

SKRIPSI

ANALISIS SEBARAN VEGETASI MENURUT POLA DISTRIBUSI

POISSON DI HUTAN MANGROVE DESA TANJUNG DEWA

KABUPATEN TANAH LAUT

OLEH

RENDI WAHYU SAPUTRA



FAKULTAS KEHUTANAN

UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT

BANJARBARU

2024

**ANALISIS SEBARAN VEGETASI MENURUT POLA DISTRIBUSI
POISSON DI HUTAN MANGROVE DESA TANJUNG DEWA
KABUPATEN TANAH LAUT**

Oleh

**RENDI WAHYU SAPUTRA
2010611310004**

Skripsi

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kehutanan pada
Program Studi Kehutanan

**FAKULTAS KEHUTANAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU**

2024

Judul Penelitian : Analisis Sebaran Vegetasi Menurut Pola Distribusi Poisson Di Hutan Mangrove Desa Tanjung Dewa Kabupaten Tanah Laut

Nama Mahasiswa : Rendi Wahyu Saputra

NIM : 2010611310004

Program Studi : Kehutanan

Minat Studi : Budidaya Hutan

Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji

Pada Tanggal 05 Juli 2024

Pembimbing I



Ir. H. Gt. Syeransyah Rudy, M.P.
NIP.196209191990031004

Pembimbing II



Dr. Susilawati, S.Hut., M.P.
NIP. 197505052003122003

Mengetahui,

Koordinator
Program Studi Kehutanan



Yuniarti, S.Hut., M.Si.
NIP.197803022003122004

Dekan
Fakultas Kehutanan



Prof. Dr. H. Kissinger, S.Hut., M.Si.
NIP.197304261998031001

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa skripsi ini bukan karya ilmiah yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana di perguruan tinggi lain. Skripsi ini tidak mengandung karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali yang secara tertulis memang di acu dalam naskah dan disebutkan di daftar pustaka. Apabila dikemudian hari dijumpai hal-hal yang bertentangan dengan hal itu, akibatnya tidak merupakan tanggung jawab pembimbing.

Banjarbaru, Juli 2024



Rendi Wahyu Saputra

RINGKASAN

RENDI WAHYU SAPUTRA. Analisis Sebaran Vegetasi menurut Pola Distribusi Poisson Di Hutan Mangrove Desa Tanjung Dewa Kabupaten Tanah Laut dibimbing oleh Bapak Ir. H. Gt. Syeransyah Rudy, M.P dan Ibu Dr. Susilawati, S.Hut, M.P. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi pola sebaran vegetasi di hutan mangrove menggunakan metode distribusi Poisson. Metode penelitian yang digunakan melibatkan beberapa tahapan, yaitu persiapan, pengumpulan data di lapangan, dan pengolahan data. Alat-alat yang digunakan termasuk Avenza Map, kompas, parang, tali, pita ukur, *tallysheet*, kamera, dan laptop, dengan objek penelitian berupa vegetasi mangrove dari tingkat semai, pancang, tiang, hingga pohon. Data diambil menggunakan metode plot tunggal dengan sub plot berukuran berbeda untuk masing-masing tingkat vegetasi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat tiga jenis vegetasi mangrove utama di lokasi penelitian, yaitu *Avicennia marina* (Api-api), *Rhizophora apiculata* (Bakau bini), dan *Excoecaria agallocha* (Buta-buta). Analisis distribusi Poisson mengungkapkan bahwa *Avicennia marina* memiliki pola distribusi mengelompok pada semua tingkat pertumbuhan (pancang, tiang, dan pohon), *Rhizophora apiculata* memiliki pola distribusi mengelompok pada tingkat pancang namun merata pada tingkat tiang dan pohon, dan *Excoecaria agallocha* memiliki pola distribusi mengelompok pada tingkat tiang dan pohon.

Pola distribusi yang mengelompok menunjukkan adanya interaksi antar individu dan kondisi lingkungan yang mendukung pertumbuhan secara bersama-sama. Disarankan untuk melindungi area pengelompokan mangrove dan memberikan pengawasan ekstra pada bakau tingkat tiang dan pohon yang memiliki pola sebaran merata. Program restorasi harus mengikuti pola sebaran alami, dan penelitian lebih lanjut diperlukan untuk memahami faktor-faktor yang mempengaruhi pola sebaran mangrove serta dampak perubahan lingkungan. Penggunaan Sistem Informasi Geografis (SIG) juga dianjurkan untuk analisis yang lebih mendalam.

Kata Kunci : Mangrove, Distribusi Vegetasi, Konservasi

RIWAYAT HIDUP

Rendi Wahyu Saputra, lahir pada tanggal 7 November 2001 di Rantau. Penulis merupakan anak kedua dari empat bersaudara. Penulis berasal dari Martapura, Kabupaten Banjar dan saat ini, penulis berdomisili di Jl. Irigasi Komp. KCVRI.

Penulis menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar di SDN Bincau Muara pada tahun 2014. Penulis melanjutkan pendidikan di SMPN 3 Martapura dan lulus pada tahun 2017. Pendidikan menengah atas penulis selesaikan di SMAN 2 Martapura pada tahun 2020, kemudian penulis menempuh pendidikan di perguruan tinggi Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat.

Selama menempuh pendidikan di perguruan tinggi, penulis telah mengikuti berbagai kegiatan dan praktik yang mendukung pengembangan keterampilan dan pengetahuan. Penulis melaksanakan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus (KHDTK) Mandiangin di Kabupaten Banjar pada Juli 2022. Pada tahun yang sama, penulis juga menjadi anggota Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) dan aktif dalam organisasi IFSA LC-ULM (*International Forest Student Association Local Committee-University of Lambung Mangkurat*), selain itu juga penulis menjadi anggota Forestry GIS (*Geographic Information System*). Penulis melaksanakan Praktik Kerja Khusus (Magang) di Tanjung pada Program Adaro Santri Sejahtera dalam program *Matching Fund* ULM dan Adaro pada Desember 2022. Penulis mengikuti Praktik Hutan Tanaman (PHT) di KPH Madiun dan Saradan di Jawa Timur pada Januari 2023.

Sebagai syarat memperoleh gelar Sarjana Kehutanan di Universitas Lambung Mangkurat penulis melakukan penelitian dan menyusun skripsi dengan judul "**Analisis Sebaran Vegetasi Menurut Pola Distribusi Poisson Di Hutan Mangrove Desa Tanjung Dewa Kabupaten Tanah Laut**" di bawah bimbingan Bapak Ir. H. Gt. Syeransyah Rudy, M.P dan Ibu Dr. Susilawati, S.Hut., M.P.

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga skripsi dengan judul “**Analisis Sebaran Vegetasi Menurut Pola Distribusi *Poisson* Di Hutan Mangrove Desa Tanjung Dewa Kabupaten Tanah Laut**” dapat penulis selesaikan.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian syarat guna memperoleh gelar Sarjana Kehutanan dari Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat, Banjarbaru. Penulis sadar bahwa proses penyusunan skripsi ini tidak akan berjalan dengan baik tanpa adanya bimbingan, dukungan, dan doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Ir. H. Gt. Syeransyah Rudy, M.P selaku dosen pembimbing pertama, yang telah membimbing dan memberikan bantuan dan saran sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Ibu Dr. Susilawati, S.Hut, M.P., selaku dosen pembimbing kedua yang telah membimbing dan memberikan bantuan dan saran sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
3. Seluruh staf administrasi Fakultas Kehutanan, Universitas Lambung Mangkurat yang telah membantu administrasi perkuliahan hingga penelitian ini selesai.
4. Seluruh keluarga penulis, khususnya Bapak, Mama, kakak, dan adik yang selalu memberikan doa dan dukungan kepada penulis selama menempuh pendidikan dan penulisan skripsi ini.
5. Teman-teman penulis yang telah menemani dan memberikan bantuan selama masa perkuliahan bahkan sampai di tahap penulisan skripsi ini.

Penulis mengharapkan saran yang membangun guna perbaikan skripsi ini dan penulis berharap penelitian ini nantinya dapat bermanfaat bagi pembaca dan dapat menambah pengetahuan bagi kita semua.

Banjarbaru, Juli 2024

Rendi Wahyu Saputra

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN	i
PERNYATAAN	ii
RINGKASAN	iii
RIWAYAT HIDUP	iv
PRAKATA	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan	4
C. Manfaat	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Deskripsi Hutan Mangrove	5
B. Karakteristik Habitat.....	5
C. Zonasi Hutan Mangrove	6
D. Komposisi Jenis Mangrove.....	7
E. Faktor Persebaran Mangrove	7
F. Sebaran Poisson	9
G. Penelitian Mangrove	10
III. KEADAAN UMUM DAERAH PENELITIAN	13
A. Letak dan Luas Wilayah	13
B. Iklim.....	13
C. Topografi.....	13
IV. METODE PENELITIAN	15

A.	Waktu dan Tempat Penelitian.....	15
B.	Alat dan Objek Penelitian.....	15
C.	Prosedur Penelitian.....	16
1.	Persiapan.....	17
2.	Pengambilan Data.....	17
3.	Analisis Data.....	18
V.	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	22
A.	Tumbuhan di Hutan Mangrove Desa Tanjung Dewa.....	22
B.	Jenis-Jenis Vegetasi Mangrove.....	23
1.	Jenis Api-api (<i>Avicennia marina</i>).....	23
2.	Jenis Bakau bini (<i>Rhizophora apiculata</i>).....	24
3.	Jenis Buta-buta (<i>Excoecaria agallocha</i>).....	25
C.	Analisis Sebaran Menurut Distribusi Poisson.....	26
1.	Jenis Api-api (<i>Avicennia marina</i>).....	26
2.	Jenis Bakau Bini (<i>Rhizophora apiculata</i>).....	31
3.	Jenis Buta-buta (<i>Excoecaria agallocha</i>).....	37
VI.	PENUTUP.....	42
A.	Kesimpulan.....	42
B.	Saran.....	42
	DAFTAR PUSTAKA.....	43
	LAMPIRAN.....	46

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Jenis tumbuhan tingkat pancang, tiang dan pohon.....	22
2. Total individu setiap jenis yang hadir dalam 50 plot pengamatan	23
3. Perbandingan frekuensi jenis api-api pada tingkat pancang, tiang dan pohon.....	27
4. Hasil perhitungan frekuensi harapan dari 50 plot pengamatan jenis api-api tingkat pancang	27
5. Hasil perhitungan frekuensi harapan dari 50 plot pengamatan jenis api-api tingkat tiang dan pohon.....	30
6. Perbandingan frekuensi jenis bakau bini pada tingkat pancang, tiang dan pohon.....	30
7. Hasil perhitungan frekuensi harapan dari 50 plot pengamatan jenis bakau bini tingkat pancang.....	32
8. Hasil perhitungan frekuensi harapan dari 50 plot pengamatan jenis bakau bini tingkat tiang dan pohon	32
9. Frekuensi jenis buta-butua pada tiang dan pohon	35
10. Hasil perhitungan frekuensi harapan dari 50 plot pengamatan jenis buta-butua tingkat tiang dan pohon.....	37

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1. Peta Lokasi Desa Tanjung Dewa.....	15
2. Diagram Alur Penelitian.....	16
3. Sketsa Plot Tunggal.....	18
4. Daun Jenis Api-api	23
5. Batang Jenis Api-api	23
6. Bunga Jenis Api-api	24
7. Buah Jenis Api-api	24
8. Daun Jenis Bakau Bini	24
9. Batang dan Akar Jenis Bakau Bini.....	24
10. Buah Jenis Bakau Bini	25
11. Bunga Jenis Bakau Bini	25
12. Daun Jenis Buta-buta	25
13. Batang Jenis Buta-buta.....	25
14. Bunga Jenis Buta-buta.....	26
15. Buah Jenis Buta-buta.....	26
16. Peta Sebaran Jenis Api-api Tingkat Pancang.....	29
17. Peta Sebaran Jenis Api-api Tingkat Tiang dan Pohon.....	31
18. Peta Sebaran Jenis Bakau Bini Tingkat Pancang.....	34
19. Peta Sebaran Jenis Bakau Bini Tingkat Tiang dan Pohon	36
20. Peta Sebaran Jenis Buta-Buta Tingkat Tiang dan Pohon	39

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. <i>Tallysheet</i> Vegetasi Tingkat Pancang 5 x 5 m ²	47
2. <i>Tallysheet</i> Vegetasi Tingkat Tiang dan Pohon 10 x 10 m ²	50
3. Rekap data jumlah individu tiap plot jenis Api-api (<i>Avicennia marina</i>) tingkat pancang	54
4. Analisis perhitungan jenis Api-api (<i>Avicennia marina</i>) tingkat pancang.....	54
5. Rekap data jumlah individu tiap plot jenis Api-api (<i>Avicennia marina</i>) tingkat tiang dan pohon.....	57
6. Analisis perhitungan jenis Api-api (<i>Avicennia marina</i>) tingkat tiang dan pohon	57
7. Rekap data jumlah individu tiap plot jenis Bakau bini (<i>Rhizophora apiculata</i>) tingkat pancang.....	60
8. Analisis perhitungan jenis Bakau bini (<i>Rhizophora apiculata</i>) tingkat pancang	61
9. Rekap data jumlah individu tiap plot jenis Bakau bini (<i>Rhizophora apiculata</i>) tingkat tiang dan pohon	64
10. Analisis perhitungan jenis Bakau bini (<i>Rhizophora apiculata</i>) tingkat tiang dan pohon.....	64
12. Analisis perhitungan jenis Buta-buta (<i>Excoecaria agallocha</i>) tingkat pancang	67
13. Dokumentasi pengambilan data di lapangan.....	70
14. Peta Sebaran Vegetasi Mangrove	71