

**STRUKTUR DAN KOMPOSISI VEGETASI DI HUTAN NAGARI
SIMPANG KAPUAK KECAMATAN MUNGKA KABUPATEN
LIMA PULUH KOTA SUMATERA BARAT**



**ATIKAH. R
NIM. 22032011/2022**

**PROGRAM STUDI BIOLOGI
DEPARTEMEN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2026**

**STRUKTUR DAN KOMPOSISI VEGETASI DI HUTAN NAGARI
SIMPANG KAPUAK KECAMATAN MUNGKA KABUPATEN
LIMA PULUH KOTA SUMATERA BARAT**

SKRIPSI

*Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar
Sarjana Sains*



**Oleh:
ATIKAH. R
NIM. 22032011/2022**

**PROGRAM STUDI BIOLOGI
DEPARTEMEN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2026**

PERSETUJUAN SKRIPSI

**STRUKTUR DAN KOMPOSISI VEGETASI DI HUTAN NAGARI
SIMPANG KAPUAK KECAMATAN MUNGKA KABUPATEN LIMA
PULUH KOTA SUMATERA BARAT**

Nama : Atikah. R
NIM/TM : 22032011/2022
Program Studi : Biologi
Departemen : Biologi
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

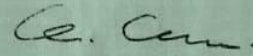
Padang, 30 April 2026

Mengetahui,
Kepala Departemen Biologi



Dr. Dwi Hilda Putri, S.Si., M.Biomed.
NIP. 197508152006042001

Disetujui oleh,
Pembimbing



Irma Lei'ani Eka Putri, M.Si
NIP. 197011031994032001

PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

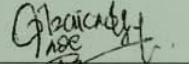
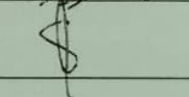
Nama : Atikah. R
NIM/TM : 22032011/2022
Program Studi : Biologi
Departemen : Biologi
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

STRUKTUR DAN KOMPOSISI VEGETASI DI HUTAN NAGARI SIMPANG KAPUAK KECAMATAN MUNGKA KABUPATEN LIMA PULUH KOTA SUMATERA BARAT

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Pendidikan Biologi, Departemen Biologi
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Padang

Padang, 30 April 2026

Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
Ketua	: Irma Leilani Eka Putri, M.Si.	
Anggota	: Dr. Filza Yulina Ade, M.Si.	
Anggota	: Rijal Satria, Ph.D.	

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Atikah. R
NIM/TM : 22032011/2022
Program Studi : Biologi
Departemen : Biologi
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

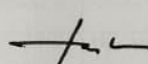
Dengan ini menyatakan bahwa, skripsi saya yang berjudul **"Struktur dan Komposisi Vegetasi di Hutan Nagari Simpang Kapuak Kecamatan Mungka Kabupaten Lima Puluh Kota Sumatera Barat"** adalah benar hasil karya sendiri, bukan hasil plagiat dari karya orang lain. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya yang dituliskan dan diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti aturan penulisan karya ilmiah yang benar.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Padang, 30 April 2026

Diketahui oleh,
Kepala Departemen Biologi

Saya yang menyatakan,


Dr. Dwi Hilda Putri, S.Si., M.Biomed.
NIP. 197508152006042001


Atikah. R
NIM. 22032011

STRUKTUR DAN KOMPOSISI VEGETASI DI HUTAN NAGARI SIMPANG KAPUAK KECAMATAN MUNGKA KABUPATEN LIMA PULUH KOTA SUMATERA BARAT

Atikah. R

ABSTRAK

Hutan Nagari Simpang Kapuak yang terletak di Kecamatan Mungka, Kabupaten Lima Puluh Kota, merupakan kawasan hutan yang memiliki peranan penting dalam menjaga stabilitas lingkungan serta mendukung kehidupan masyarakat di sekitarnya. Kawasan ini memiliki keanekaragaman hayati yang cukup tinggi, sehingga struktur komunitas hutan ini dapat dijadikan sebagai informasi awal untuk pengelolaan dan konservasi jangka panjang. Oleh sebab itu, penting untuk mengetahui struktur dan komposisi vegetasi di Hutan Nagari Simpang Kapuak, Kecamatan Mungka, Kabupaten Lima Puluh Kota.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif. Penelitian ini dilakukan pada bulan Agustus 2025-April 2026 di kawasan Hutan Nagari Simpang Kapuak, Kecamatan Mungka, Kabupaten Lima Puluh Kota. Pengambilan data menggunakan metode plot tunggal sebanyak 5 plot. Setiap plot dibuat 4 subplot sesuai tegakan, yaitu 2 x 2 m (semai), 5 x 5 m (pancang), 10 x 10 m (tiang), dan 20 x 20 m (pohon). Data penelitian dianalisis untuk memperoleh Indeks Nilai Penting (INP) spesies.

Hasil penelitian menunjukkan terdapat 27 spesies yang terdiri dari 16 famili. Indeks Nilai Penting (INP) tertinggi dimiliki *Syzygium chloranthum* pada tingkatan pohon (134,25%), diikuti oleh *Litsea grandis* pada tingkatan tiang (144,92%), *Syzygium chloranthum* pada tingkatan pancang (82,97%), dan *Synedrella nodiflora* pada tingkatan semai (32,02%).

Kata kunci: Struktur, Komposisi, INP, Hutan Nagari, Simpang Kapuak

STRUCTURE AND COMPOSITION OF VEGETATION IN THE SIMPANG KAPUAK NAGARI FOREST MUNGKA DISTRICT LIMA PULUH KOTA REGENCY WEST SUMATRA

Atikah. R

ABSTRACT

The Simpang Kapuak Nagari Forest, located in Mungka District, Lima Puluh Kota Regency, plays a crucial role in maintaining environmental stability and supporting the livelihoods of the surrounding community. This area boasts high biodiversity, making the structure of this forest community a valuable baseline for long-term management and conservation. Therefore, it is important to analyzed the vegetation structure and composition of the Simpang Kapuak Nagari Forest, Mungka District, Lima Puluh Kota Regency.

This study is a quantitative descriptive study. It was conducted from August 2025 to April 2026 in the Simpang Kapuak Nagari Forest, Mungka District, Lima Puluh Kota Regency. The data collection used a single-plot method with five plots. Each plot was divided into four subplots based on the stand: 2 x 2 m (seedlings), 5 x 5 m (saplings), 10 x 10 m (poles), and 20 x 20 m (trees). The research data were analyzed to obtain the species Importance Value Index (IVI).

The results showed that there were 27 species consisting of 16 families. The highest Importance Value Index (IVI) belonged to *Syzygium chloranthum* at the tree level (134.25%), followed by *Litsea grandis* at the pole level (144.92%), *Syzygium chloranthum* at the sapling level (82.97%), and *Synedrella nodiflora* at the seedling level (32.02%).

Keywords: Structure, Composition, IVI, Nagari Forest, Simpang Kapuak

KATA PENGANTAR



Puji syukur penulis ucapkan ke hadirat Allah SWT, karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat melaksanakan penelitian dan menyelesaikan skripsi ini yang berjudul **“Struktur dan Komposisi Vegetasi di Hutan Nagari Simpang Kapuak Kecamatan Mungka Kabupaten Lima Puluh Kota Sumatera Barat”**. Sholawat beriringan dengan salam penulis kirimkan untuk Rasulullah Muhammad SAW, junjungan umat seluruh alam.

Penulisan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Sains di Departemen Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang. Keberhasilan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Irma Leilani Eka Putri, S.Si., M.Si. selaku Dosen Pembimbing dan Dosen Penasehat Akademik (PA) atas bimbingan, kesabaran, perhatian, serta dukungan yang diberikan selama proses penyusunan skripsi ini. Setiap arahan, kritik, dan saran yang diberikan sangat berarti dan menjadi pembelajaran berharga bagi penulis. Semoga segala kebaikan Ibu senantiasa mendapat balasan yang terbaik.
2. Bapak Reki Kardiman Ph.D, yang telah memberikan masukan, saran dan membimbing penulis dalam penyusunan skripsi ini.

3. Ibu Dr. Filza Yulina Ade, S.Si., M.Si. dan Bapak Rijal Satria, S.Si., M.Sc., Ph.D. selaku Dosen Penguji yang telah meluangkan waktu untuk menguji, memberikan kritik, saran, dan masukannya demi penyempurnaan skripsi ini.
4. Bapak Ibu Dosen dan Staf Departemen Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang yang telah membantu untuk kelancaran dalam proses penelitian hingga penulisan skripsi ini.
5. Komunitas Konservasi Indonesia Warung Informasi Konservasi (KKI WARSI) dan Lembaga Pengelola Hutan Nagari (LPHN) Simpang Kapuak atas fasilitas, dampingan, bimbingan, serta dukungan yang telah diberikan selama proses penelitian ini berlangsung.
6. Orang tua tercinta, seorang ibu yang penulis panggil “Umi” yang senantiasa memberikan doa tanpa putus, kasih sayang yang tiada batas, dukungan dan pengorbanan yang tulus, menjadi alasan utama penulis untuk terus berjuang hingga skripsi ini dapat terselesaikan. Semoga Allah senantiasa melimpahkan Kesehatan, kebahagiaan kepada Umi. Ayah yang senantiasa memberikan nasihat, dukungan, serta do’a beliau yang menjadi motivasi bagi penulis.
7. Saudara kandung yang penulis panggil “Abang” yang senantiasa hadir memberikan motivasi, bantuan dan dukungan.
8. Sahabat-sahabat terdekat (Ara, Indy, Safi, Aca, Pika, Ike) yang senantiasa memberikan dukungan, semangat, serta motivasi selama proses penyusunan skripsi ini. Kebersamaan, bantuan, dan doa yang diberikan menjadi penyemangat tersendiri bagi penulis dalam menghadapi setiap tantangan hingga skripsi ini dapat diselesaikan.

9. Teman-teman penelitian (Tiara, Zahra, Dila, Huria) yang telah berproses bersama. Terima kasih atas semua bantuan, dukungan dan kerja sama selama proses penelitian hingga penulisan skripsi.

10. Semua pihak yang terlibat, yang telah memberikan izin, bantuan, serta kerja sama dalam proses pengambilan data lapangan. Dukungan dan keterbukaan yang diberikan sangat membantu penulis dalam memperoleh data yang diperlukan sehingga penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik.

Semoga bantuan yang Bapak/Ibu serta rekan-rekan berikan, bernilai ibadah dan mendapatkan pahala dari Allah SWT. Penulis berharap skripsi ini bisa memberikan manfaat bagi semua orang yang membacanya.

Padang, April 2026

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Struktur Vegetasi	5
B. Komposisi Vegetasi	7
C. Hutan Nagari Simpang Kapuak	10
BAB III METODE PENELITIAN.....	12
A. Jenis Penelitian.....	12
B. Waktu dan Tempat.....	12
C. Alat dan Bahan.....	12
D. Prosedur Penelitian.....	13
a. Survei Lapangan.....	13
b. Pengambilan Data	14
c. Identifikasi Spesies.....	15
E. Analisis Data	15
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	17
A. Hasil Penelitian	17

1. Komposisi Vegetasi.....	17
2. Struktur Komunitas Vegetasi.....	18
B. Pembahasan.....	20
1. Komposisi Vegetasi di Hutan Nagari Simpang Kapuak.....	20
2. Struktur Komunitas Vegetasi di Hutan Nagari Simpang Kapuak	22
BAB V PENUTUP	27
A. Kesimpulan	27
B. Saran.....	27
DAFTAR PUSTAKA	28
LAMPIRAN.....	31

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Komposisi Vegetasi di Hutan Nagari Simpang Kapuak, Kecamatan Mungka, Kabupaten Lima Puluh Kota	17

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kawasan Hutan Nagari Simpang Kapuak dan Peta Penelitian	13
2. Ukuran subplot pada setiap ukuran tegakan (Sumber : Febrianti, 2025).....	15
3. Nilai INP Vegetasi Tingkat Pohon Hutan Nagari Simpang Kapuak	19
4. Nilai INP Vegetasi Tingkat Tiang Hutan Nagari Simpang Kapuak	19
5. Nilai INP Vegetasi Tingkat Pancang Hutan Nagari Simpang Kapuak	19
6. Nilai INP Vegetasi Tingkat Semai dan Tumbuhan Bawah Hutan Nagari Simpang Kapuak.....	20

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Data Primer Vegetasi Tingkat Pohon pada Kawasan Hutan Nagari Simpang Kapuak	31
2. Data Primer Vegetasi Tingkat Tiang pada Kawasan Hutan Nagari Simpang Kapuak	32
3. Data Primer Vegetasi Tingkat Pancang pada Kawasan Hutan Nagari Simpang Kapuak.....	33
4. Data Primer Vegetasi Tingkat Semai pada Kawasan Hutan Nagari Simpang Kapuak.....	34
5. Analisis Vegetasi Tingkat Pohon pada Kawasan Hutan Nagari Simpang Kapuak	35
6. Analisis Vegetasi Tingkat Tiang pada Kawasan Hutan Nagari Simpang Kapuak..	36
7. Analisis Vegetasi Tingkat Pancang pada Kawasan Hutan Nagari Simpang Kapuak	37
8. Analisis Vegetasi Tingkat Semai pada Kawasan Hutan Nagari Simpang Kapuak.	38

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Hutan Indonesia merupakan salah satu sumber daya alam yang berperan dalam menjaga keseimbangan lingkungan, terutama sebagai penyerap karbon dioksida dan penghasil oksigen bagi makhluk hidup. Selain itu, hutan juga memiliki peran dalam aspek ekonomi, sosial, dan budaya masyarakat (Widodo & Sidik, 2020). Namun, keberlanjutan fungsi tersebut bergantung pada kondisi struktur vegetasi hutan. Ketika terjadi deforestasi, struktur vegetasi mengalami perubahan yang berdampak pada penurunan keanekaragaman hayati (FAO, 2020). Kondisi ini berdampak langsung terhadap kehidupan masyarakat yang bergantung pada sumber daya hutan, terutama hasil hutan nonkayu seperti buah, tumbuhan obat, dan pakan ternak, sehingga diperlukan kajian ilmiah untuk menganalisis kondisi vegetasi sebagai dasar pengelolaan hutan secara berkelanjutan (Ansar, 2024).

Masyarakat yang tinggal di sekitar kawasan hutan umumnya bergantung pada sumber daya hutan melalui kegiatan seperti bertani, berburu, dan memanfaatkan hasil hutan. Kondisi tersebut menyebabkan gangguan terhadap kondisi vegetasi hutan (Syofiarti, 2023). Oleh sebab itu, pengelolaan hutan berbasis masyarakat menjadi salah satu pendekatan yang berperan dalam menjaga keseimbangan antara kepentingan ekonomi dan kelestarian lingkungan (Indriyanto, 2018).

Di Sumatera Barat, pengelolaan hutan berbasis masyarakat diterapkan melalui program Hutan Nagari. Hutan Nagari merupakan bentuk perhutanan sosial yang

memberikan hak kelola kepada masyarakat adat untuk mengelola kawasan hutan secara lestari (Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2016). Pengelolaan ini dilaksanakan oleh Lembaga Pengelola Hutan Nagari (LPHN) yang merujuk pada Peraturan Menteri LHK No. 83 Tahun 2016 dan Permen LHK No. 9 Tahun 2021 tentang Perhutanan Sosial (KLHK, 2021), serta didukung oleh Peraturan Daerah Provinsi Sumatera Barat No. 7 Tahun 2018 tentang Nagari. Melalui kebijakan ini, masyarakat diharapkan mampu menjaga kelestarian hutan sekaligus meningkatkan kesejahteraan ekonomi.

Secara ekologis, hutan di Sumatera Barat termasuk dalam tipe hutan hujan tropis yang memiliki struktur vegetasi kompleks dengan stratifikasi tajuk berlapis serta komposisi spesies yang cukup beragam. Pada hutan dengan tipe yang sama di wilayah Sumatera, struktur vegetasi umumnya ditandai oleh dominasi famili Dipterocarpaceae pada tingkat pohon serta tingginya keanekaragaman spesies pada setiap tingkat pertumbuhan (Whitmore, 1998; Kartawinata, 2013). Penelitian pada hutan hujan tropis Sumatera menunjukkan bahwa spesies seperti *Shorea*, *Dipterocarpus*, dan *Hopea* memiliki Indeks Nilai Penting (INP) tinggi dan berperan sebagai penyusun utama komunitas hutan (Rahman *et al.*, 2019).

Selain itu, penelitian di hutan sekunder Sumatera Barat menunjukkan bahwa struktur vegetasi dapat mengalami perubahan akibat gangguan, yang ditandai dengan meningkatnya dominansi spesies pionir serta menurunnya keanekaragaman spesies pada tingkat pohon (Rahim *et al.*, 2020). Kondisi ini berbeda dengan hutan yang stabil yang memiliki distribusi individu yang lebih merata pada setiap tingkat pertumbuhan,

mulai dari pohon, tiang, pancang hingga semai. Oleh sebab itu, analisis struktur dan komposisi vegetasi berperan penting untuk mengetahui kondisi suatu kawasan hutan.

Salah satu kawasan yang memiliki potensi tersebut adalah Hutan Nagari Simpang Kapuak di Kecamatan Mungka, Kabupaten Lima Puluh Kota. Kawasan ini dipilih sebagai lokasi penelitian karena merupakan bagian dari Hutan Nagari yang masih aktif dikelola oleh masyarakat, namun mulai mengalami tekanan akibat aktivitas seperti pembukaan lahan dan pertanian. Berdasarkan hasil survei awal bersama Komunitas Konservasi Indonesia Warung Informasi Konservasi (KKI WARSI) dan LPHN, kawasan ini memiliki keanekaragaman vegetasi yang cukup tinggi, tetapi belum pernah dilakukan kajian ilmiah mengenai struktur dan komposisi vegetasi pada hutan ini. Selain itu, belum tersedianya data ilmiah mengenai kondisi vegetasi di kawasan ini menjadi kendala dalam upaya pengelolaan dan konservasi.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis struktur dan komposisi vegetasi di Hutan Nagari Simpang Kapuak. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi ilmiah mengenai kondisi vegetasi serta menjadi dasar dalam perencanaan pengelolaan hutan yang berkelanjutan.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah penelitian ini adalah bagaimana struktur dan komposisi vegetasi di Hutan Nagari Simpang Kapuak, Kecamatan Mungka, Kabupaten Lima Puluh Kota?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui struktur dan komposisi vegetasi di Hutan Nagari Simpang Kapuak, Kecamatan Mungka, Kabupaten Lima Puluh Kota.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Memberikan informasi mengenai spesies-spesies vegetasi dan spesies dominan di Hutan Nagari Simpang Kapuak, Kecamatan Mungka, Kabupaten Lima Puluh Kota.
2. Menyediakan dasar informasi di bidang konservasi, terutama dalam upaya pengelolaan dan perlindungan vegetasi berdasarkan kondisi struktur dan komposisi yang ditemukan di lokasi penelitian.
3. Menjadi bahan pertimbangan bagi pihak-pihak terkait, khususnya di bidang ekologi, dalam upaya pelestarian Hutan Nagari Simpang Kapuak, Kecamatan Mungka, Kabupaten Lima Puluh Kota.
4. Menjadi acuan bagi penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan analisis vegetasi.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian di kawasan Hutan Nagari Simpang Kapuak, Kecamatan Mungka, Kabupaten Lima Puluh Kota, dapat disimpulkan bahwa komposisi vegetasi hutan ini terdiri atas 16 famili dan 27 spesies vegetasi yang ditemukan. Struktur vegetasi memperlihatkan adanya perbedaan Indeks Nilai Penting (INP) pada setiap tingkat pertumbuhan, seperti *Syzygium chloranthum* sebesar (134,25%) pada tingkat pohon dan tingkat pancang sebesar (82,97%), *Litsea grandis* sebesar (144,92%) pada tingkat tiang, serta tumbuhan bawah pada tingkat semai seperti *Synedrella nodiflora* dengan nilai (32,02%). Pola tersebut menunjukkan adanya keberlanjutan antartingkat pertumbuhan yang menunjukkan kondisi vegetasi yang stabil.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, saran yang dapat diberikan yaitu perlu dilakukan penelitian lanjutan yang mencakup faktor lingkungan seperti kondisi tanah, intensitas cahaya, dan kelembapan untuk memperoleh gambaran yang lebih lengkap mengenai faktor yang memengaruhi struktur dan komposisi vegetasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Arwin, L.S.I. & Chairul. (2023). Analisis Vegetasi Tegakan Pohon di Kawasan Hutan Kota Bukit Langkisau Painan, Pesisir Selatan, Sumatera Barat. *Jurnal Biologi Universitas Andalas*, 11(1): 1-6.
- Andrea S, A.R., & Solfiyeni, S. (2022). Analisis Vegetasi Tumbuhan Bawah di Kawasan Hutan Lindung Kenagarian Padang Mentinggi, Kecamatan Rao, Kabupaten Pasaman. *Jurnal Biologi UNAND*.
- Ansar, M. (2024). Forest resource utilization and community resilience in tropical regions. *Journal of Environmental Management*.
- Badan Standar Nasional. (2019). SNI 7724:2019 *Pengukuran dan Penghitungan Cadangan Karbon – Pengukuran Lapangan untuk Penaksiran Cadangan Karbon Berbasis Lahan*. Jakarta, 1–20.
- Curtis, J. T., & McIntosh, R. P. (1951). An upland forest continuum in the prairie–forest border region of Wisconsin. *Ecology*, 32(3), 476–496.
- Febrianti, E. (2025). Keanekaragaman Vegetasi dan Pola Sebaran Tumbuhan pada Kawasan Hutan di Desa Labuaja, Kabupaten Maros. *Jurnal Kehutanan dan Lingkungan*, 2(2).
- Fisher, M. R. (2019). Assessing the impact of social forestry programs in Indonesia. *Forest Policy and Economics*, 108, 101-109.
- Food and Agriculture Organization. (2020). *Global Forest Resources Assessment 2020*. Rome: Food and Agriculture Organization.
- Indriyanto. (2018). *Ekologi Hutan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Istomo, & Hartarto, R. (2019). Struktur tegakan dan komposisi jenis hutan tropis. *Journal Silvikultur Tropika*.
- Kardiman, & Putri. (2023). Struktur vegetasi pada sistem agroforestri parak di Sumatera Barat. *Jurnal Kehutanan Tropis*.
- Kartawinata, K. (2013). *Diversitas ekosistem alami Indonesia*. Jakarta: LIPI Press.
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. (2016). *Peraturan Menteri LHK No. P.83/MenLHK/Setjen/Kum.1/10/2016 tentang Perhutanan Sosial*.
- Kent, M. (2012). *Vegetation Description and Data Analysis*. Wiley-Blackwell.
- KLHK. (2018). *Surat Keputusan Menteri LHK No. SK.2703/MENLHK-PSKL/PKPS/PSL.0/4/2018 tentang Penetapan Areal Kerja Hutan Desa Nagari Sim pang Kapuak*.
- KLHK. (2021). *Peraturan Menteri LHK No. 9 Tahun 2021 tentang Pengelolaan Perhutanan Sosial*.
- Kusmana, C. (1997). *Metode Survei Vegetasi*. Bogor. ITB Press.

- Kuswandi, R. (2015). Komposisi vegetasi pada hutan bekas tebangan di Kalimantan Tengah. *Jurnal Penelitian Hutan dan Konservasi Alam*.
- Marqfirokh, R. & Chairul. (2025). Tree and Sapling Level Vegetation Analysis in the Social Forestry Area of Nagari Sumpur Kudus, Sijunjung Regency. *Jurnal Biologi Tropis*, 25(1): 706-714.
- Marqfirokh, R. (2025). *Komposisi, Struktur, dan Estimasi Cadangan Karbon di Kawasan Hutan Lindung Perhutanan Sosial Nagari Manganti, Kecamatan Sumpur Kudus, Kabupaten Sijunjung*. Thesis S2 Universitas Andalas.
- Maryudi, A., Nawir, A. A., Permadi, D. B. (2018). Complex regulatory frameworks governing private smallholder tree plantations in Indonesia. *Forest Policy and Economics*, 90, 38–46.
- Mueller-Dombois, D., & Ellenberg, H. (1974). *Aims and Methods of Vegetation Ecology*. Wiley.
- Mutya. (2019). Analisis struktur vegetasi pada Hutan Nagari Simanau. *Skripsi*. Universitas Andalas.
- Nuraeni, S. (2020). Analisis komposisi dan struktur vegetasi hutan tropis. *Jurnal Biologi Tropis*.
- Odum, E.P. 1993. *Dasar-Dasar Ekologi*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Pratama, R. (2016). Analisis vegetasi hutan di kawasan Lembah Harau, Sumatera Barat. *Jurnal Kehutanan*.
- Pemerintah Provinsi Sumatera Barat. (2018). *Peraturan Daerah Provinsi Sumatera Barat Nomor 7 Tahun 2018 tentang Nagari*.
- Rahim, S., Nurainas, & Syamsuardi. (2020). Struktur dan komposisi vegetasi hutan sekunder di Sumatera Barat. *Jurnal Biologi Universitas Andalas*, 8(2), 45–53.
- Rahman, A., Siregar, I. Z., & Kusmana, C. (2019). Struktur dan komposisi vegetasi hutan hujan tropis Sumatera. *Jurnal Silvikultur Tropika*, 10(1), 1–9.
- Rahman, A., & Suhendang, E. (2023). Peran komposisi vegetasi dalam pengelolaan hutan tropis. *Journal Silvikultur Tropika*.
- Sari, R., & Karmilasanti. (2015). Komposisi vegetasi pada hutan sekunder tropis. *Jurnal Penelitian Dipterokarpa*.
- Silvia. (2021). Pengaruh kelembagaan terhadap pengelolaan Hutan Nagari di Sumatera Barat. *Jurnal Sosial Kehutanan*.
- Siregar, I. Z. (2017). Struktur dan komposisi vegetasi hutan tropis Sumatera. *Journal Silvikultur Tropika*.
- Soerianegara, I., & Indrawan, A. (2006). *Ekologi Hutan Indonesia*. Bogor: IPB Press.

- Suwardi, A.B., Mukhtar, E., & Syamsuardi. (2013). Komposisi Jenis dan Cadangan Karbon di Hutan Tropis Dataran Rendah, Ulu Gadut, Sumatera Barat. *Berita Biologi*, 12(2).
- Syofiarti. (2023). Peran masyarakat dalam pengelolaan hutan berbasis nagari di Sumatera Barat. *Jurnal Sosial Kehutanan*.
- Whitmore, T. C. (1998). *An Introduction to Tropical Rain Forests*. Oxford University Press.
- Widiyatno. (2011). Dampak pemanenan terhadap struktur tegakan hutan tropis. *Jurnal Kehutanan*.
- Widodo, P., & Sidik, F. (2020). Peran hutan dalam kehidupan manusia dan lingkungan. *Jurnal Lingkungan Hidup*.
- Yuliana, E., & Kusmana, C. (2022). Strategi konservasi berbasis vegetasi. *Jurnal Kehutanan Indonesia*.