

**JENIS-JENIS TUMBUHAN MANGROVE DI KAWASAN
EKOWISATA MANGROVE KOLAM SUSUK KABUPATEN BELU**

SKRIPSI

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Sains

Oleh

VIENNYE WILHELMINA DJAWA

No. Registrasi: 711 21 007



**PROGRAM STUDI BIOLOGI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA
KUPANG
2025**

PERNYATAAN ORISINATALITAS

PERNYATAAN ORISINATALITAS

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Viennye Wilhelmina Djawa

NIM : 71121007

Fakultas/Program Studi : Sains dan Teknologi/Biologi

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi yang berjudul :

JENIS-JENIS TUMBUHAN MANGROVE DI KAWASAN

EKOWISATA MANGROVE KOLAM SUSUK KABUPATEN BELU

Adalah benar-benar karya saya sendiri dan apabila kemudian hari ditemukan unsur-unsur plagiarisme, maka saya bersedia diproses sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Kupang, 24 Juli 2025



Viennye Wilhelmina Djawa

HALAMAN PERSETUJUAN

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul : Jenis-jenis Tumbuhan Mangrove Di Kawasan
Ekowisata Mangrove Kolam Susuk Kabupaten Belu

Nama : Viennye Wilhelmina Djawa

NIM : 71121007

Program Studi : Biologi

Menyetujui

Pembimbing I



(Ir. Emilianus Pani, M.Si)

NIDN: 0821086501

Pembimbing II



(Chatarina Gradiet Semiun, S.Si., M.Si)

NIDN: 0828118703

Mengesahkan

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi



(Br. Angelinus Nadut, S.Si., M.Si)

NIDN: 0825026902

Ketua Program Studi Biologi



(Chatarina Gradiet Semiun S.Si., M.Si)

NIDN: 0828118703

HALAMAN PENGESAHAN

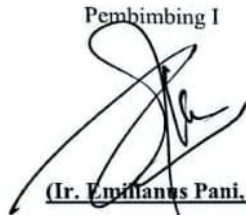
HALAMAN PENGESAHAN

Telah diterima oleh dewan sidang ujian Skripsi Program Studi Biologi
Fakultas Sains dan Teknologi dalam ujian Skripsi yang dilaksanakan pada Senin,
14 April 2025 bertempat di ruang rapat FST dan dinyatakan **Lulus**

Kupang, 24 Juli 2025

Menyetujui

Pembimbing I



(Ir. Emilianus Pani, M.Si)

NIDN: 0821086501

Pembimbing II



(Chatarina Gradict Semiun S.Si., M.Si)

NIDN: 0828118703

SUSUNAN TIM PENGUJI

1. Penguji I : Dr. Eufasia R. A. Lengur, S.Si., M.Si (.....)
2. Penguji II : Yulita Iryani Mamulak, S.Si., M.Sc (.....)
3. Penguji III : Ir. Emilianus Pani, M.Si (.....)

Mengesahkan

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi



(Br. Angelinus Nadut, S.Si., M.Si)

NIDN: 0825026902

Ketua Program Studi Biologi



(Chatarina Gradict Semiun, S.Si., M.Si)

NIDN: 0828118703

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

Cogito Ergo Sum:
Saya Berpikir maka Saya Ada

PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan untuk :

1. Kedua orang tua tercinta, Bapak Ambrosius Djawa dan Mama Hermelinda Teti yang selalu mendukung dengan doa, kasih sayang, dan pengorbanan yang begitu besar.
2. Kepada Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Biologi yang telah memberikan ilmu dan pengetahuan, bimbingan, motivasi, dan bantuan selama proses penyusunan Skripsi ini. Terima kasih berlimpah atas arahan yang sangat baik dalam setiap langkah melaksanakan penyusunan Skripsi.
3. Almamater tercinta yang telah memberi motivasi dan pengalaman berharga selama melaksanakan masa studi.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul **“Jenis-jenis Tumbuhan Mangrove Di Kawasan Ekowisata Mangrove Kolam Susuk Kabupaten Belu”**. Tujuan dari penulisan Skripsi ini adalah untuk mengetahui tentang keanekaragaman jenis tumbuhan mangrove dan kondisi lingkungan di kawasan ekowisata mangrove Kolam Susuk, Kabupaten Belu.

Penulis memperoleh referensi dari berbagai bacaan yang berkaitan dengan judul dari Skripsi penelitian ini. Pada penulisan Skripsi ini tentunya tidak terlepas dari kesulitan-kesulitan yang penulis temukan, karena hal ini merupakan proses pembelajaran untuk memperoleh hasil yang lebih baik. Kesulitan yang penulis temukan bukan menjadi penghalang, namun menjadi motivasi bagi saya untuk terus melangkah dan berjuang.

Dalam penyusunan Skripsi ini, penulis juga banyak memperoleh bantuan, pengajaran, bimbingan, arahan dan motivasi dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Untuk itu penulis menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih yang tak terhingga kepada:

1. Br. Angelinus Nadut, S.Si., M.Si selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi serta Bapak Lodowik Landi Pote, S.Si., M.Sc selaku Wakil Dekan Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Katolik Widya Mandira.
2. Ibu Chatarina Gradiet Semiun, S.Si., M.Si selaku Ketua Program Studi Biologi dan Pembimbing II yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menyusun skripsi ini dan dengan segenap hati telah meluangkan

waktu untuk membimbing dan menuntun penulis dalam penyusunan Skripsi ini.

3. Bapak Ir. Emilianus Pani, M.Si selaku Pembimbing I yang telah rela meluangkan waktu, perhatian, dan telah memberikan saran serta arahan bagi penulis dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.
4. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Katolik Widya Mandira yang telah setia dalam memberikan bekal berupa ilmu pengetahuan selama masa studi penulis hingga penyusunan Skripsi ini dan Bapak dan Ibu Tenaga Kependidikan yang telah membantu penulis dalam mengurus administrasi penulis selama masa perkuliahan hingga penyusunan Skripsi ini.
5. Ibu Januarina Nona Alo, S.IP selaku Kepala Dinas Pariwisata dan Kebudayaan Kabupaten Belu dan Bapak Oktobijalis Nape selaku Kepala Desa Dualaus yang telah memberikan ijin penelitian kepada Peneliti untuk melaksanakan penelitian di kawasan Ekowisata Mangrove Kolam Susuk, Desa Dualaus, Kecamatan Kakuluk Mesak, Kabupaten Belu.
6. Kedua orang tua penulis, Bapak Ambrosius Djawa dan Mama Hermelinda Teti atas segala kasih sayang yang diberikan dalam membesarkan dan membimbing penulis selama ini sehingga penulis tidak pantang menyerah dalam menggapai mimpi dan cita-cita dan penulis terus berjuang hingga meraih kesuksesan. Oleh karena itu, kesuksesan dan segala hal baik yang menghampiri dipersembahkan untuk Bapak dan Mama tercinta.

7. Kedua Wali penulis, Bapak Hilarius Tanu dan Mama Hendrina Andriantje Teti yang telah memberikan doa, cinta, dukungan motivasi dan bantuan selama masa perkuliahan penulis hingga penyusunan Skripsi ini.
8. Kedua Kakak/Saudara tercinta Kakak Mario, Kakak Thier dan Saudara/i sepupu tercinta “Dedy Teti, Anon Tanu, Santus Tanu, Maretha Tanu, Feby Teti, Sheila Teti” yang telah memberikan motivasi, semangat, bantuan dan dukungan selama penulis melakukan penelitian.
9. Teman-teman Biologi Angkatan 2021 “Simple Scientist 2021” yang telah memberikan dukungan, semangat dan juga motivasi bagi penulis selama penyusunan Skripsi ini.
10. Semua pihak yang telah memberikan motivasi, arahan, perijinan dan bantuan dengan caranya masing-masing yang tidak sempat disebutkan oleh penulis satu persatu.

Akhir kata, penulis sangat menyadari bahwa isi dari Skripsi ini belum lengkap secara sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan adanya kritik dan saran dari para pembaca yang bersifat membangun dan memotivasi penulis untuk melakukan penulisan Skripsi dengan lebih baik lagi.

Kupang, 24 Juli 2025

Penulis

JENIS-JENIS TUMBUHAN MANGROVE DI KAWASAN EKOWISATA MANGROVE KOLAM SUSUK KABUPATEN BELU

Viennye Wilhelmina Djawa

711 21 007

ABSTRAK

Mangrove adalah jenis tumbuhan yang ditemukan pada komunitas vegetasi pantai tropis, memiliki potensi manfaat yang besar dan luas bagi kestabilan suatu ekosistem pesisir. Secara umum, di suatu kawasan ekosistem mangrove terdapat 2 (dua) jenis tumbuhan mangrove, yaitu mangrove sejati dan mangrove ikutan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tentang jenis-jenis tumbuhan mangrove, nilai indeks keanekaragaman, keseragaman dan dominansi jenis serta kondisi lingkungan di kawasan ekowisata mangrove Kolam Susuk, Kabupaten Belu.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Purposive Sampling*, yaitu penentuan stasiun dengan melihat pada zona pasang surut dan substrat tumbuhnya tumbuhan mangrove. Pengambilan data pada 3 (tiga) stasiun pengamatan, yaitu Stasiun 1 (S1), Stasiun 2 (S2) dan Stasiun 3 (S3). Data yang diambil, yaitu data parameter biotik terdiri dari data jenis tumbuhan mangrove, data jenis hewan dan data parameter abiotik. Data yang telah dikumpulkan dianalisis secara deskriptif dan kuantitatif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa di kawasan ekowisata mangrove Kolam Susuk, Kabupaten Belu ditemukan sebanyak 23 (dua puluh tiga) jenis tumbuhan mangrove yang terdiri dari 17 (tujuh belas) jenis mangrove sejati dan 6 (enam) jenis mangrove ikutan. Jenis-jenis tumbuhan mangrove sejati yaitu *Acanthus ebracteatus*, *Aegiceras floridum*, *Avicennia alba*, *Avicennia officinalis*, *Bruguiera cylindrica*, *Bruguiera gymnorhiza*, *Bruguiera parviflora*, *Bruguiera sexangula*, *Ceriops tagal*, *Excoecaria agallocha*, *Laguncularia racemosa*, *Lumnitzera racemosa*, *Rhizophora apiculata*, *Rhizophora mangle*, *Rhizophora mucronata*, *Rhizophora stylosa*, dan *Sonneratia alba*. Sedangkan jenis-jenis tumbuhan mangrove ikutan, yaitu *Celtis tenuifolia*, *Opuntia rastrera*, *Pandanus odoratissimus*, *Pandanus tectorius*, *Pisticia vera*, dan *Vitex trifolia*. Nilai indeks keanekaragaman sebesar 1,000 artinya memiliki keanekaragaman jenis sedang, indeks keseragaman sebesar 0,381 artinya memiliki keseragaman antar jenis rendah dan nilai indeks dominansi sebesar 1,253 artinya memiliki dominansi tinggi. Kondisi lingkungan, yaitu suhu udara berkisar antara 29°C-34°C, suhu air berkisar antara 28,5°C-32°C, substrat berpasir dan berlumpur, salinitas berkisar antara 0,97 %-3,73 %, pH berkisar antara 6,95-7,23, konduktivitas berkisar antara 17,3 $\mu\text{S/cm}$ -84,4 $\mu\text{S/cm}$, dan TDS berkisar antara 15,3 ppm-93,6 ppm.

Kisaran kualitas air di lingkungan kawasan ekowisata mangrove Kolam Susuk masih dalam kriteria atau masih ideal bagi pertumbuhan mangrove dan masih ditemukan beberapa jenis hewan atau biota yang tergolong dalam 6 (enam) filum, yaitu Chordata, Moluska, Aves, Lepidoptera, Insekta, Arthropoda.

Kata Kunci: Mangrove, Ekowisata Mangrove Kolam Susuk, Keanekaragaman, Kondisi Lingkungan, Pertumbuhan

TYPES OF MANGROVE PLANT IN THE MANGROVE POND ECOTOURISM AREA BELU REGENCY

Viennye Wilhelmina Djawa

711 21 007

ABSTRACT

Mangroves are a type of plant found in tropical coastal vegetation communities, which have large and broad potential benefits for the stability of a coastal ecosystem. In general, in a mangrove ecosystem area there are 2 (two) types of mangrove plants, namely true mangroves and associated mangroves. This study aims to determine the types of mangrove plants, diversity index values, uniformity and dominance of species and environmental conditions in the Kolam Susuk mangrove ecotourism area, Belu Regency.

The method used in this research is the Purposive Sampling method, namely determining stations by looking at the tidal zone and the mangrove growth substrate. Data collection at 3 (three) observation stations, namely Station 1 (S1), Station 2 (S2) and Station 3 (S3). The data taken, namely biotic parameter data, consists of data on types of mangrove plants, data on types of animals and data on abiotic parameters. The data that has been collected is analyzed quantitatively and descriptively.

The results of the study showed that in the mangrove ecotourism area of Kolam Susuk, Belu Regency, 23 (twenty three) types of mangrove plants were found, consisting of 17 (seventeen) types of true mangroves and 6 (six) types of associated mangroves. The types of true mangrove plants are *Acanthus ebracteatus*, *Aegiceras floridum*, *Avicennia alba*, *Avicennia officinalis*, *Bruguiera cylindrica*, *Bruguiera gymnorhiza*, *Bruguiera parviflora*, *Bruguiera sexangula*, *Ceriops tagal*, *Excoecaria agallocha*, *Laguncularia racemosa*, *Lumnitzera racemosa*, *Rhizophora apiculata*, *Rhizophora mangle*, *Rhizophora mucronata*, *Rhizophora stylosa*, and *Sonneratia alba*. Meanwhile, the types of associated mangrove plants are *Celtis tenuifolia*, *Opuntia rastrera*, *Pandanus odoratissimus*, *Pandanus tectorius*, *Pisticia vera*, and *Vitex trifolia*. The diversity index value of 1,000 means it has moderate species diversity, the uniformity index of 0.381 means it has low species uniformity and the dominance index value of 1.253 means it has high dominance. Environmental conditions, namely air temperature ranging from 29°C-34°C, air temperature ranging from 28.5°C-32°C, sandy and muddy substrates, salinity ranging from 0.97 %-3.73 %, pH ranging from 6.95-7.23, conductivity ranging from 17.3 μ S/cm-84.4 μ S/cm, and TDS around 15.3 ppm-93.6 ppm.

The range of water quality in the mangrove ecotourism area of Kolam Susuk is still within the criteria or is still ideal for mangrove growth and several types of animals or biota, are still found which are classified into 6 (six) phyla, namely Chordata, Mollusca, Aves, Lepidoptera, Insecta, Arthropoda.

Keywords: Mangrove, Kolam Susuk Mangrove Ecotourism, Diversity, Environmental Conditions, Growth

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN ORISNATALITAS.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.5 Batasan Masalah.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 Mangrove di Indonesia.....	8
2.2 Ekosistem Mangrove.....	10
2.2.1 Peran Mangrove	10
2.2.2 Jenis-jenis Mangrove	14
2.2.3 Zonasi Mangrove	16
a. Zona Alamiah	16

b. Zona Pasang Surut	17
2.3 Ekowisata Mangrove.....	18
2.3.1 Pengertian Ekowisata mangrove	18
2.3.2 Fungsi Ekowisata Mangrove.....	19
2.4 Habitat dan Persebaran Mangrove	20
2.4.1 Habitat Mangrove.....	20
2.4.2 Persebaran Mangrove.....	21
2.5 Parameter Lingkungan Fisik dan Kimia	22
2.5.1 Suhu	23
2.5.2 Substrat Tanah (Struktur).....	23
2.5.3 Salinitas	23
2.5.4 pH.....	24
2.5.5 Oksigen Terlarut (Dissolved Oxygen/DO)	24
2.5.6 Konduktivitas	25
2.5.7 Total Padatan Terlarut (<i>Totasl Dissolved Solid/TDS</i>)	25
2.6 Penelitian Yang Relevan	26
BAB III METODE PENELITIAN	32
3.1 Tempat dan Waktu	32
3.1.1 Tempat.....	32
3.1.2 Waktu	33
3.2 Alat dan Bahan.....	33
3.2.1 Alat.....	33
3.2.2 Bahan	33

3.3 Populasi dan Sampel	34
3.3.1 Populasi	34
3.3.1 Sampel	34
3.4 Teknik Pengumpulan Data	34
3.4.1 Survei Lokasi	34
3.4.2 Tahap Persiapan	34
3.4.3 Tahap Pelaksanaan	35
3.4.4 Pengambilan Data	36
a. Data Parameter Biotik	36
b. Data Parameter Abiotik	37
3.5 Teknik Analisis Data	38
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	42
4.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian	42
4.2 Hasil Penelitian	43
4.2.1 Jenis-jenis Tumbuhan Mangrove	43
4.2.3 Indeks Keanekaragaman, Keseragaman dan Dominansi	46
4.2.2 Kondisi Lingkungan	47
a. Parameter Abiotik	47
b. Jenis-Jenis Hewan	48
4.3 Pembahasan	50
4.3.1 Jenis-jenis Tumbuhan Mangrove	50
4.3.2 Indeks Keanekaragaman, Keseragaman dan Dominansi	90
4.3.3 Kondisi Lingkungan	92

a. Parameter Abiotik.....	92
b. Jenis-jenis Hewan.....	95
BAB V PENUTUP	98
5.1 Kesimpulan	98
5.2 Saran.....	99
DAFTAR PUSTAKA	101