI INI SAYA PERSEMBAHKAN KEPADA :

- 1. TUHAN YESUS KRISTUS**
- 2. BAPAK OTNIEL APAUT DAN MAMA HANNA APAUT-SOBO**
- 3. KAKAK ADIK YANG SELALU MENDUKUNG SAYA: MELIA, YUSLIN, OSA, ANCE, SEFANYA DAN LISA**
- 4. ALMAMATER TERCINTA.**

UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini tidak lupa penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus
2. Dr. Ir. Ayub U.I Meko, M.Si selaku Rektor Universitas Kristen Artha Wacana Kupang
3. Umbu P.L Dawa, S.Pi., M.Sc selaku Dekan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Kristen Artha Wacana Kupang
4. Rockie R.L Supit, S.Pi. M.Si selaku Ketua Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan (MSP)
5. Wilson L. Tisera, S.Pi., M.Si., Ph.D dan Rockie R.L Supit, S.Pi. M.Si selaku pembimbing I dan II dengan tulus hati telah membantu penulis memberikan banyak masukan dan koreksi selama penyusunan skripsi.
6. Alfred G.O Kase, S.Pi., M.Si., Ph,D dan Ir. Izaak Angwarmasse, M.Si selaku penguji I dan II yang dengan tulus hati memberikan masukan dalam penulisan skripsi ini.
7. Bapak/ibu Dosen pada Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Kristen Artha Wacana Kupang antara lain: Ir. Yohanes Merryanto S, M.Si., Ph.D, Wilson L. Tisera, S.Pi, M.Si, Ph.D, Dr. Beatrix M. Rehatta, S.Pi., M.Si, Anthoinette R.F Anakotta, S.Pi., M.Si, Donny M.Bessie, S.Pi., M.Si, Fanny I. Ginzel, S.Pi., M.Si, Imanuel J. Emola, S.Pi., M.Si, Ir. Welma Pesulima, M.Si,

Ovie Ningsih, S.Pi., M.Si, Yunialdi, H. Teffu, S.P., M.Si, Dewi S. Gadi, S.Pi., M.Si, Mada Lakapu, S.Si., M.Si, dan Adi N.T Langga, S.Pi., M.Sc.

8. Staf Tata Usaha yaitu Ibu Juliana Giri, SH, ibu Yun Ndoen, Bapak Sami Adji dan Bapak Daniel Pandie.
9. Marliani Adjam A,Md.,Keb yang selalu memberikan semangat dan motivasi untuk menyelesaikan skripsi ini
10. Teman-teman seperjuangan Akhil, Ria Pandie, Jonirius Ndolu, S,Pi, Jebio, Ephonk, Paulus Seran,S,Pi, Prudensia Ayu, S,Pi, Yohana Bao,S,Pi, Fransisco Tahukali,S,Pi, Semi dan teman-teman Angkatan tahun 2015 Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan dan Teknologi Hasil Perikanan FPIK.
11. Fanny I. Ginzel, S.Pi., M.Si, Yunus Radja, Yusri Nubatoni S.Pi, Imeldariva Malon S.Pi, dan Yusuf yang telah membantu selama proses penelitian.
12. Keluarga besar NITNEO FC.

Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya atas semua dukungan dan doa yang tidak dapat penulis membalas semua pengorbanan yang diberikan, kiranya Tuhan Yang Maha Kuasa yang akan membalaskan jasa dan budi baik yang telah penulis terima dan rasakan selama ini.Tuhan Yesus memberkati.

Kupang, Januari 2022
Hormat

Penulis

RIWAYAT PENDIDIKAN



Penulis dilahirkan pada tanggal 01 Desember 1997 di Nitneo, dari Pasangan Bapak Otniel Apaut dan Ibu Hanna Apaut-Sobo. Penulis merupakan anak ke 6 dari 6 bersaudara. Pada Tahun 2003 masuk SD Inpres Nitneo tamat tahun 2009. Pada Tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Pertama di SMP N 4 Kupang Barat dan tamat tahun 2012, kemudian pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Atas di SMA N 1 Kupang Barat dan tamat tahun 2015.

Pada tahun 2015 penulis melanjutkan pendidikan dan diterima sebagai mahasiswa Strata I (S1) pada Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan (MSP) Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Kristen Artha Wacana Kupang. Penulis berhasil menyelesaikan pendidikan dengan baik pada Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan (MSP) Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Kristen Artha Wacana Kupang.

DAFTAR ISI

	Halaman
COVER	i
PERNYATAAN.....	ii
RINGKASAN	iii
SUMMARY	iv
HALAMAN JUDUL.....	v
LEMBARAN PENGESAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
MOTTO	viii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	ix
RIWAYAT PENDIDIKAN	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Tinjauan Umum Echinodermata	4
2.2. Struktur Komunitas	16
2.3. Zona Intertidal	19
2.4. Parameter Lingkungan <i>Echinodermata</i>	20

BAB III. METODEOLOGI PENELITIAN	22
3.1. Waktu dan Tempat Penelitian	22
3.2. Materi Penelitian	22
3.3. Metode Penelitian.....	23
3.4. Prosedur Pengambilan Data	24
3.5. Analisis Data	25
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	28
4.1. Deskripsi Umum Lokasi Penelitian.....	28
4.2. Klasifikasi dan Deskripsi Filum <i>Echinodermata</i>	29
4.3. Komposisi Jenis <i>Echinodermata</i>	38
4.4. Kelimpahan	40
4.5. Indeks Keanekaragaman.....	47
4.6. Indeks Keseragaman.....	49
4.7. Indeks Dominasi.....	50
4.8. Habitat Hidup Filum Echinodermata	51
4.9. Parameter Lingkungan Perairan	53
BAB V. PENUTUP.....	55
5.1. Kesimpulan.....	55
5.2. Saran.....	56
DAFTAR PUSTAKA	57
LAMPIRAN	63

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Bahan dan alat yang digunakan selama penelitian	23
2. Deskripsi dan klasifikasi Echinodermata.....	29
3. Komposisi jenis-jenis Filum Echinodermata di zona intertidal perairan Tablolong Kabupaten Kupang (stasiun I,II,III)	38
4. Habitat hidup Filum Echinodermata	51
5. Hasil pengukuran parameter lingkungan di lokasi sampling.....	53

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Teks	Halaman
1.	Penampang bagian aboral (kiri) dan bagian oral (kanan).....	7
2.	Morfologi <i>Ophiuroidea</i>	10
3.	Bulu babi beraturan dan bulu babi tidak beraturan.....	11
4.	Sisi oral dan aboral <i>Echinoidea</i> beraturan dan Sisi oral dan aboral <i>Echinoidea</i> tak beraturan	11
5.	Morfologi timun laut (teripang).....	13
6.	Salah satu jenis <i>Holothuroidea</i> (<i>Holothuria scabra</i>).....	13
7.	Morfologi dan salah satu jenis lili laut	16
8.	Peta lokasi penelitian	22
9.	Skema pengambilan data menggunakan metode <i>Belt transect</i>	24
10.	<i>Diadema setosum</i>	30
11.	<i>Diadema antillarum</i>	31
12.	<i>Mespilia globulus</i>	31
13.	<i>Echinothrix calamaris</i>	32
14.	<i>Echinometra mathei</i>	33
15.	<i>Tripneustes</i> sp	33
16.	<i>Tripneustes gratila</i>	34
17.	<i>Archaster typicus</i>	34
18.	<i>Protoreaster nodosus</i>	35
19.	<i>Holothuria scabra</i>	36
20.	<i>Holothuria atra</i>	36
21.	<i>Synapta maculata</i>	37
22.	<i>Ophiocoma risei</i>	37
23.	<i>Capillaster multiradiatus</i>	38
24.	Kelimpahan jenis Echinodermata pada stasiun I.....	41
25.	Kelimpahan jenis Echinodermata pada stasiun II.....	41
26.	Kelimpahan jenis Echinodermata pada stasiun III	42
27.	Kelimpahan seluruh jenis Echinodermata di stasiun I,II,III	44
28.	Kelimpahan relatif Echinodermata di stasiun I	46
29.	Kelimpahan relatif Echinodermata di stasiun II	46
30.	Kelimpahan relatif Echinodermata di stasiun III.....	47
31.	Indeks keanekaragaman jenis Echinodermata	48
32.	Indeks keseragaman Jenis Echinodermata.....	49
33.	Indeks dominansi Jenis Echinodermata.....	50

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1.	Data pengamatan jenis-jenis Filum Echinodermata di Stasiun I 63
2.	Data pengamatan jenis-jenis Filum Echinodermata di Stasiun II..... 63
3.	Data pengamatan jenis-jenis Filum Echinodermata di Stasiun III 64
4.	Hasil perhitungan kelimpahan Echinodermata..... 64
5.	Hasil perhitungan indeks keanekaragaman (H'), Keseragaman (E) dan Dominasi (D) jenis Echinodermata Stasiun I 65
6.	Hasil perhitungan indeks keanekaragaman (H'), Keseragaman (E) dan Dominasi (D) jenis Echinodermata Stasiun II 65
7.	Hasil perhitungan indeks keanekaragaman (H'), Keseragaman (E) dan Dominasi (D) jenis Echinodermata Stasiun III..... 66
8.	Cara perhitungan Kelimpahan H' ,E,D..... 66
9.	Hasil perhitungan nilai kelimpahan relatif Echinodermata 66
10.	Jenis-jenis Filum Echinodermata..... 67
11.	Dokumentasi kegiatan penelitian di lapangan 70