

SKRIPSI
POTENSI TEGAKAN DAN DOMINANSI HUTAN ALAM SEKUNDER
DI WILAYAH PERTAMBANGAN PT BORNEO INDOBARA
KABUPATEN TANAH BUMBU

LUDOVICUS TEGAR PRAKASA



PROGRAM STUDI KEHUTANAN
FAKULTAS KEHUTANAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU

2026

POTENSI TEGAKAN DAN DOMINANSI HUTAN ALAM SEKUNDER

DI WILAYAH PERTAMBANGAN PT BORNEO INDOBARA

KABUPATEN TANAH BUMBU

Oleh

LUDOVICUS TEGAR PRAKASA

1910611210031

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 : **Potensi Tegakan Dan Dominansi Hutan Alam
Sekunder Di Wilayah Pertambangan PT Borneo
Indobara Kabupaten Tanah Bumbu**

Nama Mahasiswa : **Ludovicus Tegar Prakasa**

NIM : **1910611210031**

Minat Studi : **Manajemen Hutan**

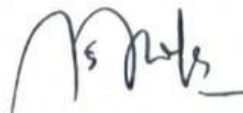
Telah dipertahankan dihadapan dosen penguji
Pada tanggal 26 Juni 2026

Pembimbing 1



Syam'ani, S.Hut., M.Sc.
NIP. 19800410200512002

Pembimbing 2



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

Mengetahui,

Koordinator
Program Studi Kehutanan



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

Dekan
Fakultas Kehutanan ULM



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, Juli 2026



Ludovicus Tegar Prakasa

ABSTRAK

LUDOVICUS TEGAR PRAKASA. 2026. "Potensi Tegakan Dan Dominansi Hutan Alam Sekunder Di Wilayah Pertambangan PT Borneo Indobara Kabupaten Tanah Bumbu". Skripsi, Program Studi Kehutanan Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat. Pembimbing: Syam'ani, S.Hut., M.Sc. dan Ir. Hj. Fonny Rianawati, M.P.

Kata kunci: Hutan alam sekunder, potensi tegakan, dominansi, keanekaragaman jenis, kemerataan jenis, PT Borneo Indobara.

Hutan alam sekunder merupakan ekosistem yang terbentuk akibat proses regenerasi alami setelah mengalami gangguan, baik karena aktivitas manusia maupun faktor alam. Keberadaan hutan alam sekunder di wilayah pertambangan memiliki peran penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem, mempertahankan keanekaragaman hayati, serta mendukung proses pemulihan lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis potensi tegakan, dominansi, keanekaragaman jenis, dan kemerataan jenis vegetasi pada hutan alam sekunder di sekitar Pit Mangkalapi, wilayah pertambangan PT Borneo Indobara, Kabupaten Tanah Bumbu, Kalimantan Selatan. Penelitian dilakukan menggunakan metode jalur berpetak dengan intensitas sampling 0,02% pada areal hutan alam sekunder seluas 5.897,50 ha. Sebanyak 32 plot pengamatan ditempatkan secara purposive untuk menginventarisasi vegetasi pada tingkat semai, pancang, tiang, dan pohon. Data dianalisis menggunakan Indeks Nilai Penting (INP), indeks dominansi Simpson (C), indeks keanekaragaman Shannon-Wiener (H'), serta indeks kemerataan jenis (E). Hasil penelitian menunjukkan bahwa hutan alam sekunder PT Borneo Indobara memiliki komposisi jenis yang cukup beragam dengan dominansi kelompok meranti (*Shorea spp.*) pada sebagian besar tingkat pertumbuhan. Potensi tegakan menunjukkan pola regenerasi yang baik, ditandai oleh jumlah individu yang lebih tinggi pada tingkat semai dan pancang dibandingkan tingkat tiang dan pohon. Nilai indeks dominansi tergolong rendah hingga sedang, menunjukkan tidak adanya penguasaan yang berlebihan oleh satu jenis tertentu. Indeks keanekaragaman berada pada kategori sedang hingga tinggi, sedangkan indeks kemerataan menunjukkan penyebaran individu antar jenis yang relatif merata. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa hutan alam sekunder di sekitar Pit Mangkalapi masih memiliki struktur komunitas vegetasi yang stabil serta potensi ekologis yang baik untuk mendukung fungsi konservasi dan keberlanjutan pengelolaan kawasan.

ABSTRACT

LUDOVICUS TEGAR PRAKASA. 2026. "Standing Stock Potential and Dominance of Secondary Natural Forest in the Mining Area of PT Borneo Indobara, Tanah Bumbu Regency " Skripsi, Forestry Study Program Faculty of Forestry Lambung Mangkurat University. Advisor: Syam'ani, S.Hut., M.Sc. and Ir. Hj. Fonny Rianawati, M.P.

Keywords: Secondary natural forest, stand potential, species dominance, species diversity, species evenness, PT Borneo Indobara.

Secondary natural forests are ecosystems that develop through natural regeneration processes following disturbances caused by human activities or natural events. In mining areas, secondary natural forests play an important role in maintaining ecological balance, preserving biodiversity, and supporting environmental recovery processes. This study aimed to analyze stand potential, species dominance, species diversity, and species evenness in a secondary natural forest surrounding Pit Mangkalapi within the mining concession area of PT Borneo Indobara, Tanah Bumbu Regency, South Kalimantan. The study employed a line-plot sampling method with a sampling intensity of 0.02% within a 5,897.50-ha secondary natural forest area. A total of 32 sample plots were purposively established to inventory woody vegetation at the seedling, sapling, pole, and tree growth stages. Data were analyzed using the Important Value Index (IVI), Simpson's Dominance Index (C), Shannon-Wiener Diversity Index (H'), and Species Evenness Index (E). The results indicated that the secondary natural forest of PT Borneo Indobara possesses relatively high species richness, with meranti (*Shorea spp.*) dominating most growth stages. Stand potential exhibited a favorable regeneration pattern, as evidenced by higher numbers of individuals at the seedling and sapling stages compared to the pole and tree stages. Dominance index values ranged from low to moderate, indicating that no single species excessively controlled the community structure. Species diversity was categorized as moderate to high, while species evenness values suggested a relatively uniform distribution of individuals among species. These findings indicate that the secondary natural forest surrounding Pit Mangkalapi maintains a stable vegetation community structure and possesses substantial ecological potential to support conservation functions and sustainable forest management within the mining concession area.

RINGKASAN

LUDOVICUS TEGAR PRAKASA. 2026. "Potensi Tegakan Dan Dominansi Hutan Alam Sekunder Di Wilayah Pertambangan PT Borneo Indobara Kabupaten Tanah Bumbu". Skripsi, Program Studi Kehutanan Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat. Pembimbing: Syam'ani, S.Hut., M.Sc. dan Ir. Hj. Fonny Rianawati, M.P.

Tingginya laju kerusakan hutan di Indonesia, khususnya di Kalimantan, akibat berbagai aktivitas pemanfaatan lahan seperti pertambangan, perkebunan, dan pembukaan kawasan hutan. Aktivitas pertambangan batubara dapat menyebabkan perubahan tutupan lahan, berkurangnya keanekaragaman hayati, serta terganggunya fungsi ekologis hutan. Oleh karena itu, diperlukan informasi mengenai potensi tegakan, dominansi, keanekaragaman, dan pemerataan jenis vegetasi sebagai dasar pengelolaan dan perlindungan kawasan hutan yang masih tersisa. Penelitian dilakukan pada kawasan hutan alam sekunder PT Borneo Indobara yang memiliki luas sekitar 5.897,5 hektar atau 24,47% dari total luas konsesi perusahaan sebesar 24.100 hektar. Secara geografis lokasi penelitian berada di Kecamatan Kusan Hulu, Kabupaten Tanah Bumbu. Kawasan ini memiliki kondisi topografi bergelombang hingga curam dengan ketinggian antara 30–200 meter di atas permukaan laut, curah hujan tahunan sekitar 3.000 mm, dan suhu rata-rata 29–30°C. Kondisi tersebut mendukung pertumbuhan berbagai jenis vegetasi hutan hujan tropis.

Metode yang digunakan adalah analisis vegetasi dengan teknik jalur berpetak. Pengambilan sampel dilakukan secara purposive pada kawasan hutan alam sekunder dengan luas plot 0,04 hektar dan intensitas sampling sebesar 0,02%, sehingga diperoleh 32 plot pengamatan. Pengamatan dilakukan pada empat tingkat pertumbuhan vegetasi, yaitu semai, pancang, tiang, dan pohon. Data yang dikumpulkan meliputi jenis tumbuhan, jumlah individu, diameter batang, frekuensi kehadiran, dan dominansi jenis. Selanjutnya data dianalisis menggunakan Indeks Nilai Penting (INP), Indeks Dominansi Simpson, Indeks Keanekaragaman Shannon-Wiener, dan Indeks Kemerataan Jenis.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa hutan alam sekunder PT Borneo Indobara masih memiliki struktur vegetasi yang relatif baik dengan proses regenerasi yang berlangsung secara alami. Pada berbagai tingkat pertumbuhan ditemukan sejumlah jenis tumbuhan yang mendominasi komunitas vegetasi. Jenis-jenis dari kelompok meranti (*Shorea* spp.) memiliki nilai dominansi dan Indeks Nilai Penting yang tinggi sehingga menjadi penyusun utama tegakan hutan. Dominasi jenis meranti menunjukkan bahwa kondisi habitat masih mendukung pertumbuhan jenis-jenis khas hutan hujan tropis Kalimantan. Selain itu, jumlah individu pada tingkat semai dan pancang lebih tinggi dibandingkan tingkat tiang dan pohon, yang menunjukkan bahwa regenerasi alami masih berlangsung dengan baik dan mampu menjamin keberlanjutan tegakan pada masa mendatang.

Berdasarkan analisis indeks ekologi, nilai dominansi tergolong rendah hingga sedang sehingga tidak terdapat satu jenis yang menguasai komunitas secara mutlak. Nilai keanekaragaman jenis berada pada kategori sedang hingga tinggi yang menunjukkan kondisi ekosistem relatif stabil. Sementara itu, indeks kemerataan menunjukkan distribusi individu antarjenis cukup merata sehingga struktur komunitas vegetasi tergolong seimbang. Secara keseluruhan, penelitian ini menyimpulkan bahwa hutan alam sekunder di wilayah PT Borneo Indobara masih memiliki potensi tegakan yang baik, keanekaragaman jenis yang cukup tinggi, dominansi yang stabil, dan regenerasi alami yang berlangsung dengan baik, sehingga perlu terus dijaga melalui kegiatan perlindungan, pemantauan, dan pengelolaan hutan yang berkelanjutan.

RIWAYAT HIDUP

LUDOVICUS TEGAR PRAKASA yang biasa dipanggil Vico dilahirkan pada tanggal 15 September 2000 di Desa Sidomulyo, Kecamatan Pronojiwo, Kabupaten Lumajang, Provinsi Jawa Timur. Penulis merupakan anak kedua dari dua bersaudara, dengan ayah bernama Gabriel Nurbiyantoro, ibu bernama Kristiana Mariyani dan kakak bernama Felisia Dea Rosary.

Penulis menjalani pendidikan formal mulai dari Taman Kanak-kanak (TK) Kemala Bhayangkari, kemudian melanjutkan ke Sekolah Dasar Negeri (SDN) Pelaihari 6. Setelah itu penulis melanjutkan pendidikan ke Sekolah Menengah Pertama Negeri (SMPN) 1 Pelaihari pada tahun 2013. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan ke Sekolah Menengah Atas Negeri (SMAN) 1 Pelaihari pada tahun 2016 hingga lulus pada 2019. Pada tahun 2019 penulis mengikuti SBMPTN dan diterima sebagai mahasiswa Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat di Minat Manajemen Hutan.

Selama menempuh pendidikan di fakultas kehutanan, penulis sempat terkena dampak COVID 19 sehingga perkuliahan sempat dilaksanakan secara daring. Penulis mengikuti Praktik kerja Lapang (PKL) pada tahun 2021 di Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus (KHDTK) dan Miniatur Hutan Hujan Tropis (MH2T), kemudian penulis mengikuti kegiatan Praktik Hutan Tanaman (PHT) di Perhutani Madiun, Jawa Timur pada bulan Januari tahun 2022. Selanjutnya penulis mengikuti kegiatan Praktik Kerja Khusus (magang) di bulan Januari hingga Maret tahun 2023 yang bertempat di Taman Nasional Sebangau yang berada di Kalimantan Tengah.

Sebagai salah satu syarat untuk menempuh gelar sarjana kehutanan di Universitas Lambung Mangkurat, penulis melakukan penelitian dengan judul "Potensi Tegakan Dan Dominansi Hutan Alam Sekunder Di Wilayah Pertambangan PT Borneo Indobara Kabupaten Tanah Bumbu" yang dibimbing oleh Syam'ani, S.Hut., M.Sc. dan Ir. Hj. Fonny Rianawati, M.P.

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat, ridha dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Potensi Tegakan Dan Dominansi Hutan Alam Sekunder Di Wilayah Pertambangan PT Borneo Indobara Kabupaten Tanah Bumbu”** sebagai syarat untuk menyelesaikan Program Sarjana (S1) pada Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat.

Penulis pada kesempatan ini tidak lupa mengucapkan rasa syukur dan terimakasih kepada:

1. Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat dan seluruh dosen yang telah mendidik dan mengajarkan ilmu serta pengetahuan selama perkuliahan.
2. Syam'ani, S.Hut., M.Sc. selaku Dosen pembimbing I
3. Ir. Fonny Rianawati, M.P. selaku Dosen pembimbing II
4. Orang tua, keluarga dan seluruh teman-teman yang telah membantu dan memberikan doa serta dukungannya.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih kurang dari segi penulisan serta penyusunan. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan penulis dimasa yang akan datang.

Banjarbaru, Juli 2026

Ludovicus Tegar Prakasa

DAFTAR ISI

	Halaman
PENGESAHAN	i
PERNYATAAN.....	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
RINGKASAN	v
RIWAYAT HIDUP	vii
PRAKATA.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan Penelitian	3
C. Manfaat Penelitian	3
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
A. Hutan Alam Sekunder	4
B. Analisis Vegetasi	5
C. Indeks Nilai Penting (INP)	6
D. Keanekaragaman Jenis	6
E. Potensi Tegakan.....	7
III. KEADAAN UMUM LOKASI PENELITIAN.....	9
A. Letak dan Cakupan Wilayah	9
B. Penutupan Lahan dan Fungsi Kawasan.....	9

C. Karakteristik Topografi dan Parameter Iklim.....	12
D. Kondisi Edafik (Tanah) dan Tata Air (Hidrologi)	13
E. Rekam Jejak Singkat Perusahaan	14
F. Struktur Sosial dan Perekonomian Masyarakat	15
IV. METODE PENELITIAN	17
A. Waktu dan Tempat Penelitian	17
B. Objek dan Peralatan Penelitian	18
C. Prosedur Penelitian	18
D. Analisis Data	21
V. HASIL DAN PEMBAHASAN	25
A. Komposisi Jenis Vegetasi Tingkat Permudaan Kawasan Hutan Sekunder PT. Borneo Indobara	25
B. Dominansi	28
C. Potensi Tegakan	36
D. Indeks Dominansi	41
E. Indeks Keanekaragaman Jenis	42
F. Indeks Kemerataan Jenis.....	44
VI. PENUTUP	46
A. Kesimpulan	46
B. Saran	47
DAFTAR PUSTAKA	48
LAMPIRAN.....	51

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1. Peta Lokasi Penelitian.....	17
2. Plot Sampel Penelitian	20

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Penutupan Lahan di Wilayah PT Borneo Indobara	9
2. Rekapitulasi Kehadiran Jenis pada Tingkat Permudaan	25
3. Jenis Permudaan yang Dominan pada Tingkat Semai	29
4. Jenis Permudaan yang Dominan pada Tingkat Pancang	31
5. Jenis Permudaan yang Dominan pada Tingkat Tiang.....	33
6. Jenis Permudaan yang Dominan pada Tingkat Pohon.....	35
7. Nilai Potensi pada Tingkat Semai.....	37
8. Nilai Potensi pada Tingkat Pancang	38
9. Nilai Potensi pada Tingkat Tiang.....	38
10. Nilai Potensi pada Tingkat Pohon.....	39
11. Indeks Dominansi Pada Tingkat Permudaan	41
12. Indeks Keanekaragaman Jenis Pada Tingkat Permudaan	43
13. Indeks Kemerataan Jenis Pada Tingkat Permudaan	44

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Data Rekapitulasi Kehadiran Tingkat Permudaan.....	52
2. Tabel Data Primer Pada Tingkat Semai.....	55
3. Tabel Data Primer Pada Tingkat Pancang	57
4. Tabel Data Primer Pada Tingkat Tiang.....	60
5. Tabel Data Primer Pada Tingkat Pohon.....	63
6. Tabel Data Perhitungan Indeks Nilai Penting (INP) pada Tingkat Permudaan Semai.....	70
7. Tabel Data Perhitungan Indeks Nilai Penting (INP) pada Tingkat Permudaan Pancang	71
8. Tabel Data Perhitungan Indeks Nilai Penting (INP) pada Tingkat Permudaan Tiang	72
9. Tabel Data Perhitungan Indeks Nilai Penting (INP) pada Tingkat Permudaan Pohon	73
10. Tabel Data Indeks Keanekaragaman Jenis, Indeks Dominansi, dan Indeks Kemerataan Jenis Tingkat Semai	74
11. Tabel Data Indeks Keanekaragaman Jenis, Indeks Dominansi, dan Indeks Kemerataan Jenis Tingkat Pancang.....	75
12. Tabel Data Indeks Keanekaragaman Jenis, Indeks Dominansi, dan Indeks Kemerataan Jenis Tingkat Tiang.....	76
13. Tabel Data Indeks Keanekaragaman Jenis, Indeks Dominansi, dan Indeks Kemerataan Jenis Tingkat Pohon	77
14. Dokumentasi Penelitian di Area Hutan Alam Sekunder PT Borneo Indobara	78