

**ANALISIS SEBARAN SALINITAS DAN PROPAGUL DI
KAWASAN MANGROVE SUNGAI GEMURUH
KECAMATAN KOTO XI TARUSAN**

TESIS



**MUHAMMAD DAFIKRI
2010018112002**

**PROGRAM PASCASARJANA
SUMBERDAYA PERAIRAN, PESISIR DAN KELAUTAN
UNIVERSITAS BUNG HATTA
PADANG
2022**

**ANALISIS SEBARAN SALINITAS DAN PROPAGUL DI
KAWASAN MANGROVE SUNGAI GEMURUH
KECAMATAN KOTO XI TARUSAN**

TESIS



**MUHAMMAD DAFIKRI
2010018112002**

*Tesis ini Diajukan Sebagai Syarat untuk Memperoleh Gelar Magister Sains
pada Program Pascasarjana Sumberdaya Perairan, Pesisir dan Kelautan
Universitas Bung Hatta*

**PROGRAM PASCASARJANA
SUMBERDAYA PERAIRAN, PESISIR DAN KELAUTAN
UNIVERSITAS BUNG HATTA
PADANG
2022**

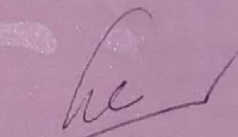
LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Analisis Sebaran Salinitas dan Propagul di Kawasan Mangrove Sungai Gemuruh Kecamatan Koto XI Tarusan
Nama : Muhammad Dafikri
NPM : 2010018112002
Prodi : Sumberdaya Perairan Pesisir dan Kelautan (SP2K)
Fakultas : Program Pascasarjana (S2) Universitas Bung Hatta

Tesis telah diuji dan dipertahankan di depan sidang panitia ujian akhir Magister pada Program Pascasarjana Sumberdaya Perairan Pesisir dan Kelautan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Bung Hatta dan dinyatakan lulus pada tanggal; 11 Maret 2022

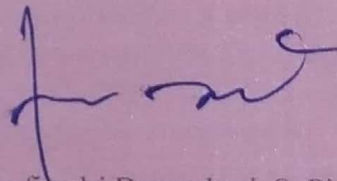
Menyetujui;

Dosen Pembimbing I,



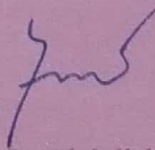
Dr. Ir. Eni Kamal, M.Sc.

Dosen Pembimbing II,



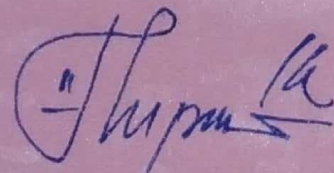
Dr. Harfiandri Damanhuri, S. Pi., M. Sc.

Dosen Penguji I,



Dr. Ir. Abdullah Munzir, M.Si.

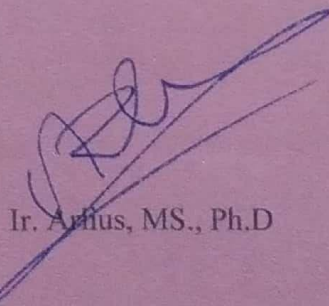
Dosen Penguji II,



Dr. Ir. Suparno, M.Si

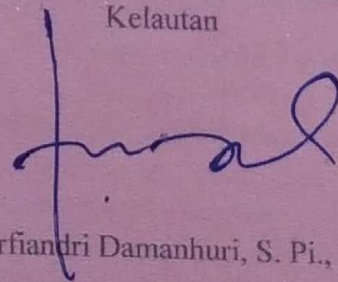
Mengetahui;

Dekan
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan



Ir. Anius, MS., Ph.D

Ketua Program Studi
Sumberdaya Perairan, Pesisir dan
Kelautan



Dr. Harfiandri Damanhuri, S. Pi., M. Sc.

PERNYATAAN KEASLIAN TESIS

Saya Muhammad Dafikri, NPM: 2010018112002, Program Studi Sumberdaya Perairan Pesisir dan Kelautan, Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa tesis dengan judul “Analisis Sebaran Propagul dan Salinitas di Kawasan Mangrove Sungai Gemuruh Kecamatan Koto Xi Tarusan” yang dibuat untuk melengkapi persyaratan mendapatkan gelar Magister *Sains* pada Program Pascasarjana Sumberdaya Perairan Pesisir dan Kelautan di Universitas Bung Hatta. Sejauh yang saya ketahui tesis ini bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari tesis yang telah dipublikasikan sebelumnya atau pernah dipakai untuk mendapatkan gelar Magister Sains Program Pascasarjana di Universitas Bung Hatta maupun perguruan tinggi atau instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya. Apabila dikemudian hari ternyata tidak sesuai dengan pernyataan di atas, maka penulis bersedia menerima sanksi yang akan dikenakan.

Painan, Maret 2022

Muhammad Dafikri
NPM. 2010018112002

RINGKASAN

Muhammad Dafikri. NPM. 2010018112002. Dengan judul penelitian “Analisis Sebaran Propagul dan Salinitas di Kawasan Mangrove Sungai Gemuruh Kecamatan Koto XI Tarusan” dibawah bimbingan Bapak **Dr. Ir. Eni Kamal, M.Sc** dan Bapak **Dr. Harfiandri Damanhuri, S.Pi., M.Sc..**

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengkaji Sebaran Salinitas yang menunjang pertumbuhan mangrove dan untuk menganalisis sebaran propagul dan pola zonasi sebaran mangrove yang terdapat di kawasan Sungai Gemuruh. Penelitian dilakukan pada bulan September 2021 sampai dengan Januari 2022. Penelitian dilakukan di Kawasan Vegetasi Mangrove Sungai Gemuruh, Kecamatan Koto XI Tarusan.

Teknik pengambilan sampel propagul mangrove dan salinitas dilakukan dengan metode pengambilan sampel acak bertujuan, dimana terdapat 2 stasiun dan 6 titik pengambilan sampel yang berbentuk plot berukuran 5x5 dan 10x10 dengan interval antar plot sebesar 25 m.

Hasil sebaran salinitas pada masing-masing stasiun berfluktuasi relatif kecil dimana pada stasiun I dan II didapat nilai sebaran salinitas berkisar antara 15 ‰ sampai 20 ‰, pada setiap titik didapat rata-rata nilai salinitas sebesar 18 ‰ untuk stasiun I dan untuk stasiun II sebesar 16.3 ‰. Hasil penelitian mendapatkan pada stasiun I ditemukan 2 jenis propagul mangrove yaitu *Rhizophora apiculata* dan *Rhizophora stylosa* dan pada stasiun tersebut didominasi oleh propagul jenis *Rhizophora stylosa* serta pada stasiun II ditemukan 5 jenis propagul mangrove yaitu *Rhizophora apiculata*, *Rhizophora stylosa*, *Rhizophora mucronata*, *Sonneratia alba* dan *Nypa fruticans* serta pada stasiun tersebut didominasi oleh propagul jenis *Rhizophora mucronata*. Berdasarkan data tersebut menggambarkan bahwa zonasi mangrove masih terjaga dengan baik, dikarenakan propagul masih tumbuh disekitar pohon induk dan zonasi mangrove masih menggambarkan kesesuaian dengan karakteristik lingkungan tempat jenis propagul berkembang.

ANALISIS SEBARAN PROPAGUL DAN SALINITAS DI KAWASAN MANGROVE SUNGAI GEMURUH KECAMATAN KOTO XI TARUSAN

Muhammad Dafikri^{1*}, Eni Kamal¹, Harfiandri Damanhuri¹

¹ Program Pascasarjana Sumberdaya Perairan Pesisir dan Kelautan, Universitas
Bung Hatta
Jl. Sumatera Ulak Karang Padang, Sumatera Barat, Indonesia
* muhammaddafikri94@gmail.com

ABSTRAK

Mangrove memiliki fungsi ekologi sebagai tempat mencari makan organisme yang hidup disana, sebagai daerah asuhan dan sebagai daerah tempat memijahkan telur-telur organisme lainnya, serta mangrove sangat berperan penting bagi kehidupan masyarakat di wilayah pesisir, dikarenakan mangrove banyak dimanfaatkan oleh masyarakat untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari atau bahkan mata pencahariannya. Kawasan mangrove Sungai Gemuruh merupakan salah satu kawasan yang memiliki jenis mangrove yang beragam, dengan potensi kawasan yang sangat baik tersebut sehingga dirasa perlu untuk melihat apakah mangrove masih tumbuh dengan baik secara alami sesuai dengan zonasinya, untuk itu dilakukan kajian mengenai sebaran propagul yang terdapat di kawasan mangrove Sungai Gemuruh. Teknik pengambilan sampel propagul mangrove dilakukan dengan metode pengambilan sampel secara *purposive sampling*, dimana terdapat 2 stasiun dan 6 titik pengambilan sampel yang berbentuk plot berukuran 5x5 dan 10x10 dengan interval antar plot sebesar 25 m. Hasil penelitian mendapatkan bahwa kondisi kerapatan dan frekuensi propagul di Sungai Gemuruh tergolong padat yaitu sebesar; 1547.67 ind/ha pada stasiun I dan sebesar; 2800 ind/ha pada stasiun II. Sedangkan nilai Indeks Keanekaragaman propagul mangrove tergolong dalam kriteria tinggi (baik) yaitu pada stasiun I bernilai; 6.190 ind/ha dan stasiun II bernilai; 48.87 ind/ha dengan sebaran salinitas pada masing-masing stasiun berfluktuasi dimana pada setiap titik didapat rata-rata nilai salinitas sebesar 18 ‰ untuk stasiun I dan untuk stasiun II sebesar 16.3 ‰. Jenis propagul yang mendominasi pada stasiun I adalah *Rhizophora stylosa* dan pada stasiun II didominasi oleh propagul jenis *Rhizophora mucronata* dan *Rhizophora stylosa*, berdasarkan data tersebut menggambarkan bahwa zonasi mangrove masih dalam kondisi baik, dimana propagul masih tumbuh disekitar pohon induknya dan zonasi mangrove masih memperlihatkan kondisi yang sangat baik untuk perkembangan propagul di kawasan tersebut.

Kata Kunci: Mangrove, Propagul, Sebaran

PROPAGULE AND SALINITY DISTRIBUTION IN THE MANGROVE AREA OF SUNGAI GEMURUH KOTO XI TARUSAN DISTRICT

Muhammad Dafikri^{1*}, Eni Kamal¹, Harfiandri Damanhuri¹

¹ Postgraduate Program, Water Resources, Coastal and Marine, University of Bung Hatta

Jl. Sumatera Ulak Karang Padang, West Sumatera, Indonesia

* muhammaddafikri94@gmail.com

ABSTRACT

Mangroves have an ecological function as a place to forage for organisms that live there, as a nursery area and as an area for spawning the eggs of other organisms, and mangroves play an important role in people's lives in coastal areas, because mangroves are widely used by the community to meet their daily needs. day or even his livelihood. The roaring river mangrove area is one area that has various types of mangroves, with excellent area potential, so it is necessary to see if the mangroves are still growing well naturally in accordance with their zoning. roaring river mangroves. The sampling technique of mangrove propagules was carried out using a random sampling method, where there were 2 stations and 6 sampling points in the form of plots measuring 5x5 and 10x10 with an interval between plots of 25 m. The results showed that the density and frequency conditions of propagules in the Gemuruh River were classified as dense, namely 1547.67 ind/ha at station I and 2800 ind/ha at station II, while the value of the diversity index of mangrove propagules was classified as high (good) at station I. worth 6.190 ind/ha and station II is worth 48.87 ind/ha with salinity distribution at each station fluctuating relatively small where at stations I and II the salinity distribution values range from 15 to 20 , at each point the average salinity value is obtained. of 18 for station I and for station II of 16.3 . The type of propagul that dominates at station I is Rhizophora stylosa and at station II is dominated by propagul types Rhizophora mucronata and Rhizophora stylosa, based on these data illustrates that the mangrove zoning is still in good condition, where propagul still grows around the parent tree and the mangrove zonation still shows good conditions. very good for the development of propagules in the area.

Keywords: Distribution, Mangrove, Propagules

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, nikmat dan karunia-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan penelitian dan penulisan tesis, dengan judul **“Analisis Sebaran Propagul dan Salinitas di Kawasan Mangrove Sungai Gemuruh Kecamatan Koto XI Tarusan”** Tesis ini merupakan salah satu syarat dalam menyelesaikan studi di Program Pascasarjana Sumberdaya Perairan, Pesisir dan Kelautan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Bung Hatta.

Dalam penulisan tesis ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Dr. Harfiandri Damanhuri, S.Pi., M.Sc. selaku Ketua Program Studi Pascasarjana Sumberdaya Perairan, Pesisir dan Kelautan Universitas Bung Hatta dan sekaligus pembimbing II serta Bapak Dr. Ir. Eni Kamal, M.Sc sebagai dosen Pembimbing I, dan kepada Bapak Dr. Ir. Abdullah Munzir, M.Si selaku Dosen Penguji I serta Bapak Dr. Ir. Suparno selaku Dosen Penguji II yang telah banyak meluangkan waktu untuk membimbing penulis dari penyusunan tesis ini hingga selesai.

Dalam penulisan tesis ini penulis menyadari masih banyak terdapat kekurangan, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk kesempurnaan tesis ini. Akhir kata semoga tesis ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan pihak yang membutuhkan.

Painan, Maret 2022

(Muhammad Dafikri)

DAFTAR ISI

Isi	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN TESIS	iv
RINGKASAN	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.1.1 Tujuan Penelitian	4
1.1.2 Manfaat Penelitian	4
1.1.3 Batasan Penelitian	5
1.2. Tinjauan Pustaka	6
1.2.1 Ekosistem Mangrove	6
1.2.2 Fungsi Mangrove	9
1.2.3 Pola Penyebaran Mangrove	11
1.2.4 Zonasi Mangrove	14
1.2.5 Propagul Mangrove	14
1.2.6 Pengaruh Salinitas Terhadap Mangrove	17
1.3. Metodologi	18
1.3.1 Waktu dan Lokasi Penelitian	18
1.3.2 Alat dan Bahan Penelitian	19
1.3.3 Prosedur Penelitian	20
1.3.3.1. Teknik Pengumpulan Data	20
1.3.4 Analisis Vegetasi	20
1.3.5 Data Pendukung Kualitas Air	23
1.3.6 Parameter Kualitas Air	23
BAB II. <i>Salinity Distribution in the Mangrove Area of the Sungai Gemuruh, Koto XI Tarusan District, Pesisir Selatan Regency</i>	
2.1 Abstrak	24
2.2 Pendahuluan	24
2.3 Metodologi	25

2.4 Hasil Pembahasan	27
2.5 Kesimpulan	30
2.6 Daftar Pustaka	30
BAB III. Sebaran Propagul di Kawasan Sungai Gemuruh Kecamatan Koto XI Tarusan Kabupaten Pesisir Selatan	
3.1 Abstrak.....	31
3.2 Pendahuluan.....	31
3.3 Metodologi.....	32
3.4 Hasil Pembahasan	34
3.5 Kesimpulan	36
3.6 Daftar Pustaka.....	36
BAB IV. PEMBAHASAN UMUM	37
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan.....	50
5.2 Saran	50
DAFTAR PUSTAKA	51
LAMPIRAN.....	53

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Parameter kualitas air yang di ukur dalam penelitian	23
2. Komposisi dan Jenis Propagul Mangrove.....	37
3. Analisis Data Propagul Mangrove Stasiun I.....	37
4. Analisis Data Propagul Mangrove Stasiun II.....	38
5. Hasil Pengukuran Parameter Kualitas Lingkungan	43

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Pola Penyebaran Mangrove	12
2. Berbagai Buah Jenis Mangrove	16
3. Letak Lokasi Penelitian.....	19
4. Kerapatan Relatif (KR), Frekuensi Relatif dan Indeks Nilai Penting Propagul Mangrove (Stasiun I).....	38
5. Kerapatan Relatif (KR), Frekuensi Relatif dan Indeks Nilai Penting Propagul Mangrove (Stasiun II).....	39
6. Sebaran Propagul Stasiun I di Kawasan Ekosistem Mangrove	40
7. Sebaran Propagul Stasiun II di Kawasan Ekosistem Mangrove	41
8. Sebaran Salinitas di Kawasan Ekosistem Mangrove	42

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Peta Lokasi Penelitian Kawasan Mangrove di Sungai Gemuruh.....	53
2. Peta Sebaran Propagul Stasiun I	54
3. Peta Sebaran Propagul Stasiun II	55
4. Peta Sebaran Salinitas Stasiun I dan II.....	56
5. Ilustrasi Transek Analisis Vegetasi	57
6. Perhitungan Kerapatan (K), Frekuensi (F), Kerapatan Relatif (KR), Frekuensi Relatif dan Indeks Nilai Penting (INP)	58
7. Perhitungan Indeks Keanekaragaman (H')	59
8. Gambar Alat dan Bahan	60
9. Dokumentasi Penelitian	61
19. Foto Lokasi Transek.....	63