

**STRUKTUR KOMUNITAS HUTAN MANGROVE DI LAGUNA
LUAHA TALU DESA TELUK BELUKAR KECAMATAN
GUNUNGSITOLI UTARA KOTA GUNUNGSITOLI
PROVINSI SUMATERA UTARA**

SKRIPSI

OLEH:

**Ifan Saleh Ndruru
(1810016211002)**



**JURUSAN PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS BUNG HATTA
PADANG
2022**

**STRUKTUR KOMUNITAS HUTAN MANGROVE DI LAGUNA
LUAHA TALU DESA TELUK BELUKAR KECAMATAN
GUNUNGSITOLI UTARA KOTA GUNUNGSITOLI
PROVINSI SUMATERA UTARA**

SKRIPSI

*Skripsi Ini Diajukan Sebagai Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Perikanan Di Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Universitas Bung Hatta*

OLEH:

IFAN SALEH NDRURU
1810016211002



**JURUSAN PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS BUNG HATTA
PADANG
2022**

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Struktur Komunitas Hutan Mangrove di Laguna Luaha
Talu Desa Teluk Belukar Kecamatan Gunungsitoli Utara
Kota Gunungsitoli Provinsi Sumatera Utara

Nama : Ifan Saleh Ndruru

NPM : 1810016211002

Jurusan : Pemanfaatan Sumber Daya Perikanan

Fakultas : Perikanan dan Ilmu Kelautan

Universitas : Bung Hatta, Padang

Mengetahui

**Dekan Fakultas
Perikanan dan Ilmu Kelautan**



Ir. Arifus M.S., Ph.D.

Menyetujui

Dosen Pembimbing



Dr. Ir. Eni Kamal, M.Sc

Tanggal Lulus :14 Juli 2022

Skripsi ini telah dipertahankan di hadapan Tim penguji pada Ujian Sarjana

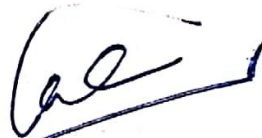
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan

Padang

Pada Tanggal : 14 Juli 2022

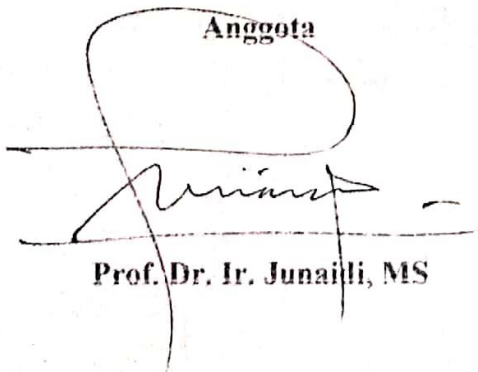
Dewan Penguji

Ketua Sidang



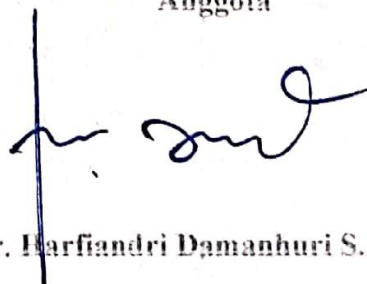
Dr. Ir. Eni Kamal, M.Sc

Anggota



Prof. Dr. Ir. Junaili, MS

Anggota



Dr. Harfiandri Damanhuri S.Pi, M.Sc

**STRUKTUR KOMUNITAS HUTAN MANGROVE DI LAGUNA LUAHA
TALU DESA TELUK BELUKAR KECAMATAN GUNUNGSITOLI
UTARA KOTA GUNUNGSITOLI PROVINSI SUMATERA UTARA**

**Ifan Saleh Ndruru dan Eni Kamal
Program Study Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Bung Hatta, Padang
Jl. Sumatera Ulak Karang Padang**

Email : ifansalehndruru@gmail.com : ekamal898@bunghatta.ac.id

ABSTACT

The structure of the mangrove community is forest vegetation that grows between the tidal and low tide lines, which has an important function and role for coastal balance as a habitat for fishery fauna, and a place for fishery fauna cycles, starting from the mating process, the breeding of living things in it. This study aims to identify mangrove species and mangrove community structure which includes relative density, relative frequency, relative dominance, and important value index in Luaha Talu Lagoon. This study uses a descriptive method by obtaining primary data in the field, determining the transect in this study using the line transect method and plot samples. Four mangrove species were identified, namely 1) *Rhizophora apiculata*, 2) *Xylocarpus granatum*, 3) *Ceriops decandra* and 4) *Clerodendrum inerme*. *Rhizophora apiculata* sp was the species that dominated the tree, sapling, and seedling levels, followed by *Xylocarpus granatum*.

Keywords : mangrove community, species, density.

ABSTRAK

Struktur komunitas mangrove merupakan vegetasi hutan yang tumbuh di antara garis pasang dan surut, yang memiliki fungsi dan peran yang penting bagi keseimbangan pesisir sebagai habitat fauna perikanan, dan tempat siklus fauna perikanan, mulai dari proses perkawinan, perkembangbiakkan makhluk hidup di dalam nya. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis mangrove dan struktur komunitas mangrove yang meliputi kerapatan relatif, frekuensi relatif, dominasi relatif, dan indeks nilai penting yg ada di Laguna Luaha Talu. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan memperoleh data primer di lapangan, penentuan transek dalam penelitian ini menggunakan metode transek garis dan contoh plot. Teridentifikasi 4 jenis mangrove yaitu 1) *Rhizophora apiculata*, 2) *Xylocarpus granatum*, 3) *Ceriops decandra* dan 4) *Clerodendrum inerme*. Jenis *Rhizophora apiculata* sp merupakan jenis yang paling mendominasi tingkat pohon, pancang, dan semai dan disusul *Xylocarpus granatum*.

Kata kunci : komunitas mangrove, spesies, kerapatan

**PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI
DAN SUMBER INFORMASI**

Dengan ini saya mengatakan bahwa skripsi yang berjudul :

**STRUKTUR KOMUNITAS HUTAN MANGROVE DI LAGUNA
LUAHA TALU DESA TELUK BELUKAR KECAMATAN
GUNUNGSITOLI UTARA KOTA GUNUNGSITOLI PROVINSI
SUMATERA UTARA**

Adalah benar merupakan hasil karya yang belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Semua sumber data dan informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan di cantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Padang, 14 Juli 2020

IFAN SALEH NDRURU
NPM 1810016211002

RIWAYAT HIDUP



Penulis bernama Ifan Saleh Ndruru, Lahir di Bawohosi pada tanggal 01 Oktober 2000, Merupakan anak Kedua dari empat bersaudara. Putra dari pasangan Ayahanda Masanudin Ndruru dan Ibunda Yustinia Halawa. Penulis memulai pendidikan pada tahun 2006 memasuki jenjang Pendidikan Dasar di SD Negeri 075092 Soliga Olayama dan tamat pada tahun 2012, pada tahun yang sama melanjutkan Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 1 Huruna dan tamat pada tahun 2015, Kemudian melanjutkan Sekolah Menengah Atas di SMA Swasta Katolik Bintang Laut 2015 dan tamat pada tahun 2018. Pada tahun yang sama dinyatakan lulus sebagai mahasiswa di Jurusan Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Bung Hatta Padang melalui jalur Mandiri. Pada Tanggal 14 Agustus 2021 sampai dengan 14 September 2021 mengikuti kegiatan Kuliah Kerja Nyata Tematik Mitigasi Bencana (KKN-TMB) COVID-19 di Jorong Sikabau Ranah Koto Tinggi Kecamatan Koto Balingka, Kabupaten Pasaman Barat. Kemudian Pada tanggal 01 November 2021 sampai 05 Januari 2022 melakukan kegiatan Praktek Kerja Lapangan (PKL) di Dinas Perikanan Kota Gunungsitoli. Selanjutnya penulis melakukan penelitian tentang “Struktur Komunitas Hutan Mangrove di Laguna Luaha Talu Desa Teluk Belukar Kecamatan Gunungsitoli Utara Kota Gunungsitoli Provinsi Sumatera Utara” yang dilaksanakan Pada bulan Maret sampai April 2022 untuk memperoleh gelar Sarjana Perikanan di Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Bung Hatta Kota Padang Provinsi Sumatera Utara.

RINGKASAN

IFAN SALEH NDRURU, NPM : 1810016211002, STRUKTUR KOMUNITAS HUTAN MANGROVE DI LAGUNA LUAHA TALU DESA TELUK BELUKAR KECAMATAN GUNUNGSITOLI UTARA KOTA GUNUNGSITOLI PROVINSI SUMATERA UTARA

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis struktur komunitas mangrove di Laguna Luaha Talu Desa Teluk Belukar Kecamatan Gunungsitoli Utara Kota Gunungsitoli yang meliputi jenis, kerapatan, frekuensi, dominansi, dan indeks nilai penting pada vegetasi mangrove. Penelitian ini dilakukan pada bulan Maret sampai April 2022 di Laguna Luaha Talu Desa Teluk Belukar Kecamatan Gunungsitoli Utara Kota Gunungsitoli Provinsi Sumatera Utara. Diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat bermanfaat bagi masyarakat dan menjadi salah satu acuan atau rujukan dalam mengambil kebijakan untuk pengelolaan kawasan pesisir daerah penelitian.

Metode yang di gunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian deskriptif, dengan mendapatkan data primer yang didapatkan dilapangan. Penentuan transek dalam penelitian ini menggunakan metode transek garis dan petak contoh (*transect line plot*) yang diambil pada 3 (tiga) transek pengamatan. Dalam mengukur mangrove digunakan 3 (tiga) petak plot yaitu 10 x 10 m untuk mengukur mangrove tingkat pohon, 5 x 5 m untuk mengukur mangrove tingkat sapling, dan 1 x 1 m untuk mengukur mangrove tingkat seedling.

Pengambilan data dilakukan di 3 (tiga) stasiun pengamatan. Stasiun I terletak pada titik koordinat LS 1° 38' 47" – BT 97° 53' 40" yang terletak pada area depan. Stasiun II terletak pada titik koordinat LS 1° 38' 41" – BT 97° 53' 60" terletak pada area tengah. Stasiun III teletak pada titik koordinat LS 1° 38' 69" – BT 97° 52' 96" terletak pada area ujung.

Mangrove yang teridentifikasi di lokasi penelitian berjumlah 4 yaitu spesies

Rhizophora apiculata, *Xylocarpus granatum*, *Ceriops decandra*, *Clerodendrum inerme*, *Acrostichum aureum*, namun spesies *Acrostichum aureum* tidak di temukan di transek yang dibuat tetapi terdapat pada area yang lain. Spesies mangrove yang paling mendominasi pertumbuhannya pada area lokasi penelitian adalah spesies *R.apiculata*, mangrove ini juga merupakan spesies yang memiliki tingkat kerapatan dan indeks nilai penting yang paling tinggi dibandingkan dengan spesies yang lain.

Struktur komunitas mangrove tingkat pohon pada setiap spesies yang ada pada daerah penelitian yang meliputi KR rata-rata untuk *R.apiculata* 91,64, *X.granatum* 8,36, FR rata-rata untuk *R.apiculata* 65%, *X.granatum* 61,66%, DR rata-rata untuk *R.apiculata* 79,98%, *X.granatum* 20,01%. INP rata-rata untuk *R.apiculata* 236,61%, *X.granatum* 90,04%.

Struktur komunitas mangrove tingkat sapling setiap spesies yang ada di lokasi penelitian yang meliputi KR rata-rata untuk *R.apiculata* 100,00%. FR rata-rata untuk *R.apiculata* 100,00%. DR rata-rata untuk *R.apiculata* 100,00%. INP rata-rata *R.apiculata* 300,00%.

Struktur komunitas mangrove tingkat pohon pada setiap spesies yang ada pada daerah penelitian yang meliputi KR rata-rata untuk *R.apiculata* 83,63%, *C.inerme* 5,64%, *C.decandra* 10,72%. FR rata-rata untuk *R.apiculata* 60%, *C.inerme* 13,33%, *C.decandra* 19,99%, INP rata-rata untuk *R.apiculata* 143,63%, *C.inerme* 18,97%, *C.decandra* 30,71%.

Hasil perhitungan data yang didapatkan di lapangan dari keseluruhan stasiun, rata rata indeks nilai penting tingkat pohon yang tertinggi yaitu spesies *R.apiculata* dengan nilai 236,62%, lalu disusul dengan spesies *X.granatum* dengan Nilai 90,04%. Untuk mangrove tingkat sapling hanya terdapat satu spesies mangrove saja yaitu *R.apucilata* dengan INP 300,00%, dan begitu juga pada mangrove tingkat seedling terdapat tiga jenis mangrove yaitu spesies *R.apiculata* dengan nilai rata-rata INP 143,63 lalu disusul dengan *C.decandra* dengan nilai 30,71, dan *C.inerme* dengan INP 18,96%.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan Rahmat-Nya lah yang telah diberikan, sehingga saya dapat menyelesaikan Skripsi penelitian ini dengan judul “**Struktur Komunitas Hutan Mangrove di Laguna luaha Talu Desa Teluk Belukar Kecamatan Gunungsitoli Utara Kota Gunungsitoli Provinsi Sumatera Utara**”.

Pada kesempatan ini penulis hendak menyampaikan terima kasih kepada bapak Dr. Ir. Eni Kamal, M.Sc selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dan bimbingan dari awal Proposal hingga akhir penyusunan Skripsi ini. Selanjutnya terima kasih kepada orang tua serta saudaraku yang telah mendukung saya melalui doa, motivasi dan semangat kepada penulis. Dan juga kepada semua teman-teman yang telah memberikan masukan dalam penyelesaian Skripsi penelitian ini.

Dalam Skripsi penelitian ini telah berusaha menyelesaikan sebaik mungkin, penulis menyadari bahwa Skripsi penelitian ini masih ada kekurangan, namun untuk mendapatkan nilai yang lebih baik, saya mengharapkan kritik dan saran dari berbagai pihak, sehingga Skripsi penelitian ini dapat bermanfaat untuk kita semua.

Padang, 14 Juli 2022

Ifan Saleh Ndruru

DAFTAR ISI

Halaman

RINGKASAN	i
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian.....	4
1.3 Manfaat Penelitian.....	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Mangrove	5
2.2 Daur Hidup Mangrove	6
2.3 Fungsi Hutan Mangrove.....	6
2.4 Zona dan Sebaran Mangrove.....	7
2.5 Substrat Mangrove	8
2.6 Sistem Perakaran Mangrove.....	8
BAB 3 METODE PENELITIAN	10
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	10
3.2 Bahan dan Alat Penelitian	10
3.3 Metode Penelitian.....	11
3.4 Analisis Data	12
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	14
4.1 Geografis	14
4.2 Kondisi Mangrove di Daerah Penelitian	14
4.2.1 Suhu	15

4.2.2 Salinitas	15
4.2.3 pH.....	16
4.2.4 Substrat.....	16
4.3 Zonasi Mangrove di Laguna Luaha Talu Desa Teluk Belukar	17
4.4 Komposisi Hutan Mangrove	18
4.4.1 Jenis Mangrove	18
4.4.2 Ciri-Ciri Mangrove	19
4.4.3 Struktur Komunitas Hutan Mangrove Tingkat Pohon	23
4.4.4 Struktur Komunitas Mangrove Tingkat Sampling.	25
4.4.5 Struktur Komunitas Mangrove Tingkat Seedling.....	27
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	30
5.1 Kesimpulan.....	30
5.2 Saran.....	30
DAFTAR PUSTAKA	31
LAMPIRAN.....	34

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Bahan Yang Digunakan Dalam Penelitian.....	10
2. Alat Yang Digunakan Dalam Penelitian	10
3. Kriteria Penutupan dan Kerapatan Mangrove.....	13
4. Hasil Pengukuran Data Kualitas Perairan	14
5. Jumlah dan Spesies Mangrove Tingkat Pohon	23
6. Kerapatan Relatif Tingkat Pohon.....	24
7. Spesies dan Jumlah Mangrove Tingkat Sampling	26
8. Kerapatan Relatif Tingkat Sampling.....	26
9. Jumlah dan Spesies Mangrove Tingkat Seedling.....	28
10. Kerapatan Relatif Tingkat Seedling	29

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Plot Transek	11
2. Penentuan Lingkar Batang Mangrove.....	11
3. <i>C.inerme</i>	18
4. <i>R.apiculata</i>	18
5. <i>X.granatum</i>	19
6. <i>C.decandra</i>	19

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Peta Lokasi Penelitian.....	35
2. Peta Administratif Kota Gunungsitoli.....	36
3. Tabel Mangrove Tingkat Pohon Transek I.....	37
4. Tabel Mangrove Tingkat Pohon Transek II.....	39
5. Tabel Mangrove Tingkat Pohon Transek III.....	42
6. Tabel Mangrove Tingkat Sampling Transek I.....	44
7. Tabel Mangrove Tingkat Sampling Transek II.....	45
8. Tabel Mangrove Tingkat Sampling Transek III.....	46
9. Tabel Mangrove Tingkat Seedling Transek I.....	47
10. Tabel Mangrove Seedling Transek II.....	47
11. Tabel Mangrove Seedling Transek III.....	47
12. Data Perhitungan Mangrove Tingkat Pohon Pada Setiap Transek.....	48
13. Data Perhitungan Mangrove Tingkat Sampling Pada Setiap Transek.....	56
14. Data Perhitungan Mangrove Tingkat Seedling Pada Setiap Transek.....	60
15. Dokumentasi Penelitian.....	69