

STRUKTUR POPULASI
Nypa fruticans (Thunb.) Wurmb
PADA PERBEDAAN KADAR SALINITAS DI PULAU PAYUNG
BANYUASIN II SUMATERA SELATAN

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana di
Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Sriwijaya

Oleh :

RANDI KURNIANTO

08041382025069



JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA

2024

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul Skripsi : Struktur Populasi *Nypa fruticans* (Thunb.) Wurm
Pada Perbedaan Kadar Salinitas di Pulau Payung
Banyuasin II Sumatera Selatan

Nama Mahasiswa : Randi Kurnianto

NIM : 08041382025069

Fakultas/Jurusan : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam/Biologi

Telah disetujui untuk disidangkan pada tanggal 6 November 2024

Indralaya, November 2024

Pembimbing

1. Dwi Puspa Indriani, S.Si., M.Si.
NIP. 197805292002122001

()

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

Judul Skripsi : Struktur Populasi *Nypa fruticans* (Thunb.) Wurm
Pada Perbedaan Kadar Salinitas di Pulau Payung B
anyuasin II Sumatera Selatan

Nama Mahasiswa : Randi Kurnianto

NIM : 08041382025069

Fakultas/Jurusan : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam/Biologi

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Sidang Ujian Skripsi Jurusan Biologi
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya pada 6
November 2024 dan telah diperbaiki, diperiksa, serta disetujui sesuai dengan
masukan panitia Sidang Ujian Skripsi.

Indralaya, November 2024

Pembimbing :

1. Dwi Puspa Indriani, S.Si., M.Si.
NIP.197805292002122001

(.....
.....)

Penguji :


1. Drs. Hanifa Marisa, M.S.
NIP.196405291991021001
2. Dr. Sarno, M.Si.
NIP.196507151992031004

(.....
.....
.....)

Mengetahui,

Plt. Ketua Jurusan

Wakil Dekan Bidang Akademik


Prof. Dr. Hasanudin, M.Si.
NIP. 197205151997021003

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Randi Kurnianto
NIM : 08041382025069
Fakultas/Jurusan : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam/Biologi

Menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil saya sendiri didampingi pembimbing saya dan karya ilmiah ini belum pernah diajukan sebagai pemenuhan persyaratan untuk memperoleh gelar kesarjanaan strata satu (S1) dari Universitas Sriwijaya maupun perguruan tinggi lain

Semua informasi yang dimuat dalam skripsi ini yang berasal dari penulis lain baik yang dipublikasikan atau tidak telah diberikan penghargaan dengan mengutip nama sumber penulis secara benar. Semua isi dari skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya sebagai penulis.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya



Indralaya, November 2024

Penulis



Randi Kurnianto

NIM. 08041382025069

HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Sriwijaya, yang bertanda tangan :

Nama : Randi Kurnianto
NIM : 08041382025069
Fakultas/Jurusan : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam/Biologi
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Sriwijaya "hak bebas royalti non-eksklusif (*non exclusively royalty-free right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

“ Struktur Populasi *Nypa fruticans* (Thunb.) Wurmb Pada Perbedaan Kadar Salinitas di Pulau Payung Banyuasin II Sumatera Selatan “

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan), dengan hak bebas *royalty* noneklusif ini, Universitas Sriwijaya berhak menyimpan, mengalih media/mengformatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir atau skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Indralaya, November 2024

Penulis



Randi Kurnianto

NIM. 08041382025069

HALAMAN PERSEMBAHAN

MOTTO

**“ Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan,
sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan “ (QS. Al Insyirah: 5-6)**

**“ Mungkin jalanmu tak seindah orang lain penuh dengan hambatan dan cobaan,
tapi percayalah Allah Swt selalu bersamamu jadi jangan pernah takut untuk gagal,
karena kegagalan adalah pintu gerbang dari kesuksesan “**

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

- ❖ Allah SWT dan Nabi Muhammad SAW
- ❖ Kedua orangtuaku Bapak Hardi dan Ibu Rusmala yang telah senantiasa mendoakan, mendukung, menguatkan, memberikan semangat, selalu sabar dan memberikan motivasi untuk meraih gelar sarjana.
- ❖ Saudara ku Kak Heru Anggara dan keluarga terima kasih telah membantu motivasi dan dukungan untuk meraih gelar sarjana
- ❖ Terima kasih juga kepada diri sendiri yang telah berjuang dan tidak menyerah dan selamat atas proses yang kau jalani.
- ❖ Dosen Pembimbing Skripsi Ibu Dwi Puspa Indriani, S.Si., M.Si. Terima Kasih atas bimbingannya ibu.
- ❖ Tim yang membantu menyelesaikan penelitian saya dan semua yang terlibat baik langsung maupun tidak langsung.
- ❖ Teman Seperjuangan di Jurusan Biologi (Biology Boys) Terima kasih atas dukungannya dan Selamat atas prosesnya selama ini di Biologi.
- ❖ Almamater (Universitas Sriwijaya)

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah rabbil'alamin, puji serta syukur atas kehadiran Allah SWT. yang telah memberikan segala rahmat, nikmat dan kharunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan perkuliahan selama ini serta dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “ **Struktur Populasi *Nypa fruticans* (Thunb.) Wurmb Pada Perbedaan Kadar Salinitas di Pulau Payung Banyuasin II Sumatera Selatan** ”. Skripsi ini disusun untuk melengkapi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Sains Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya.

Proses pembuatan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan ibu dan bapak dosen penulis sehingga dapat menjadi karya ilmiah yang sebaik ini, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Ibu Dwi Puspa Indriani, S.Si., M.Si. sebagai dosen pembimbing penulis atas arahan dan bimbingan selama ini penulis dapat menyelesaikan pembuatan skripsi ini.

Terima kasih diucapkan kepada kedua orang tua saya Bapak Hardi dan Ibu Rusmala yang telah memberikan dukungan baik dengan doa maupun materi, serta ucapan terima kasih kepada saudara saya kak Heru Anggara dan Keluarga atas bantuannya selama ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Yth:

1. Bapak Prof. Dr. Taufiq Marwa, SE., M.Si. selaku Rektor Universitas Sriwijaya
2. Prof. Hermansyah, S.Si., M.Si., Ph.D., selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya
3. Prof. Dr. Arum Setiawan, M.Si., C.EIA selaku Ketua Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya.
4. Dr. Sarno, M.Si selaku Sekretaris Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya.
5. Dra. Syafrina Lamin, M.Si selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan bimbingan dan nasihat selama perkuliahan.
6. Drs. Hanifa Marisa, M.S dan Dr. Sarno, M.Si selaku dosen pembahas penulis yang telah memberikan masukan, saran dan nasihat dalam penyusunan Skripsi ini.

7. Seluruh Bapak/Ibu Dosen dan staf pengajar Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya.
8. Seluruh staf administrasi dan karyawan Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya.
9. Teruntuk teman seperjuangan (Biology Boys) terima kasih atas canda tawa serta dukungan selama perkuliahan, Terima kasih atas perjuangan bersama di Jurusan Biologi
10. Terima kasih untuk teman-teman angkatan 2020

Semoga Allah senantiasa melimpahkan rahmat, nikmat dan karunia-Nya dan membalas segala amal kebaikan pihak-pihak yang telah membantu penulis dalam penyusunan Skripsi ini dan semoga dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan dimasa yang akan datang.

Indralaya, November 2024

Penulis,



Randi Kurnianto

NIM. 08041382025069

**POPULATION STRUCTURE *Nypa fruticans* (Thunb.) Wurmb
AT SALINITY DIFFERENCES IN PAYUNG ISLAND BANYUASIN II,
SOUTH SUMATRA**

Randi Kurnianto

Nim: 08041382025069

SUMMARY

Nipah (*Nypa fruticans* (Thunb.) Wurmb) belongs to the Arecaceae, it occupies the marginal zone influenced by freshwater. Pulau Payung is located in Sungsang estuary where there are several rivers i.e. Musi River, Banyuasin River and other creeks. With those flowing rivers and being closed to the sea, it was predicted that salinity levels in Pulau Payung could affect the population structure of *Nypa*. This research was aimed to observe population structure of *Nypa* (density, frequency and dominance) at different salinity levels based on its growth level (Mature, Adult, Juvenile, Seedling). This research was carried out in February 2024 on Pulau Payung, Banyuasin Regency, South Sumatra. The method used direct observation by determining location with the purposive sampling method based on differences of salinity levels. The abiotic parameters comprised sea water salinity, pore water salinity, soil pH, soil moisture and substrate texture were also observed. The results showed that there were differences in population structure at different salinity levels based on the growth level. In Station 1, at salinity 3.05 ‰, the highest density was found at Adult (506.7 ind/ha) and the lowest was at Juvenile (320 ind/ha), and it was zero at Seedling. The highest dominance was at Mature (129,739.5 m²/ha) and the highest frequency value was at Mature (0.8). In Station 2, at salinity 2.01 ‰, highest density was found at Mature (640 ind/ha) and Seedling (333.3 ind/ha), while the highest dominance was at Mature (238,700.8 m²/ha) and the highest frequency value was at Mature (1). In Station 3, at salinity 0.58 ‰, the highest density was found at Mature (793.3 ind/ha), the highest dominance was at Mature (355,770.7 m²/ha) at Seedling it was zero and the highest frequency value was at Mature (1).

Keywords: Growth level, Nipah (*Nypa fruticans*), Population structure, Pulau Payung, Salinity.

STRUKTUR POPULASI *Nypa fruticans* (Thunb.) Wurm
PADA PERBEDAAN KADAR SALINITAS DI PULAU PAYUNG
BANYUASIN II SUMATERA SELATAN

Randi Kurnianto

Nim: 08041382025069

RINGKASAN

Nipah (*Nypa fruticans* (Thunb.) Wurm) termasuk dalam suku *Arecaceae* yang berada pada zona tepian pertumbuhannya dipengaruhi oleh air tawar. Pulau Payung terletak di Muara Sungsang yang terdapat aliran Sungai Musi, Sungai Banyuasin dan berbagai sungai kecil di Sumatera Selatan. Dengan dialiri beberapa Sungai dan berdekatan dengan laut akan mempengaruhi kadar salinitas yang diduga akan mempengaruhi terhadap struktur populasi nipah yang ada di Pulau Payung. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui struktur populasi meliputi kerapatan, frekuensi dan dominasi Nipah berdasarkan tingkat pertumbuhan. Penelitian ini telah dilaksanakan Februari 2024 di Pulau Payung, Kabupaten Banyuasin Sumatera Selatan. Metode yang digunakan yakni observasi langsung. Penentuan lokasi menggunakan Purposive sampling dengan memperhatikan perbedaan kadar salinitas dan pengamatan parameter abiotik lingkungan yakni mengukur salinitas air, salinitas air pori tanah, pH tanah, kelembaban tanah dan tekstur substrat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perbedaan salinitas di tiga stasiun di Pulau Payung memengaruhi struktur populasi nipah. Di Stasiun 1, dengan salinitas 3,05 ‰, kerapatan tertinggi ditemukan pada tanaman dewasa (*Adult*) (506,7 ind/ha) dan terendah pada permudaan (*Juvenile*) (320 ind/ha), tanpa tanaman semai (*Seedling*), serta dominansi tertinggi pada dewasa lanjut (*Mature*) (129.739,5 m²/ha) dan nilai frekuensi tertinggi pada dewasa lanjut (*Mature*) (0,8). Di Stasiun 2, dengan salinitas 2,01 ‰, kerapatan tertinggi ada pada dewasa lanjut (*Mature*) (640 ind/ha) dan semai (*Seedling*) (333,3 ind/ha), sementara dominansi tertinggi juga pada dewasa lanjut (*Mature*) (238.700,8 m²/ha) dan nilai frekuensi tertinggi pada dewasa lanjut (*Mature*) (1). Di Stasiun 3, dengan salinitas terendah 0,58 ‰, kerapatan tertinggi ditemukan pada dewasa lanjut (*Mature*) (793,3 ind/ha), dominansi tertinggi pada dewasa lanjut (*Mature*) (355.770,7 m²/ha) dan tidak ada semai (*Seedling*) dan nilai frekuensi tertinggi pada dewasa lanjut (*Mature*) (1).

Kata Kunci : Nipah (*Nypa fruticans*), Pulau Payung, Salinitas, Struktur populasi, Tingkat pertumbuhan.

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI	ii
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI	iii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH	iv
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
SUMMARY	ix
RINGKASAN	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan	3
1.4. Manfaat	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Definisi dan Karakteristik Ekosistem Mangrove	4
2.2. Sebaran dan Komposisi Jenis Mangrove	5
2.3. Zonasi Mangrove	6
2.4. Tumbuhan Nipah (<i>Nypa fruticans</i> (Thunb.) Wurmb)	7
2.4.1 Morfologi Nipah	7
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	10
3.1. Waktu dan Lokasi Penelitian	10
3.2. Alat dan Bahan	11
3.3. Metode penelitian dan penentuan lokasi sampling	11
3.3.1 Parameter yang diamati	11
3.3.2 Pengukuran Abiotik Lingkungan	12
3.4. Analisa Data	12

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	13
4.1 Kerapatan Nipah	13
4.2 Dominansi Berdasarkan Tingkat Pertumbuhan Nipah	15
4.3 Frekuensi Berdasarkan Tingkat Pertumbuhan Nipah	16
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	20
5.1 Kesimpulan	20
5.2 Saran	20
DAFTAR PUSTAKA	21
LAMPIRAN	25
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	33

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1	Kerapatan tingkat pertumbuhan nipah di Pulau Payung pada 3 Stasiun yang berbeda.....	13
Tabel 4.2	Nilai Dominansi pada tingkat pertumbuhan nipah di Pulau Payung, Banyuasin, Sumatera Selatan.....	15
Tabel 4.3	Frekuensi Tingkat pertumbuhan nipah di Pulau Payung pada 3 stasiun berbeda.....	16

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Gambaran Umum Zonasi Mangrove.....	6
Gambar 2.3 Morfologi (<i>Nypa fruticans</i> (thunb) wurmb).....	7
Gambar 3.1 Peta Lokasi Penelitian.....	10
Gambar 3.3 Denah plot ukuran pengamatan nipah	11

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Titik Koordinat Lokasi Penelitian.....	25
Lampiran 2. Data Ekologis Lokasi Penelitian.....	26
Lampiran 3. Jumlah Individu Nipah Pada Lokasi Penelitian.....	27
Lampiran 4. Rona Lingkungan Lokasi Penelitian.....	28
Lampiran 5. Tekstur Substrat Lokasi Penelitian.....	29
Lampiran 6. Tingkat Pertumbuhan Nipah Pada Lokasi Penelitian.....	30
Lampiran 7. Kegiatan Pengamatan dan Pengukuran Data Ekologis.....	31
Lampiran 8. Alat yang Digunakan.....	32

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Vegetasi merupakan sebuah ekosistem yang terdapat pada suatu lokasi, salah satu ekosistem yang tumbuh pada daerah pesisir yaitu mangrove. Mangrove merupakan komunitas vegetasi yang hidup pada muara sungai yang termasuk pada zona peralihan antara lautan dan daratan yang dipengaruhi oleh dinamika pasang surut perairan. Habitat mangrove umumnya terdapat di kawasan estuari, tempat pertemuan antara sungai dan laut, yang berperan penting dalam melindungi garis pantai dari dampak gelombang besar. Sungai menyuplai air tawar bagi ekosistem mangrove, sedangkan saat air laut pasang, air asin atau air payau akan naik dan merendam mangrove (Arief, 2003).

Hutan mangrove memiliki sebaran yang ada di seluruh dunia termasuk di Indonesia, di Indonesia hutan mangrove memiliki luas sebesar 3.112.989 hektar atau sekitar 22,6% dari mangrove dunia secara total (Mauludin *et al.*, 2018). Sebaran mangrove yang terdapat di Indonesia terbagi menjadi beberapa daerah dimana daerah mangrove terluas berlokasi di Pulau Papua dengan luas 1.350.600 hektar hutan, selanjutnya di Pulau Kalimantan yang memiliki luas 978.200 hektar hutan, dan di Pulau Sumatera dengan luas 673.300 hektar. Faktor lingkungan sangat berpengaruh pada kehidupan mangrove, dimana mangrove tumbuh pada daerah peralihan air tawar dan air laut, adapun faktor yang mempengaruhi seperti salinitas, jenis substrat, serta siklus pasang surut air laut (Pramudji, 2000).

Pulau Payung merupakan sebuah pulau alami yang berlokasi di muara Sungai Musi tepatnya di Desa Sunsang, Kabupaten Banyuasin, Pulau Payung memiliki substrat yang didominasi oleh lumpur, dimana pulau ini mengalami pengaruh dari dinamika pasang surut air laut. Oleh hal itu membuat Pulau Payung menjadi bagian dari ekosistem estuari. *Nypa fruticans* merupakan salah satu jenis mangrove yang tumbuh di Pulau Payung (Sarno *et al.*, 2020).

Kawasan Muara Sungsang merupakan kawasan yang terjadi akumulasi aliran Sungai, Pulau payung merupakan sebuah pulau yang berlokasi berdekatan dengan muara sungang yang dialiri oleh Sungai Musi, Sungai Banyuasin, serta beberapa sungai kecil lainnya yang mengalir di Sumatera Selatan. (Aryawati *et al.*, 2018). Dengan dialiri beberapa Sungai dan muara diduga menyebabkan terdapatnya perbedaan tingkat salinitas pada Kawasan Pulau Payung.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Sarno *et al.*, 2020), pada kawasan mangrove yang ada di Pulau Payung, diduga terdapat indikasi adanya perbedaan kadar salinitas pada beberapa sisi Pulau Payung yang dialiri oleh beberapa sungai di Sumatera Selatan, Berdasarkan penelitian dari (Afriyani *et al.*, 2017) diketahui bahwa adanya perbedaan kadar salinitas yang ada di Pulau Payung.

Penelitian terdahulu diketahui bahwa adanya pengaruh kadar salinitas terhadap Frekuensi dan kerapatan populasi mangrove dapat dilihat pada penelitian yang dilakukan Daris *et al.*, (2023), menunjukkan bahwa perbedaan salinitas pada 3 kawasan berbeda mempengaruhi kerapatan dan frekuensi *S. alba*. Perbedaan salinitas menunjukkan hasil yang berpengaruh nyata pada kerapatan dan frekuensi *S. alba* pada frekuensi dan kerapatan tetinggi pada salinitas 31 ‰ dan paling rendah pada salinitas 33 ‰.

Nypa fruticans (Thunb.) Wurmb, atau lebih dikenal dengan sebutan nipah, merupakan spesies yang termasuk dalam famili *Arecaceae*. Tumbuhan ini tumbuh di zona tepi, di mana habitatnya berada dekat dengan daratan, sehingga pertumbuhannya sangat dipengaruhi oleh keberadaan air tawar. Contoh habitat yang mendukung pertumbuhannya adalah pada daerah aliran sungai yang memiliki salinitas rendah hingga air payau. (Djamaluddin, 2018). Pada habitat alami nipah dapat hidup pada kawasan yang memiliki kadar pH 5 serta dapat tumbuh pada kawasan dengan Salinitas (0,1 sampai 0,9 ‰) (ZSL, 2019).

Penelitian terdahulu pada kawasan Pulau Payung hanya mengamati keanekaragaman vegetasi mangrove secara umum, tapi untuk informasi tentang struktur populasi nipah secara spesifik khususnya pada dua sisi pulau payung yang dialiri dua muara sungai yang berbeda masih sangat terbatas. Diperlukan penelitian mengenai struktur populasi nipah yang ada di Pulau Payung untuk

menambah informasi bagaimana kondisi perbedaan salinitas mempengaruhi struktur populasi di dua sisi Pulau Payung.

1.2. Rumusan Masalah

Pulau Payung terletak berdekatan dengan Muara Sungsang, dimana terdapat aliran Sungai Musi dan sungai-sungai kecil yang ada di Sumatera Selatan. Posisi Pulau Payung yang berada di kawasan muara juga dipengaruhi oleh pasang surut. Dengan dialiri beberapa Sungai dan berdekatan dengan laut mempengaruhi kadar salinitas pada beberapa sisi pulau payung diduga akan mempengaruhi terhadap tingkat kerapatan, sebaran nipah berdasarkan tingkat pertumbuhan dan tingkat dominasi nipah yang ada di Pulau Payung. Oleh sebab itu diperlukan penelitian untuk mengetahui struktur populasi yang memiliki kadar salinitas yang berbeda di Pulau Payung.

1.3. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui struktur populasi Nipah yang meliputi kerapatan, frekuensi dan dominansi Nipah berdasarkan tingkat pertumbuhan semai (*seedling*), permudaan (*juvenile*), dewasa (*adult*) dan dewasa lanjut (*mature*) di Pulau Payung, Banyuasin, Sumatera Selatan.

1.4. Manfaat

Manfaat penelitian yang dilakukan antara lain sebagai menjadi salah satu informasi dan bahan rujukan dalam melakukan konservasi kawasan mangrove terutama di Banyuasin Sumatera Selatan, dan juga dapat bermanfaat dijadikan sebagai salah satu sumber referensi untuk penelitian yang dilakukan selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Afriyani, A., Fauziyah, F., Mazidah, M., & Wijayanti, R. (2017). Keanekaragaman Vegetasi Hutan Mangrove di Pulau Payung Sungsang Banyuasin Sumatera Selatan. *Jurnal Lahan Suboptimal: Journal of Suboptimal Lands*, 6(2), 113-119.
- Ahmad, H., Roini, C., & Ahsan, S. (2016). Analisis struktur vegetasi pada habitat kupu-kupu Papilio Ulysses Di Pulau Kasiruta. *Jurnal Bioedukasi*, 4(2).
- Akamaking, D. I. H., Paulus, C. A., & Al Ayubi, A. (2022). Karakteristik Parameter Fisika Kimia Perairan pada Kawasan Ekowisata Mangrove di Wilayah Pesisir Kelurahan Oesapa Barat, Kota Kupang. *Jurnal Bahari Papadak*, 3(2), 41-48.
- Amin, M. (2016). Studi Potensi, Kendala dan Strategi Pengembangan Tanaman Nipah (*Nypa fruticans*) di Kabupaten Muna. *Fakultas Kehutanan dan Ilmu Lingkungan. Universitas Halu Oleo*.
- Andriani., Marjanah., & Mawardi. (2023). Analisis Karakteristik Morfologi Tumbuhan Nipah (*Nypa fruticans*) Berdasarkan Habitat. *Jurnal Edukasi dan Sosial*, 1(1).
- Arief, A. (2003). *Hutan mangrove fungsi dan manfaatnya*. Kanisius. Yogyakarta, 47.
- Bengen, DG, (2001). *Pengenalan dan Pengelolaan Ekosistem Mangrove*, Pusat Kajian Pesisir dan Lautan, Institut Pertanian Bogor: Bogor
- Bengen, D.G. (2002). Introduction And Management Of Mangrove Ecosystems. Center for Coastal and Marine Resource Study, Bogor Institute of Agriculture, Bogor..
- Bumtu, K. P., Azinwie, A. G., Fuashi, N. A., dan Mangwa, D. C. (2021). An Assessment of the Physico-Chemical Parameters of Mangrove Soils that Support *Nypa fruticans* and Other Mangrove Species Establishment in the Cameroon Estuary. *Asian Soil Research Journal*, 5(2), 1-18.
- Campbell, N. A., & Reece, J. B. (2012). *Biologi Edisi 8 jilid 2* terj. Damaring Tyas Wulandari (Jakarta: Erlangga, 2008).
- Cambaba, S., Kasi, P. D., & Hasyim, M. W. (2018). Studi Perbandingan Morfologi dan Anatomi Daun Nipah (*Nypa fruticans* Wumb.) Berdasarkan Perbedaan Salinitas. *Prosiding*, 4(1).
- Daris, L., Jaya., Wahyuti., dan Arianto, I, F. (2023). Kajian Ekosistem Mangrove Berdasarkan Jenis dan Karakteristik Substrat di Desa Tompotana

- Kecamatan Kepulauan Tanakeke Kabupaten Takalar. *Lutjanus*. 28(1), 16-27.
- Djamaluddin, R. (2018). *Mangrove Biologi, Ekologi, Rehabilitasi dan Konservasi*. Manado: Unsrat Press.
- Djamaluddin, R. (2018). The Mangrove Flora and Their Physical Habitat Characteristics in Bunaken National Park, North Sulawesi, Indonesia. *Biodiversitas Journal of Biological Diversity*, 19(4), 1303-1312.
- Enjelia, D, F. (2023). Kerapatan dan Frekuensi Semai Nipah (*Nypa fruticans* (Thunb.) Wurmb) dengan Perbedaan Salinitas di Kawasan Mangrove Banyuasin Sumatera Selatan. *Skripsi*. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Sriwijaya.
- Hardiansyah, N. (2021). Keanekaragaman Jenis Vegetasi Mangrove di Pesisir desa Aluh-Aluh Besar Kabupaten Banjar. In *Prosiding Seminar Nasional Lingkungan Lahan Basah*. 6(3)
- Heriyanto, N. M., Subiandono, E., & Karlina, E. (2011). Potensi dan Sebaran Nipah (*Nypa fruticans* (Thunb.) Wurmb) Sebagai Sumberdaya Pangan. *Jurnal Penelitian Hutan dan Konservasi Alam*, 8(4), 327-335.
- Mahmood, H., Siddique, M. R. H., Abdullah, S. M. R., Akhter, M., & Islam, S. M. Z. (2017). *Manual for Building Tree Volume and Biomass Allometric Equation for Bangladesh*. Bangladesh Forest Department.
- Kitamura, S. C. Anwar, A. Chaniago. dan S. Baba. (1997). *Handbook of mangroves in Indonesia. Bali and Lombok*. Ministry of Indonesia and JICA, Jakarta.
- Kusmana, C. (2014). Distribution and Current Status of Mangrove Forests in Indonesia. In *Mangrove Ecosystems of Asia: Status, Challenges and Management Strategies* (pp. 37–60). Springer New York.
- Lewerissa, Y. A., Sangaji, M., & Latumahina, M. B. (2018). Pengelolaan Mangrove Berdasarkan Tipe Substrat di Perairan Negeri Lhamahu Pulau Saparua. *TRITON: Jurnal Manajemen Sumberdaya Perairan*, 14(1), 1-9.
- Malik, M. (2011). Evaluasi Komposisi dan Struktur Vegetasi Mangrove di Kawasan Pesisir Kecamatan Tugu Kota Semarang. *Skripsi*. UNNES : Semarang.
- Mangwa, D. C., Nkwatoh, A. F., Asongwe, G, A. and Kamah, P. B. (2021). An Assessment of the Physico-Chemical Parameters of Mangrove Soils that Support *Nypa fruticans* and Other Mangrove Species Establishment in Cameroon Estuary. *Asian Soil Research Journal*. 5(2): 1-18

- Matan, O. P., Marsono, D., dan Ritohardoyo, S. (2016). Keanekaragaman dan pola Komunitas Hutan Mangrove di Andai Kabupaten Manokwari. *Majalah Geografi Indonesia*, 24(1), 36-53.
- Mukhlisi dan Wawan, G. (2016). Regenerasi Alami Semai Mangrove di Areal Terdegradasi Taman Nasional Kutai. *Jurnal Penelitian Kehutanan Wallacea*, 5(2), 113-122.
- Nanlohy, L. H., Azis, M., dan Yolanda, M. (2017). Komposisi Jenis dan Zonasi Mangrove di Kampung Gisim Kabupaten Sorong. *Jurnal Median*. 9(1): 25-35.
- Natsir, R. (2013). *Hubungan Salinitas Perairan dengan Kuantitas Bioetanol yang Dihasilkan oleh Nipah (Nypa fruticans) pada Berbagai Metode* (Doctoral dissertation, Universitas Hassanuddin).
- Noor, Y.R., M. Khazali, dan I N.N. Suryadiputra. (2012). *Panduan Pengenalan Mangrove di Indonesia*. PHKA/WI-IP, Bogor.
- Pramudji. (2000). Hutan Mangrove di Indonesia Peranan Permasalahan dan Pengelolaannya. *Jurnal Oseana*, 25(1): 13-20.
- Puspayanti, N. M., Tellu, H. A. T., & Suleman, S. M. (2013). Jenis-jenis tumbuhan mangrove di Desa Lebo Kecamatan Parigi Kabupaten Parigi Moutong dan pengembangannya sebagai media pembelajaran. *e-JIP BIOL*, 1(1).
- Rahayu, P. S. M., & Sunarto. (2020) Tumbuhan Mangrove Bermanfaat Obat di Desa Gedangan, Kecamatan Purwodadi, Kabupaten Purworejo, Jawa Tengah. *Jurnal Jamu Indonesia*. 5(2):76-84.
- Rahman, M.M. (2023). *Assessing the Impact of Climate Change on the Nypa Palm (Nypa Frutican) and Associated Species of the Sundarbans Mangrove of Bangladesh*.
- Rozainah, M. Z., dan Aslezaeim. (2010). A Demographic Study of A Mangrove Palm, *Nypa fruticans*. *Scientific Research and Essays*. 5(24):3896-3902.
- Sarno, S., Marisa, H., & Army, F. S. (2020). Struktur *Kandelia candel* (L.) Druce di Pulau Payung Sungsang, Banyuasin, Sumatera Selatan. *MAKILA*, 14(1), 36-46.
- Satyanarayana, B., Muslim, A. M., Horsali, N. A. I., Zauki, N. A. M., Otero, V., Nadzri, M. I., & Dahdouh-Guebas, F. (2018). Status of the undisturbed mangroves at Brunei Bay, East Malaysia: a preliminary assessment based on remote sensing and ground-truth observations. *PeerJ*, 6, e4397.

- Setyawan, A. D., Indrowuryatno, I., Wiryanto, W., Winarno, K., & Susilowati, A. (2005). Mangrove plants in coastal area of Central Java: 1. Species diversity. *Biodiversitas Journal of Biological Diversity*, 6(2).
- Siddiqui, A. H., Rahman, M. M., Pitol, M. N. S., Islam, M. A., dan Hasan, S. M.M. (2021). Seedling Diversity Considerably Changes Near Localities in Three Salinity Zones of Sundarbans Mangrove Forest, Bangladesh. *Journal of Tropical Biodiversity and Biotechnology*, 6(3), 65241.
- Sribudiani, E. (2007). Potensi Pengembangan Nipah (*Nypa* Spp). di Kabupaten Indragiri Hilir. *Jurnal Ilmiah Pertanian*. 4(1):54-59.
- Tomlinson PB. *The Botany of Mangroves*. Cambridge University Press; 1986.
- ZSL, K. S. (2019). *Eksplorasi Potensi Nipah untuk Restorasi Ekosistem dan Mitigasi Perubahan Iklim, Penghidupan Masyarakat Berkelanjutan dan Energi Terbarukan*