

**SKRIPSI**

**ANALISIS PERMUDAAN DAN TUMBUHAN BAWAH PADA HUTAN  
BUKIT PANDAMARAN DI AREAL KHDTK MANDIANGIN ULM**

**RATIH AYUNDASARI**



**PROGRAM STUDI KEHUTANAN**

**FAKULTAS KEHUTANAN**

**UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT**

**BANJARBARU**

**2025**

**ANALISIS PERMUDAAN DAN TUMBUHAN BAWAH PADA HUTAN  
BUKIT PANDAMARAN DI AREAL KHDTK MANDIANGIN ULM**

Oleh

**RATIH AYUNDASARI**

**1810611220031**

Skripsi

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Kehutanan Program

Studi Kehutanan

**PROGRAM STUDI KEHUTANAN**

**FAKULTAS KEHUTANAN**

**UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT**

**BANJARBARU**

**2025**

**Judul Penelitian : Analisis Permudaan dan Tumbuhan Bawah Pada Hutan Bukit Pendamaran di Areal KHDTK Mandiangin ULM**

**Nama Mahasiswa : Ratih Ayundasari**


**NIM : 181061122031**

**Minat Studi : Silvikultur**

Telah di pertahankan di hadapan dewan penguji

Pada Tanggal 23 Juni 2025

Pembimbing I



**Ir. Setia Budi Peran M.P.**  
**NIP. 195808161986031006**

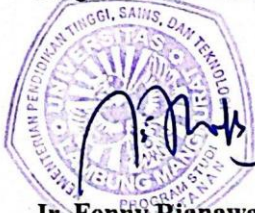
Pembimbing II



**Ir. Damaris Payung M.S.**  
**NIP. 195911071986032001**

Mengetahui,

Koordinator Dekan  
Program Studi Kehutanan



**Ir. Fony Rianawati, M.P.**  
**NIP. 196712121997032001**

Fakultas Kehutanan



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

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa skripsi ini bukan karya ilmiah yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di perguruan tinggi lain, dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali yang secara tertulis memang diacu didalam naskah dan disebutkan didalam daftar Pustaka. Apabila dikemudian hari ada dijumpai hal-hal yang bertentangan dengan hal itu, akibatnya tidak merupakan tanggung jawab pembimbing.

Banjarbaru, 25 Juni 2025



Ratih Ayundasari

## ABSTRAK

**RATIH AYUNDASARI.** 2025. Analisis Permudaan Dan Tumbuhan Bawah Pada Hutan Bukit Pandamaran Di Areal KHDTK Mandiangin ULM. Skripsi, Program Studi Kehutanan Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat. Pembimbing oleh Bapak Ir. Setia Budi Peran M.P dan Ibu Ir. Damaris Payung M.S.

Kata Kunci: Permudaan Hutan, tumbuhan bawah, vegetasi hutan, Indeks Nilai Penting (INP), Indeks keanekaragaman.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis komposisi dan struktur jenis permudaan (tingkat semai dan pancang) serta tumbuhan bawah pada Hutan Bukit Pandamaran di areal KHDTK Mandiangin ULM. Penelitian ini penting dilakukan mengingat peran permudaan dan tumbuhan bawah dalam menjaga keberlanjutan ekosistem hutan tropis serta sebagai indikator regenerasi alami. Metode yang digunakan meliputi analisis vegetasi melalui kombinasi metode jalur dan petak, dengan ukuran petak untuk tingkat semai (2×2 m), pancang (5×5 m), dan tumbuhan bawah (1×1 m). Parameter yang dianalisis meliputi Indeks Nilai Penting (INP), indeks keanekaragaman jenis ( $H'$ ), dan indeks kemerataan jenis ( $E'$ ). Penelitian menunjukkan bahwa pada tingkat semai ditemukan 15 jenis tumbuhan dengan spesies dominan antara lain *Nephelium massoia*, *Strombosia javanica*, dan *Uruphyllum sp.*, dengan nilai  $H'$  sebesar 2,53 (kategori sedang) dan  $E'$  sebesar 0,94 (kategori tinggi). Pada tingkat pancang ditemukan 20 jenis tumbuhan, didominasi oleh *Nephelium massoia*, *Garcinia sp.*, dan *Ziziphus jujube*, dengan  $H'$  sebesar 2,93 dan  $E'$  sebesar 0,98. Sementara itu, pada lapisan tumbuhan bawah ditemukan 6 jenis, dengan dominansi tertinggi pada *Acroceras munroanum*, *Cynodon dactylon*, dan *Lygodium scandens*. Nilai  $H'$  tumbuhan bawah sebesar 1,73 dan  $E'$  sebesar 0,97.

## ABSTRACT

**RATIH AYUNDASARI.** 2025. Analysis of Regeneration and Undergrowth in Bukit Pandamaran Forest in the KHDTK Mandiingin ULM Area. Thesis, Forestry Study Program, Faculty of Forestry, Lambung Mangkurat University. Supervisors by Mr. Ir. Setia Budi Peran M.P and Mrs. Ir. Damaris Payung M.S.

Keywords: Forest Regeneration, understory, forest vegetation, Importance Value Index (IVP), Diversity Index.

This study aims to analyze the composition and structure of regeneration types (seedling and sapling levels) and undergrowth in Bukit Pandamaran Forest in the KHDTK Mandiingin ULM area. This study is important to conduct considering the role of regeneration and undergrowth in maintaining the sustainability of tropical forest ecosystems and as indicators of natural regeneration. The methods used include vegetation analysis through a combination of path and plot methods, with plot sizes for seedling levels (2×2 m), saplings (5×5 m), and undergrowth (1×1 m). The parameters analyzed include the Important Value Index (INP), species diversity index ( $H'$ ), and species evenness index ( $E'$ ). The study showed that at the seedling level, 15 types of plants were found with dominant species including *Nephelium massoia*, *Strombosia javanica*, and *Uruphyllum* sp., with an  $H'$  value of 2.53 (medium category) and  $E'$  of 0.94 (high category). At the sapling level, 20 types of plants were found, dominated by *Nephelium massoia*, *Garcinia* sp., and *Ziziphus jujube*, with an  $H'$  of 2.93 and an  $E'$  of 0.98. Meanwhile, in the understory layer, 6 species were found, with the highest dominance in *Acroceras munroanum*, *Cynodon dactylon*, and *Lygodium scandens*. The  $H'$  value of the understory was 1.73 and  $E'$  was 0.97.

## RINGKASAN

Penelitian ini dilakukan di kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus (KHDTK) Universitas Lambung Mangkurat, khususnya di Bukit Pandamaran yang memiliki ketinggian sekitar 275 mdpl. Kawasan ini merupakan bagian dari hutan hujan tropis yang memiliki keanekaragaman vegetasi tinggi, dengan struktur tajuk yang bertingkat. Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk menganalisis komposisi dan struktur permudaan hutan (tingkat semai dan pancang) serta tumbuhan bawah alami. Keberadaan vegetasi tersebut sangat penting dalam menjaga stabilitas ekosistem hutan dan mendukung keberlangsungan regenerasi alami.

Metode penelitian menggunakan kombinasi metode jalur dan petak untuk mendata vegetasi, dengan ukuran petak 2×2 m untuk semai dan tumbuhan bawah, serta 5×5 m untuk pancang. Data dianalisis menggunakan indeks nilai penting (INP), indeks keanekaragaman Shannon-Wiener ( $H'$ ), indeks kemerataan (E), dan indeks kesamaan komunitas (IS). Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat keanekaragaman jenis tergolong sedang di semua tingkat pertumbuhan, dengan nilai  $H'$  antara 1,73 hingga 2,93. Indeks kemerataan tergolong tinggi di seluruh tingkat, menunjukkan bahwa penyebaran individu antar spesies relatif merata.

Pada tingkat semai ditemukan 15 jenis vegetasi, dengan jenis dominan antara lain Tengkok Ayam (*Nephelium massoia*), Patindis Gunung (*Uruphyllum* sp.), dan Kayu Kacang (*Strombosia javanica*). Jenis-jenis ini memiliki nilai INP tinggi dan kerapatan serta frekuensi yang signifikan di berbagai plot. Tingkat kehadiran dan dominansi menunjukkan bahwa regenerasi alami di tingkat semai berjalan baik dan beragam. Nilai keanekaragaman dan kemerataan pada tingkat semai menunjukkan stabilitas komunitas tumbuhan yang sedang menuju mantap.

Pada tingkat pancang ditemukan 20 jenis vegetasi, dengan dominasi oleh Tengkok Ayam, Bati-Bati (*Adina minutiflora*), dan Janah (*Garcinia* sp.). Jenis-jenis tersebut tersebar merata di hampir semua petak contoh. Indeks kesamaan antar lokasi juga menunjukkan tingkat kemiripan tinggi, mengindikasikan bahwa komunitas vegetasi memiliki karakteristik seragam. Hal ini memperkuat bukti bahwa Bukit Pandamaran memiliki potensi yang baik sebagai lokasi konservasi vegetasi alam.

Tumbuhan bawah yang ditemukan sebanyak enam jenis, antara lain Taratat (*Acroceras munroanum*) dan Rumput Minyak (*Cynodon dactylon*) sebagai yang paling dominan. Nilai INP tertinggi dimiliki oleh Taratat, yang menunjukkan daya saing dan persebaran tinggi di lokasi penelitian. Nilai indeks kesamaan tumbuhan bawah antar lokasi mencapai lebih dari 90%, yang menunjukkan bahwa spesies tumbuhan bawah relatif homogen di seluruh area penelitian.

Kesimpulannya, kondisi permudaan dan tumbuhan bawah di Bukit Pandamaran menunjukkan keanekaragaman jenis yang sedang dengan struktur komunitas yang cukup stabil. Nilai pemerataan yang tinggi di semua tingkat pertumbuhan menunjukkan bahwa ekosistem hutan ini masih memiliki dinamika alami yang baik. Oleh karena itu, kawasan ini memiliki potensi penting sebagai wilayah konservasi vegetasi dan perlu dijaga kelestariannya melalui pemantauan dan perlindungan berkelanjutan.

Kata Kunci: Permudaan Hutan, tumbuhan bawah, vegetasi hutan, Indeks Nilai Penting (INP), Indeks keanekaragaman.

## **RIWAYAT HIDUP**

RATIH AYUNDASARI, lahir di Kabupaten Tanah Bumbu Provinsi Kalimantan Selatan pada tanggal 15 September 1999, merupakan anak tunggal dari bapak ISWAHYUDI dan ibu RUBINAH. Memulai Pendidikan pertama di bangku sekolah Taman Kanak-kanak pada tahun 2005 di TK Tunas Harapan. Penulis melanjutkan ke jenjang sekolah dasar SD Negeri pada tahun 2006 dan dinyatakan lulus pada tahun 2012. Tahun yang sama kembali melanjutkan Pendidikan ke Sekolah Menengah Pertama di SMPN 1 Angsana dan lulus pada tahun 2015. Pendidikan selanjutnya ditempuh di SMAN 1 Angsana dan lulus pada tahun 2018, penulis meraih Juara 2 O2SN (Olimpiade Olahraga Siswa Nasional) Tingkat kabupaten pada kategori Catur. Penulis juga pernah mengikuti kegiatan JAMBORE Nasional saat duduk di bangku SMP dan SMA. Penulis melanjutkan Pendidikan S-1 di Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat jurusan Kehutanan pada tahun 2018 dengan minat studi Silvikutur (Budidaya Hutan) melalui jalur SBMPTN.

Selama perkuliahan, penulis mengikuti kegiatan berbagai praktik mulai dari Praktik Kerja Lapangan (PKL) yang dilaksanakan di Miniatur Hutan Hujan Tropis (MH2T) Banjarbaru Kalimantan Selatan pada tahun 2020. Penulis juga mengikuti kegiatan Praktik Hutan Tanaman (PHT) di Perhutani Madiun Jawa Timur 15-24 Juni 2021. Selanjutnya, penulis melaksanakan Praktik Kerja Khusus (Magang) di CV. Sejahtera Meratus yang berlokasi di Desa Hinas Kiri, Batang Alai Timur, Kabupaten Hulu Sungai Tengah dimulai dari 17 Januari 2022 hingga 18 Maret 2022. Sebagai syarat akhir untuk mendapatkan gelar sarjana kehutanan penulis membuat penelitian yang berjudul “Analisis Permudaan dan Tumbuhan Bawah pada Hutan Bukit Pandamaran di Areal KHDTK Mandiangin ULM”.

## PRAKATA

Segala puji dan syukur senantiasa penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul **“Analisis Permudaan dan Tumbuhan Bawah Pada Hutan Bukit Pandamaran di Areal KHDTK Mandiangin ULM.”**

Penulis menyadari penyusunan usulan penelitian ini tidak terlepas dari bantuan dan dorongan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis sampaikan terimakasih kepada :

1. Dosen Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat dan seluruh civitas akademika yang telah memberikan suatu wadah pendidikan strata 1.
2. Ir. Setia Budi Peran, Selaku Dosen Pembimbing I.
3. Ir. Damaris Payung, M.S, Selaku Dosen Pembimbing II.
4. Teman-teman se-tim dan *Cinnamomum verum* Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat.

Penulis berharap semoga Skripsi ini berguna untuk ilmu pengetahuan masa mendatang.

Banjarbaru, 25 Juni 2025

Ratih Ayundasari

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	i
<b>ABSTRAK</b> .....	ii
<b>ABSTRACT</b> .....	iii
<b>RINGKASAN</b> .....	v
<b>RIWAYAT HIDUP</b> .....	vii
<b>PRAKATA</b> .....	viii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ix
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiii
<b>I. PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Tujuan Penelitian.....	3
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	4
A. Permudaan Hutan danTumbuhan Bawah (Cover Crop) Alami .....	4
B. Analisis Vegetasi.....	5
C. Indeks Nilai Penting (INP) .....	5
D. Indeks Keanekaragaman Jenis .....	6
E. Indeks Kemerataan Jenis .....	7
<b>III. KEADAAN UMUM LOKASI PENELITIAN</b> .....	8
A. Letak dan Luas .....	8
B. Keadaan Iklim .....	8
C. Topografi .....	9
D. Tanah.....	9
E. Flora dan Fauna .....	9

<b>IV. METODE PENELITIAN.....DAFTAR ISI.....</b>	11
A. Waktu dan Tempat Penelitian .....	11
B. Alat dan Bahan Penelitian .....	11
C. Pelaksanaan pengambilan data .....	12
1. Pembuatan Luas Petak Minimum .....	12
2. Analisis Vegetasi.....	13
D. Metode Analisis Data .....	14
<b>V. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	18
A. Komposisi Jenis Tingkat Permudaan .....	18
B. Komposisi Jenis Tumbuhan Bawah .....	20
C. Indeks Nilai Penting Jenis Dominan.....	21
D. Struktur Jenis.....	24
<b>VI. PENUTUP .....</b>	36
A. Kesimpulan.....	36
B. Saran .....	37
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	38
<b>LAMPIRAN.....</b>	40

## DAFTAR ISI

## DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Jenis-jenis Vegetasi Pada Satuan Komunitas Tingkat Semai .....	19
2. Jenis-jenis Vegetasi Pada Satuan Komunitas Tingkat Pancang.....	20
3. Jenis-jenis Tumbuhan Bawah Pada Satuan Komunitas .....	23
4. Indeks Keragaman Jenis.....	35
5. Hasil indeks pemerataan jenis setiap tingkat pertumbuhan .....	37

## DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1. Index Nilai Penting Vegetasi Tingkat Semai yang Mendominasi .....	24
2. Index Nilai Penting Vegetasi Tingkat Pancang yang Mendominasi.....	25
3. Index Nilai Penting Tumbuhan Bawah yang Mendominasi .....	26
4. Nilai Kerapatan Suatu Jenis Tingkat Semai yang Mendominasi.....	28
5. Nilai Kerapatan Suatu Jenis Tingkat Pancang yang Mendominasi .....	29
6. Nilai Kerapatan Suatu Jenis Tumbuhan Bawah yang Mendominasi .....	30
7. Nilai Frekuensi Suatu Jenis Permudaan Tingkat Semai yang Mendominasi.....	31
8. Nilai Frekuensi Suatu Jenis Permudaan Tingkat Pancang yang Mendominasi.....	32
9. Nilai Frekuensi Suatu Jenis Tumbuhan Bawah yang Mendominasi.....	33

## DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Peta Lokasi Penelitian.....	44
2. Data Curva Spesies Area (CSA) .....	45
3. Luas Petak Minimum .....	46
4. Data Curva Spesies Area (CSA) .....	47
5. Luas Petak Minimum .....	48
6. Tabel Komposisi dan Struktur Jenis Tingkat Tumbuhan Bawah.....	49
7. Tabel Komposisi dan Struktur Jenis Tingkat Semai .....	50
8. Tabel Komposisi dan Struktur Jenis Tingkat Pancang .....	53
9. Jenis-Jenis Vegetasi Tumbuhan Bawah.....	56
10. Jenis -Jenis Vegetasi Pada Tingkat Semai .....	57
11. Jenis-Jenis Vegetasi Pada Tingkat Pancang.....	58
12. Dokumentasi Pengambilan Data Lapangan .....	59