KOMPOSISI JENIS DAN STRUKTUR VEGETASI HUTAN ALAM PULOMAS DESA MENGKIANG KECAMATAN KAPUAS KABUPATEN SANGGAU

SKRIPSI

TANASIA BR. JABAT
NIM G1011181081

FAKULTAS KEHUTANAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2025

PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PEMEGANG HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi berjudul Komposisi Jenis dan Struktur Vegetasi Hutan Alam Pulomas Desa Mengkiang Kecamatan Kapuas Kabupaten Sanggau adalah benar karya saya dengan arahan dari komisi pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun.

Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini. Hak cipta skripsi serta berbagai penemuan ilmiah dalam skripsi dipegang oleh mahasiswa daan pembimbing.

Pontianak, Juni 2025

Tanasia Br. Jabat
NIM G1011181081

ABSTRAK

TANASIA BR. JABAT. Komposisi Jenis dan Struktur Vegetasi Hutan Alam Pulomas Desa Mengkiang Kecamatan Kapuas Kabupaten Sanggau. Dibimbing oleh TOGAR FERANDO MANURUNG dan WAHDINA.

Hutan Alam Pulomas yang terletak di Desa Mengkiang, Kecamatan Kapuas, Kabupaten Sanggau, merupakan kawasan hutan alam seluas 32 Ha yang memiliki potensi keanekaragaman vegetasi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis komposisi jenis dan struktur vegetasi pohon penyusun kawasan tersebut. Metode penelitian menggunakan survei dengan teknik pengumpulan data kombinasi jalur dan garis berpetak, yang terdiri dari 4 jalur dan 100 petak contoh dengan luas total area sampling 4 Ha. Parameter yang dianalisis meliputi kerapatan, frekuensi, dominansi, Indeks Nilai Penting (INP), Indeks Keanekaragaman Shannon-Wiener (H'), Indeks Dominansi (C), Indeks Kemerataan (E), serta pola struktur vegetasi. Hasil penelitian mengidentifikasi 61 spesies dari 21 famili dengan total 2.809 individu, yang terdiri atas 1.087 semai, 730 pancang, 627 tiang, dan 365 pohon. Belian (*Eusideroxylon zwageri*) teridentifikasi sebagai jenis dominan pada seluruh tingkat pertumbuhan dengan INP berkisar 59,99%–66,11%. Analisis indeks ekosistem menunjukkan keanekaragaman jenis tergolong sedang hingga tinggi (H' = 2,94–3,40), dominansi rendah (C = 0,07–0,11), dan kemerataan tinggi (E = 0,79–0,84). Kerapatan semai tercatat sebesar 27.175 individu/ha dan kerapatan pohon 91,25 individu/ha. Pola struktur vegetasi yang mengikuti kurva "J" terbalik mengindikasikan bahwa regenerasi alami berlangsung baik dan kondisi komunitas vegetasi di Hutan Alam Pulomas relatif stabil.

Kata kunci: hutan alam, indeks nilai penting, komposisi jenis, struktur hutan

ABSTRACT

TANASIA BR. JABAT. Composition of Types and Structure of Natural Forest Vegetation in Pulomas, Mengkiang Village, Kapuas District, Sanggau Regency. Supervised by TOGAR FERANDO MANURUNG and WAHDINA.

The Pulomas Natural Forest, located in Mengkiang Village, Kapuas District, Sanggau Regency, is a 32-hectare natural forest area with significant potential for vegetation diversity. This study aimed to analyze the species composition and vegetation structure of the trees within the area. The research employed a survey method combining transect and plot-based sampling techniques, comprising four transects and 100 sample plots, covering a total sampling area of 4 hectares. Analyzed parameters included density, frequency, dominance, Importance Value Index (IVI), Shannon-Wiener Diversity Index (H'), Dominance Index (C), Evenness Index (E), and vegetation structure patterns. The study identified 61 species across 21 families, totaling 2,809 individuals—categorized as 1,087 seedlings, 730 saplings, 627 poles, and 365 trees. Belian (Eusideroxylon zwageri) was identified as the dominant species across all

growth stages, with IVI values ranging from 59.99% to 66.11%. Ecosystem index analysis revealed moderate to high species diversity (H' = 2.94–3.40), low dominance (C = 0.07–0.11), and high evenness (E = 0.79–0.84). Seedling density was recorded at 27,175 individuals/ha, while tree density was 91.25 individuals/ha. The vegetation structure pattern, which follows an inverted "J" curve, indicates that natural regeneration is proceeding well and the vegetation community in the Pulomas Natural Forest is relatively stable.

Keywords: natural forest, important value index, species composition, forest structure

KOMPOSISI JENIS DAN STRUKTUR VEGETASI HUTAN ALAM PULOMAS DESA MENGKIANG KECAMATAN KAPUAS KABUPATEN SANGGAU

TANASIA BR. JABAT
NIM G1011181081

SKRIPSI
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana dalam bidang Kehutanan

FAKULTAS KEHUTANAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2025

KOMPOSISI JENIS DAN STRUKTUR VEGETASI HUTAN ALAM PULOMAS DESA MENGKIANG KECAMATAN KAPUAS KABUPATEN SANGGAU

Skripsi dipersiapkan dan disusun oleh:
TANASIA BR. JABAT
telah dipertahankan di depan Tim Penguji
pada tanggal 24 Juni 2025

Disetujui oleh

Pembimbing I	Pembimbing II
Ir Togar Fernando Manurung, MP	Dr Wahdina, SSi MSi
NIP 196703151992021001	NIP 197105011997022001

Penguji I	an. Penguji II
Prof Dr Ir Wiwik Ekyastuti, MSi	Destiana, SHut, MSc
NIP 196805101994022001	NIP 196805101994022001

Disahkan oleh
Dekan Fakultas Kehutanan
Universitas Tanjungpura

Dr Ir Farah Diba, SHut, MSi, IPU
NIP 19701111 1996012001

Dipindai dengan CamScanner

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Oktober 2023 adalah Komposisi Jenis dan Struktur Vegetasi Hutan Alam Pulomas Desa Mengkiang Kecamatan Kapuas Kabupaten Sanggau.

Terima kasih penulis ucapkan kepada Bapak Ir Togar Fernando Manurung, MP dan Ibu Dr Wahdina, SSi, MSi sebagai pembimbing, serta Ibu Prof Dr Ir Wiwik Ekyastuti, MSi dan Ibu Destiana, Shut, MSc sebagai penguji yang telah banyak memberi saran. Penulis berterima kasih kepada orang tua Bapak dan Mama (Alm) yang telah memberikan dukungan baik moral maupun material, serta selalu mendoakan saya dalam penyusunan Skripsi ini, serta kedua saudara saya. Teman-teman Fakultas Kehutanan Universitas Tanjungpura Pontianak yaitu: Hendy, Natanael, Aswan, Tanto, Owen, Dicky, Rizwanda, dan Nada, terima kasih atas kerja sama dan dukungan selama penelitian berlangsung. Brigade UPT KPH Wilayah Sanggau Timur yang memberi bantuan dan dukungan selama penelitian berlangsung.

Saya menyadari bahwa dalam proses pembuatan Skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, untuk itu saya mengharapkan adanya kritik dan saran yang sifatnya membangun, semoga Skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan memberi sumbangan pengetahuan bagi pihak yang membutuhkan.

Pontianak, Juni 2025

Tanasia Br. Jabat

DAFTAR ISI

Halaman

ABSTRAK ii
ABSTRACT ii
PRAKATA v
DAFTAR ISI vii
DAFTAR TABEL viii
DAFTAR GAMBAR viii
DAFTAR LAMPIRAN ix
PENDAHULUAN 1
Latar Belakang 1
Rumusan Masalah 2
Tujuan dan Manfaat 2
TINJAUAN PUSTAKA 4
Hutan Tropis 4
Analisis Vegetasi 4
Komposisi Jenis dan Struktur Tegakan 5
Kerangka Pikir 7
METODE PENELITIAN 9
Lokasi dan Waktu Penelitian 9
Bahan dan Alat *atau* Objek Penelitian 9
Jenis dan Sumber Data 10
Variabel Penelitian 10
Teknik Pengumpulan Data 10
Prosedur Penelitian 11
Analisis Data 12
Indeks Nilai Penting (INP) 12
Indeks Dominansi (C) 13
Indeks Keanekaragaman Jenis (H') 13
Indeks Kemerataan Jenis (E) 14
GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN 15
HASIL DAN PEMBAHASAN 17
Komposisi Jenis 17
Struktur Vegetasi 23
SIMPULAN DAN SARAN 26
Simpulan 26
Saran 26
DAFTAR PUSTAKA 27
RIWAYAT HIDUP 44

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1	Tally sheet Analisis Vegetasi untuk tingkat semai, pancang, tiang, dan pohon	12
Tabel 2	Jenis Tanah di KPHP Unit IV pada UPT KPH Wilayah Sanggau Timur.	16
Tabel 3	Rekaptulasi Indeks Nilai Penting vegetasi pertumbuhan tingkat semai, pancang, tiang, dan pohon.....	19
Tabel 4	Indeks Dominansi (C), Indeks Keanekaragaman Jenis (H'), dan Indeks Kemerataan Jenis (e) pada tingkat pertumbuhan semai, pancang, tiang dan pohon	22

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1	Diagram Alir Penelitian.	8
Gambar 2	Peta Lokasi Penelitian.....	9
Gambar 3	Kondisi Vegetasi Hutan Alam Pulomas	9
Gambar 4	Jalur Pengamatan.....	11
Gambar 5	Kondisi Jalan Menuju Lokasi.....	16
Gambar 6	Struktur Vegetasi Horizontal	24

DAFTAR LAMPIRAN

		Halaman
Lampiran 1	Kerapatan (K), Kerapatan Relatif (KR), Frekuensi (F), Frekuensi Relative (FR), Indeks Nilai Penting (INP), Indeks Dominansi (C),Indeks Keanekaragaman Jenis (H'), dan Indeks Kemerataan Jenis (E) tingkat semai pada Hutan Alam Pulomas Desa Mengkiang Kecamatan Kapuas Kabupaten Sanggau	30
Lampiran 2	Kerapatan (K), Kerapatan Relatif (KR), Frekuensi (F), Frekuensi Relatif (FR), Dominansi (D), Dominansi Relatif (DR), Indeks keanekaragaman jenis (H'),indeks dominasi (D),indeks kemerataan jenis (e), tingkat pancang pada Hutan Alam Pulomas Desa Mengkiang Kecamatan Kapuas Kabupaten Sanggau	32
Lampiran 3	Kerapatan (K), Kerapatan Relatif (KR), Frekuensi (F), Frekuensi Relatif (FR), Dominansi (D), Dominansi Relatif (DR), Indeks keanekaragaman jenis (H'),indeks dominasi (D),indeks kemerataan jenis (e), tingkat tiang pada Hutan Alam Pulomas Desa Mengkiang Kecamatan Kapuas Kabupaten Sanggau	34
Lampiran 4	Kerapatan (K), Kerapatan Relatif (KR), Frekuensi (F), Frekuensi Relatif (FR), Dominansi (D), Dominansi Relatif (DR), Indeks keanekaragaman jenis (H'),indeks dominasi (D),indeks kemerataan jenis (e), tingkat pohon pada Hutan Alam Pulomas Desa Mengkiang Kecamatan Kapuas Kabupaten Sanggau	37
Lampiran 5	Daftar Nama Lokal, Nama Ilmiah dan Famili Vegetasi Penyusun Hutan Alam Pulomas Desa Mengkiang Kecamatan Kapuas Kabupaten Sanggau.....	40
Lampiran 6	Lampiran Dokumentasi Kegiatan.....	42

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Hutan adalah sebuah ekosistem yang kompleks, yang menjadi rumah bagi ratusan bahkan ribuan jenis satwa dan tumbuhan, menyuplai kita dengan air bersih dan udara segar, dan menjaga iklim dan temperatur bumi tetap stabil. Lebih dari itu, hutan juga memberi kehidupan bagi masyarakat yang hidup di dalam dan di sekitarnya, serta kelompok pengusaha yang memanfaatkan hasil hutan sebagai komoditas konsumsi sehari-hari. Saat fungsi hutan hilang, kerugian akan dirasakan oleh semua pihak, dari masyarakat setempat hingga masyarakat urban (WWF 2022).

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 41 tahun 1999, hutan adalah suatu kesatuan ekosistem berupa hamparan lahan berisi sumber daya hayati yang didominasi pepohonan dalam persekutuan alam lingkungannya, yang satu dengan lainnya tidak dapat dipisahkan. Berdasarkan fungsinya hutan dibagi menjadi tiga kelompok yaitu hutan lindung, hutan produksi dan hutan konservasi. Keberadaan hutan menjadi potensi sumber daya alam yang menguntungkan bagi devisa Negara. Hutan merupakan sumber daya alam yang harus dikelola dan dimanfaatkan seoptimal mungkin serta dijaga kelestariannya agar tetap berfungsi secara baik dan berkelanjutan.

Hutan hujan tropis yang memiliki keragaman jenis pohon yang tinggi, tingkat perkembangan pohon yang beragam, dan juga keberagaman dimensi pohon yang tinggi (Kuswandi *et al.* 2015). Adanya penampakan tajuk pohon yang berlapis-lapis dan tajuk pohon yang dominan pada lapisan atasnya juga merupakan ciri dari hutan hujan tropis. Struktur tegakan dan komposisi jenis merupakan dua hal yang harus diketahui dalam memahami dinamika suatu hutan (Shugart dan West, 1981 dalam Favrichon 1998).

Kajian tentang struktur tegakan dan komposisi jenis merupakan dasar bagi komponen penelitian-penelitian lain, seperti dinamika struktur tegakan hutan, pertumbuhan dan hasil (*growth & yield*) dan permudaan alam. Pemahaman yang lebih baik akan ekologi jenis pohon, akan mendorong pada pengelolaan hutan dan penerapan teknik silvikultur yang lebih baik.

Hutan Pulomas merupakan kawasan konservasi yang terdapat di Kabupaten Sanggau, sesuai dengan Surat Keputusan Menteri Kehutanan Nomor 670/KPTS/II/1997 tanggal 10 Oktober 1997, tentang penetapan kawasan sumber benih tanaman dan dalam konsesi PT. Finnantara Hutan Alam Pulomas juga ditetapkan sebagai lahan konservasi dengan katagori HCV 4, 5, dan 6. Hutan Alam Pulomas ini sudah mendapat perhatian dari masyarakat dan pemerintah setempat karena hutan tersebut memiliki kekhasan jenis tegakan. Kawasan Hutan Pulomas ini memiliki keanekaragaman jenis flora dan hutan ini juga mejadi sumber air bersih pada masyarakat Dusun Sungai Langer. Dengan demikian kawasan ini perlu dilindungi dan dilestarikan oleh pemerintah dan masyarakat. Sebagai hutan yang dilindungi dengan luas ±32 Ha, Hutan Alam Pulomas ini memiliki peran penting dan berfungsi untuk pembangunan yang berkelanjutan. Mengingat kekayaan hayati serta peran dan manfaatnya hutan ini harus dipertahankan serta dijaga kelestariannya demi kelangsungan ekosistem dan juga generasi berikutnya.

Kegiatan manusia serta ketergantungannya terhadap sumber daya hutan semakin meningkat sehingga seringkali menimbulkan dampak negatif terutama terhadap kelestarian sumber daya alam iu sendiri dan ekosistemnya. Pemanfaatan hasil hutan yang berupa kayu tidak saja terjadi pada hutan produksi melainkan sering juga terjadi pada kawasan hutan lindung dan hutan alam yang pengelolaan dan pengawasannya kurang begitu diperhatikan. Pada kawasan Hutan Alam Pulomas ini berbatasan dengan kebun ataupun ladang masyarakat yang tinggal di sekitar kawasan hutan tersebut, dengan adanya hal tersebut dapat menimbulkan menurunnya potensi hutan di kawasan Hutan Alam Pulomas. Hal ini secara langsung akan menyebabkan terganggunya suksesi. Maka diperlukan adanya informasi mengenai komposisi jenis dan struktur vegetasi pada Hutan Alam Pulomas, berkaitan dengan hal tersebut dilakukannya penelitian mengenai komposisi jenis dan struktur tegakan di Pulomas untuk melestarikan kawasan Hutan Alam Pulomas agar mengetahui komposisi tegakan yang terdapat areal tersebut untuk menentukan pengelolaan dan pengawasan Hutan Alam Pulomas.

Rumusan Masalah

Hutan Alam Pulomas sebagai hutan konservasi diharapkan memiliki keanekaragaman hayati yang tinggi, struktur vegetasi yang stabil, dan regenerasi alami yang berkelanjutan sesuai kaidah ekologi hutan hujan tropis. Namun demikian, fakta di lapangan menunjukkan bahwa kawasan ini berbatasan langsung dengan kebun dan ladang masyarakat, sehingga berpotensi menimbulkan tekanan yang dapat menurunkan potensi hutan. Di sisi lain, data komprehensif mengenai komposisi jenis, pola sebaran horizontal vegetasi, dan status regenerasi alami jenis-jenis yang mendominasi hingga saat ini belum tersedia, sehingga kondisi sesungguhnya dari struktur vegetasi kawasan belum diketahui dan pengelolaan konservasi belum dapat diarahkan secara tepat. Berdasarkan kesenjangan tersebut, masalah dalam penelitian ini adalah belum diketahuinya komposisi jenis, struktur vegetasi, dan status regenerasi alami komunitas tumbuhan di Hutan Alam Pulomas.

Tujuan dan Manfaat

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi komposisi jenis tumbuhan (flora) pada berbagai tingkat pertumbuhan (semai, pancang, tiang, dan pohon) di Hutan Alam Pulomas, Desa Mengkiang, Kecamatan Kapuas, Kabupaten Sanggau. Penelitian ini bertujuan menganalisis karakteristik struktur vegetasi komunitas tumbuhan di Hutan Alam Pulomas berdasarkan parameter kerapatan, frekuensi, dominansi, dan Indeks Nilai Penting (INP). Selain itu juga penelitian ini menilai tingkat keanekaragaman hayati vegetasi di Hutan Alam Pulomas berdasarkan Indeks Dominansi (C), Indeks Keanekaragaman Shannon-Wiener (H’), dan Indeks Kemerataan (E). Mengevaluasi status regenerasi alami komunitas tumbuhan di Hutan Alam Pulomas. Manfaat dari hasil penelitian ini memperkaya khazanah ilmu pengetahuan di bidang ekologi hutan, khususnya mengenai komposisi jenis, struktur vegetasi, dan dinamika regenerasi hutan alam tropis dataran rendah. Hasil penelitian ini juga merupakan penerapan empiris dari teori-teori yang dipelajari dalam mata kuliah seperti Ekologi Hutan dan Inventarisasi (Analisis) Vegetasi

Hutan, serta dapat menjadi data dasar dan bahan pembanding bagi penelitian lanjutan yang sejenis. Penelitian ini dapat dijadikan bahan pertimbangan bagi pemerintah daerah, instansi kehutanan, dan pengelola kawasan dalam mengambil kebijakan pengelolaan, perlindungan, dan konservasi Hutan Alam Pulomas, termasuk kegiatan pemulihan kawasan terdegradasi dan pengembangan ekowisata berkelanjutan. Dengan demikian, potensi hutan yang berbatasan langsung dengan lahan masyarakat tetap terjaga dan dapat memberikan manfaat ekologis maupun ekonomis bagi masyarakat di sekitarnya.