

SKRIPSI
ANALISIS TUMBUHAN BAWAH DI BAWAH TEGAKAN SENGON
(*Paraserianthes falcataria*) DI TH2TI BANJARBARU

MARSYA ALYA FEBRIANA



PROGRAM STUDI KEHUTANAN
FAKULTAS KEHUTANAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU

2026

**ANALISIS TUMBUHAN BAWAH DI BAWAH TEGAKAN SENGON
(*Paraserianthes falcataria*) DI TH2TI BANJARBARU**

Oleh

MARSYA ALYA FEBRIANA

2210611220101

Skripsi

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Kehutanan
Program Studi Kehutanan

**PROGRAM STUDI KEHUTANAN
FAKULTAS KEHUTANAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU**

2026

Judul Penelitian : Analisis Tumbuhan Bawah di Bawah Tegakan Sengon
(*Paraserianthes falcataria*) di TH2TI Banjarbaru

Nama Mahasiswa : Marsya Alya Febriana

NIM : 2210611220101

Minat Studi : Budidaya Hutan

Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji,

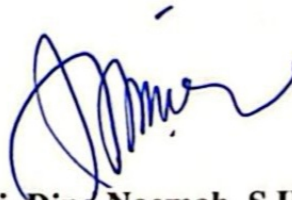
Pada Tanggal 4 September 2026

Pembimbing I



Ir. Hj. Normela Rachmawati, M.P.
NIP. 196411141989032008

Pembimbing II



Ir. Hj. Dina Naemah, S.Hut., M.P.
NIP. 197004231997022001

Mengetahui:

Koordinator
Program Studi Kehutanan

Dekan
Fakultas Kehutanan



Ir. Hj. Fonny Rianawati, M.P.
NIP. 196712121997032001



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 kesarjanaan di perguruan tinggi lain. Di dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis memang diacu di dalam naskah dan disebutkan di dalam daftar pustaka. Apabila ada kemudian hari dijumpai hal-hal yang bertentangan dengan hal itu, akibatnya tidak merupakan tanggung jawab pembimbing.

Banjarbaru, September 2026



Marsya Alya Febriana

ABSTRAK

MARSYA ALYA FEBRIANA. 2026. “Analisis Tumbuhan Bawah di Bawah Tegakan Sengon (*Paraserianthes falcataria*) di TH2TI Banjarbaru”. Skripsi, Program Studi Kehutanan Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat. Pembimbing: Ir. Normela Rachmawati, M.P. dan Dina Naemah, S.Hut., M.P.

Kata kunci : Tumbuhan bawah, Sengon, Indeks Nilai Penting, Keanekaragaman, TH2TI Banjarbaru.

Tumbuhan bawah merupakan bagian dari vegetasi yang tumbuh di bawah tegakan dan memiliki peranan dalam menjaga kondisi lantai hutan, tetapi keberadaannya juga dapat menimbulkan persaingan dengan tanaman utama dalam memperoleh air, unsur hara, cahaya, dan ruang tumbuh. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis, mengetahui nilai Indeks Nilai Penting (INP), dan mengetahui tingkat keanekaragaman tumbuhan bawah di bawah tegakan sengon (*Paraserianthes falcataria*) di TH2TI Banjarbaru. Penelitian dilakukan di Blok II TH2TI Banjarbaru menggunakan metode *purposive sampling* dengan 20 plot berukuran 1 m × 1 m. Data yang dikumpulkan berupa jenis dan jumlah rumpun tumbuhan bawah, kemudian dianalisis menggunakan kerapatan, frekuensi, INP, dan indeks keanekaragaman Shannon-Wiener. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ditemukan 18 jenis tumbuhan bawah dengan total 1.031 rumpun. Jenis dengan INP tertinggi adalah ruku-ruku (*Ocimum tenuiflorum*) sebesar 45,65%, sedangkan INP terendah terdapat pada karamunting (*Melastoma malabathricum*) sebesar 1,91%. Nilai indeks keanekaragaman Shannon-Wiener (H') sebesar 2,38 dan termasuk kategori sedang. Hasil tersebut menunjukkan bahwa tumbuhan bawah di bawah tegakan sengon memiliki keanekaragaman yang cukup beragam, tetapi jumlah rumpun antarjenis belum merata karena terdapat beberapa jenis yang lebih dominan.

ABSTRACT

MARSYA ALYA FEBRIANA. 2026. “Analysis of Understory Vegetation Beneath Sengon (*Paraserianthes falcataria*) Stands at TH2TI Banjarbaru”. Undergraduate Thesis, Forestry Study Program, Faculty of Forestry, Lambung Mangkurat University. Supervisors: Ir. Normela Rachmawati, M.P. and Dina Naemah, S.Hut., M.P.

Keywords: Understory vegetation, Sengon, Importance Value Index, Diversity, TH2TI Banjarbaru.

Understory vegetation is part of the vegetation growing beneath the main stand and plays an important role in maintaining forest floor conditions. However, its presence may also cause competition with the main trees for water, nutrients, light, and growing space. This study aimed to identify understory species, determine the Importance Value Index (IVI), and assess the diversity of understory vegetation beneath sengon (*Paraserianthes falcataria*) stands at TH2TI Banjarbaru. The study was conducted in Block II of TH2TI Banjarbaru using purposive sampling with 20 plots measuring 1 m × 1 m. Data collected included species and number of rumpunals, which were analyzed based on density, frequency, Importance Value Index (IVI), and the Shannon-Wiener diversity index. The results showed that 18 understory species were identified, with a total of 1,031 rumpunals. The species with the highest IVI was ruku-ruku (*Ocimum tenuiflorum*) at 45.65%, while the lowest IVI was recorded for karamunting (*Melastoma malabathricum*) at 1.91%. The Shannon-Wiener diversity index (H') was 2.38, which was classified as moderate. These results indicate that the understory vegetation beneath sengon stands had relatively diverse species, but the number of rumpunals among species was not evenly distributed due to the presence of several dominant species.

RINGKASAN

MARSYA ALYA FEBRIANA, Analisis Tumbuhan Bawah di Bawah Tegakan Sengon (*Paraserianthes falcataria*) di TH2TI Banjarbaru yang dibimbing oleh IR. HJ. NORMELA RACHMAWATI, M.P. dan IR.HJ. DINA NAEMAH, S.HUT., M.P.

Taman Hutan Hujan Tropis Indonesia (TH2TI) Banjarbaru merupakan kawasan hutan pendidikan dan penelitian yang berfungsi sebagai laboratorium lapangan untuk merepresentasikan ekosistem hutan hujan tropis. Salah satu jenis tanaman utama yang dikembangkan di kawasan ini adalah sengon (*Paraserianthes falcataria*), yaitu pohon cepat tumbuh yang memiliki karakteristik tajuk relatif renggang dan ringan. Kehadiran tumbuhan bawah secara ekologis berperan penting dalam melindungi tanah dari ancaman erosi, menjaga kelembapan mikro, serta mempercepat proses pengembalian unsur hara melalui dekomposisi serasah. Namun, apabila pertumbuhannya terlalu dominan, tumbuhan bawah dapat menimbulkan persaingan biologis dengan tanaman utama dalam memperebutkan air, hara, cahaya, dan ruang tumbuh. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis-jenis tumbuhan bawah, menganalisis tingkat penguasaan jenis berdasarkan Indeks Nilai Penting (INP), serta menentukan tingkat keanekaragaman jenis tumbuhan bawah di bawah tegakan sengon di TH2TI Banjarbaru.

Penelitian ini dilaksanakan di Blok II TH2TI Banjarbaru dengan luas lokasi pengamatan 7,48 hektar. Metode yang digunakan dalam pengambilan data vegetasi tumbuhan bawah adalah *purposive sampling* dengan menetapkan 20 plot pengamatan berukuran 1x1. Data yang dikumpulkan di lapangan meliputi nama jenis dan jumlah rumpun dari setiap jenis tumbuhan bawah yang ditemukan. Selanjutnya, data dianalisis secara kuantitatif dengan menghitung nilai Kerapatan (K), Kerapatan Relatif (KR), Frekuensi (F), Frekuensi Relatif (FR), serta Indeks Nilai Penting (INP) yang merupakan penjumlahan dari nilai KR dan FR. Untuk mengukur tingkat keanekaragaman komunitas tumbuhan bawah, digunakan rumus Indeks Keanekaragaman *Shannon-Wiener* (H').

Hasil penelitian menunjukkan bahwa di bawah tegakan sengon TH2TI Banjarbaru ditemukan sebanyak 18 jenis tumbuhan bawah yang tergolong ke dalam

13 famili dengan total keseluruhan mencapai 1.031 rumpun. Berdasarkan analisis Indeks Nilai Penting, spesies ruku-ruku (*Ocimum tenuiflorum*) memiliki tingkat penguasaan jenis paling dominan dengan nilai INP tertinggi sebesar 45,65% (KR 25,90% dan FR 19,75%). Kehadiran ruku-ruku yang melimpah diduga dipengaruhi oleh kemampuan adaptasi yang tinggi terhadap naungan, efisiensi fotosintesis pada intensitas cahaya rendah, serta daya reproduksi yang cepat melalui biji. Spesies dominan berikutnya adalah kirinyuh (*Chromolaena odorata*) dengan nilai INP sebesar 21,25% dan praxelis (*Praxelis clematidea*) dengan nilai INP sebesar 19,65%. Sementara itu, spesies dengan tingkat penguasaan paling rendah adalah karamunting (*Melastoma malabathricum*) yang memiliki nilai INP hanya sebesar 1,91% (KR 0,68% dan FR 1,23%) karena jumlah rumpun dan frekuensi kehadirannya di dalam plot pengamatan sangat terbatas.

Berdasarkan hasil perhitungan Indeks Keanekaragaman *Shannon-Wiener* (H'), diperoleh nilai sebesar 2,38. Berdasarkan kriteria keanekaragaman *Shannon-Wiener*, nilai H' tersebut masuk dalam kategori keanekaragaman sedang ($1 < H' < 3$). Meskipun demikian, distribusi individu atau penyebaran rumpun antarspesies di lantai hutan belum merata sepenuhnya akibat tingginya kerapatan dan dominansi pada beberapa jenis tumbuhan bawah tertentu seperti ruku-ruku, kirinyuh, dan praxelis.

Berdasarkan hasil analisis tersebut, disimpulkan bahwa komunitas tumbuhan bawah di bawah tegakan sengon TH2TI Banjarbaru terdiri dari 18 jenis dengan keanekaragaman kategori sedang ($H' = 2,38$) dan didominasi oleh ruku-ruku (*Ocimum tenuiflorum*). Pihak pengelola TH2TI Banjarbaru disarankan untuk melakukan kegiatan pengendalian vegetasi bawah secara berkala dan terfokus pada jenis-jenis yang memiliki tingkat dominansi tinggi agar tidak menghambat suksesi alami dan tidak menimbulkan persaingan hara yang berat bagi tanaman utama. Pengendalian sebaiknya dilakukan menggunakan metode mekanis yang ramah lingkungan. Selain itu, peneliti selanjutnya disarankan untuk melengkapi parameter pengukuran dengan data faktor abiotik seperti intensitas cahaya, kelembapan tanah, dan pH tanah untuk mengkaji korelasinya terhadap dominansi tumbuhan bawah.

RIWAYAT HIDUP

MARSYA ALYA FEBRIANA dilahirkan pada tanggal 14 Februari 2005 di Kecamatan Selat Utara, Kabupaten Kuala Kapuas, Provinsi Kalimantan Tengah. Penulis merupakan anak ketiga dari empat bersaudara, ayah bernama (alm) Tri Agus dan ibu Nur Hujainah.

Penulis menjalani pendidikan formal mulai dari Taman Kanak-kanak (TK) Tunas Muda, kemudian melanjutkan ke Sekolah Dasar Negeri (SDN) 5 Selat Hulu pada tahun 2010 hingga lulus pada tahun 2016. Setelah itu penulis melanjutkan pendidikan ke Sekolah Menengah Pertama Negeri (SMPN) 3 Selat Kuala Kapuas pada tahun 2016. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan ke Sekolah Menengah Atas (SMAN) 2 Kuala Kapuas pada tahun 2019 hingga lulus. Pada tahun 2022 penulis diterima sebagai mahasiswa Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat di Minat Budidaya Hutan.

Selama menempuh pendidikan di perguruan tinggi, penulis mengikuti Praktik kerja Lapangan (PKL) pada tahun 2024 di Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus (KHDTK), kemudian penulis mengikuti kegiatan Praktik Hutan Tanaman (PHT) di Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus (KHDTK) Wanagama Gunung Kidul pada tahun 2025. Selanjutnya penulis mengikuti kegiatan Praktik Kerja Khusus (magang) di bulan Februari hingga April tahun 2026 yang bertempat di Persemaian Liang Anggang (PLA) BPDAS Barito.

Sebagai salah satu syarat untuk menempuh gelar sarjana kehutanan di Universitas Lambung Mangkurat, penulis melakukan penelitian dengan judul “Analisis Tumbuhan Bawah di Bawah Tegakan Sengon (*Paraserianthes falcataria*) di TH2TI Banjarbaru” yang dibimbing oleh Ir. Hj. Normela Rachmawati, M.P. dan Ir. Hj. Dina Naemah, S.Hut., M.P.

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat dan karunia-Nya, skripsi saya yang berjudul “Analisis Tumbuhan bawah di Bawah Tegakan Sengon (*Paraserianthes falcataria*) di TH2TI Banjarbaru” dapat disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana di Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat.

Penulis juga menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat yang telah memberikan ilmu pengetahuan, bimbingan, serta dukungan selama penulis menempuh pendidikan.
2. Bapak Dekan Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas kepada penulis selama menempuh pendidikan di Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat.
3. Penulis menyampaikan terima kasih kepada Ibu Ir. Hj. Normela Rachmawati, M.P. selaku pembimbing I dan Ibu Ir. Hj. Dina Naemah, S.Hut., M.P. selaku pembimbing II yang telah meluangkan waktu, memberikan arahan, bimbingan, serta masukan yang sangat berharga dalam penyusunan skripsi ini.
4. Seluruh dosen dan civitas akademika Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat yang telah memberikan ilmu pengetahuan, bimbingan, pelayanan akademik, serta dukungan selama penulis menempuh pendidikan hingga penyelesaian skripsi ini.
5. Orang tua tercinta, ibu saya Nur Hujainah dan (alm) ayah saya Tri Agus yang selalu memberikan doa, kasih sayang, perhatian, dukungan, motivasi, serta pengorbanan yang tiada henti selama penulis menempuh pendidikan hingga dapat menyelesaikan skripsi ini. Segala pencapaian yang diperoleh penulis tidak terlepas dari doa dan dukungan orang tua.
6. Saudara kandung penulis, Reza Nur Tria, Debi Karlina Indriani dan Putri Citra Lestari yang juga selalu memberikan dukungan penuh untuk penulis, memberikan tawa di sela skripsi ini digarap yang membuat proses penulisan skripsi ini terasa lebih ringan.

7. Kepada laki-laki yang bernama Irsan Maulani, terimakasih atas semangat, kasih sayang, bantuan dan dukungan yang selalu diberikan untuk penulis selama skripsi ini disusun. Semoga kita selalu dapat saling menemani, mendukung, dan menjaga satu sama lain dalam setiap langkah ke depannya.
8. Terima kasih untuk lingkup pertemanan penulis, Dilarang Typo, Sirkel Abadi, Oh, Anak Baik, 7 People, dan Sutinem yang sudah menjadi bagian dari perjalanan ini. Terima kasih untuk setiap bantuan, semangat, cerita, tawa, keluh kesah, dan kebersamaan yang menemani selama proses perkuliahan hingga penyusunan skripsi ini. Terima kasih sudah menjadi tempat untuk berbagi cerita, dan saling menguatkan.
9. Untuk Angkatan 2022 Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat atas segala cerita, kebersamaan, perjuangan, dan kenangan selama masa perkuliahan. Semoga setelah ini kita sukses dengan jalan masing-masing dan tetap menjadi bagian dari cerita satu sama lain. Sukses selalu, Rimbawan 22.
10. Kepada diri saya sendiri yang sudah bertahan, berjuang, dan melewati banyak hal sampai sejauh ini. Terima kasih karena tetap memilih untuk melangkah meskipun tidak selalu mudah. Semoga ke depannya bisa terus berkembang, menjadi lebih baik, dan bangga dengan diri sendiri.
11. Semua pihak yang telah membantu dalam proses penyelesaian skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki keterbatasan dan memerlukan penyempurnaan. Akhir kata, penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis sendiri maupun bagi pihak yang berkepentingan.

Banjarbaru, September 2026

Marsya Alya Febriana

DAFTAR ISI

	Halaman
PENGESAHAN	i
PERNYATAAN.....	ii
ABSTRAK	iii
RINGKASAN	iv
RIWAYAT HIDUP	vi
PRAKATA	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
 I. PENDAHULUAN	 1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan	3
C. Manfaat	3
 II. TINJAUAN PUSTAKA	 5
A. Tumbuhan Bawah	5
B. Karakteristik Ekologis Tegakan Sengon.....	7
C. Mekanisme Kompetisi dan Dampak terhadap Sengon	9
D. Analisis Vegetasi.....	10
 III. KEADAAN UMUM LOKASI PENELITIAN.....	 13
A. Keadaan Topografi dan Luas Wilayah.....	13
B. Iklim.....	14
C. Kondisi Tegakan Sengon di TH2TI.....	14
D. Keadaan Tanah.....	16

IV. METODE PENELITIAN	18
A. Waktu dan Tempat	18
B. Alat dan Bahan	19
C. Prosedur Penelitian.....	19
D. Analisis Data	21
V. HASIL DAN PEMBAHASAN	23
A. Identifikasi Jenis Tumbuhan Bawah di Bawah Tegakan Sengon	23
B. Tingkat Penguasaan Jenis Tumbuhan Bawah	55
C. Indeks Keanekaragaman	63
VI. PENUTUP	66
A. Kesimpulan	66
B. Saran	66
DAFTAR PUSTAKA	68
LAMPIRAN	72

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Data Identifikasi Tumbuhan Bawah di Bawah Tegakan Sengon di TH2TI Banjarbaru	23
2. Indeks Nilai Penting Tumbuhan Bawah	59
3. Indeks Keanekaragaman	63

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1. Tegakan sengan (<i>Paraserianthes falcataria</i>).....	8
2. Peta lokasi penelitian.....	18
3. Plot identifikasi tumbuhan bawah di bawah tegakan sengan.....	20
4. Meniran	24
5. Rumpun jarum.....	26
6. Rumpun kancing	27
7. Sisik betok.....	29
8. Hyssop air.....	31
9. Jukut puntir.....	32
10. Privet california	34
11. Rumpun cakar ayam.....	36
12. Ruku -ruku	37
12. Goletrak.....	39
13. Gewor.....	41
14. Krokot	42
15. Kirinyuh	44
16. Kuping tikus	46
17. Rumpun panicum	47
18. Praxelis.....	49
19. Rumpun bambu	51

20. Karamunting.....	53
21. Kerapatan Jenis Tumbuhan Bawah.....	56
22. Frekuensi Jenis Tumbuhan Bawah.....	57
23. Indeks Nilai Penting.....	60

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Identifikasi Jenis Tumbuhan Bawah di Bawah Tegakan Sengon	73
2. Data Perhitungan Indeks Keanekaragaman	78
3. Dokumentasi Penelitian	79