IDENTIFIKASI JENIS TUMBUHAN BAWAH BEKAS PERTAMBANGAN EMAS TANPA IZIN (PETI) DI DESA SUMSUM PADA WILAYAH KERJA KPH KABUPATEN LANDAK

SKRIPSI

RUTRI NEPTALI
NIM G1011221139

FAKULTAS KEHUTANAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2026

PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PEMEGANG HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi berjudul Identifikasi Jenis tumbuhan Bawah Bekas Pertambangan Emas Tanpa Izin (PETI) Di Desa Sumsum Pada Wilayah Kerja KPH Kabupaten Landak 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 dan pembimbing.

Pontianak, Mei 2026

Rutri Neptali
NIM G1011221139

ABSTRAK

RUTRI NEPTALI. Identifikasi Jenis Tumbuhan Bawah Bekas Pertambangan Emas Tanpa Izin (PETI) di Desa Sumsum pada Wilayah Kerja KPH Kabupaten Landak. Dibimbing oleh WAHDINA dan ERIANTO.

Kegiatan Pertambangan Emas Tanpa Izin (PETI) menyebabkan degradasi lahan yang berdampak pada perubahan komposisi vegetasi, khususnya tumbuhan bawah. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis tumbuhan bawah serta menganalisis faktor lingkungan yang mempengaruhi keberadaan tumbuhan bawah pada lahan bekas PETI di Desa Sumsum, wilayah kerja KPH Kabupaten Landak. Penelitian dilaksanakan menggunakan metode survei dengan teknik eksplorasi langsung di lapangan Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada lahan bekas Pertambangan Emas Tanpa Izin (PETI) berumur 5 tahun di Dusun Mianas, Desa Sumsum, Kecamatan Mandor ditemukan 28 jenis tumbuhan bawah dan 8 jenis tumbuhan berkayu tingkat semai. Jenis tumbuhan bawah yang dominan meliputi igu-igu (Lycopodiella cernua), paku kawat, rumput sendayan (Rhynchospora corymbosa), cengkodok (Melastoma malabathricum), rumput payung (Fuirena umbellata), resam (Dicranopteris linearis), simpur (Dillenia suffruticosa), dan rija-rija (Scleria sumatrensis). Tumbuhan berkayu yang ditemukan antara lain pulai (Alstonia scholaris), akasia (Acacia mangium), dan bingir (Vitex pinnata). Faktor lingkungan menunjukkan suhu 28,1–37,5°C, kelembapan 56–83%, pH tanah 5,5 (agak asam), dan tekstur tanah lempung berpasir. Kondisi tersebut menyebabkan vegetasi didominasi oleh spesies pionir yang toleran terhadap lahan terbuka, miskin hara, dan terdegradasi, sehingga menunjukkan bahwa proses suksesi alami pada lahan bekas PETI masih berada pada tahap awal.

Kata kunci: PETI, tumbuhan bawah, spesies pionir, faktor lingkungan, suksesi alami.

ABSTRACT

RUTRI NEPTALI. Identification of Understory Plant Species on Post-Illegal Gold Mining (PETI) Land in Sumsum Village, within the Forest Management Unit (KPH) Area of Landak Regency. Supervised by WAHDINA and ERIANTO.

Illegal gold mining (PETI) activities cause land degradation that affects vegetation composition, particularly understory plants. This study aimed to identify understory plant species and analyze the environmental factors affecting their occurrence on former PETI land in Desa Sumsum, the working area of KPH Kabupaten Landak. The study was conducted using a survey method with direct field exploration techniques. The results showed that a 5-year-old former PETI site in Dusun Mianas, Desa Sumsum, Kecamatan Mandor contained 28 understory plant species and 8 woody seedling species. Dominant understory species included Lycopodiella cernua, Rhynchospora corymbosa, Melastoma malabathricum, Fuirena umbellata, Dicranopteris linearis, Dillenia suffruticosa, and Scleria sumatrensis. Woody species found included Alstonia scholaris, Acacia mangium,

and Vitex pinnata. Environmental measurements showed air temperatures of 28.1–37.5°C, humidity of 56–83%, soil pH of 5.5 (slightly acidic), and sandy clay loam soil texture. These conditions resulted in vegetation being dominated by pioneer species that are tolerant of open, nutrient-poor, and degraded land, indicating that natural succession on the former PETI site is still at an early stage.

Keywords: PETI, understory plants, pioneer species, environmental factors, natural succession.

IDENTIFIKASI JENIS TUMBUHAN BAWAH BEKAS PERTAMBANGAN EMAS TANPA IZIN (PETI) DI DESA SUMSUM PADA WILAYAH KERJA KPH KABUPATEN LANDAK

RUTRI NEPTALI
NIM G1011221139

SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
sarjana dalam bidang kehutanan

FAKULTAS KEHUTANAN

UNIVERSITAS TANJUNGPURA

PONTIANAK

2026

IDENTIFIKASI J ENIS TUMBUHAN BAWAH BEKAS PERTAMBANGAN EMAS TANPA IZIN (PETI) DI DESA SUMSUM PADA WILAYAH KERJA KPH KABUPATEN LANDAK

Skripsi dipersiapkan dan disusun oleh:

RUTRI NEPTALI

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji pada tanggal
26 Mei 2026

Disetujui oleh:

Pembimbing 1

Dr Wahdina, SSi, MSi
NIP 197105011997022001

Pembimbing 2

Ir Erianto, MP, IPU
NIP 196412091994021001

Penguji 1

Dr Siti Masitoh Kartikawati, SHut, MSi
NIP 197207092006042001

Penguji 2

Dr Hari Prayogo, SSi, MSi
NIP 196804231999031001

Disahkan oleh
Dekan Fakultas kehutanan
Universitas Tanjungpura

Dr Ir Farah Diba, SHut, MSi, IPU
NIP 197011161996012001

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Februari 2026 ialah identifikasi jenis tumbuhan bawah bekas pertambangan emas tanpa izin (PETI) di desa sumsum pada wilayah kerja KPH kabupaten landak.

Terima kasih penulis ucapkan kepada Ibu Dr Wahdina, Ssi, Msi dan Bapak Ir Erianto, MP, IPU sebagai pembimbing serta Ibu Dr. Siti Masitoh Kartikawati, S.Hut., M.Si dan Bapak Dr. Hari Prayogo, S.Si., M.Si sebagai penguji yang telah banyak memberi saran. Ungkapan terima kasih juga disampaikan kepada ayah, ibu, serta seluruh keluarga, atas segala doa dan kasih sayangnya, serta rekan mahasiswa Wila Ardiyanti, Elit, Aprinita, Helna Eunike Wowiling, dan semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan karya ilmiah ini.

Semoga karya ilmiah ini bermanfaat.

Pontianak, Mei 2026

Rutri Neptali

DAFTAR ISI

Halaman

PRAKATA i
DAFTAR ISI ii
DAFTAR TABEL iii
DAFTAR GAMBAR iii
DAFTAR LAMPIRAN iv
PENDAHULUAN 1
Latar Belakang 1
Rumusan Masalah 2
Tujuan dan Manfaat 2
TINJAUAN PUSTAKA 3
Tumbuhan Bawah 3
Identifikasi 5
Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Sebaran Tumbuhan Bawah 6
Pertambangan Emas Tanpa Izin 6
Kerangka Pikir 7
METODE PENELITIAN 9
Lokasi dan Waktu Penelitian 9
Alat dan Bahan Penelitian 9
Jenis dan Sumber Data 9
Variabel Penelitian 9
Teknik Pengumpulan Data 10
Prosedur Penelitian 10
Analisis Data 11
GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN 13
Kondisi Umum Kabupaten Landak 13
Letak dan Lokasi Areal 13
Aksesbilitas 14
Keadaan Ekonomi 14
HASIL DAN PEMBAHASAN 16
Jenis-jenis Tumbuhan Bawah Pada Bekas PETI di Desa Sumsum 16

Karakteristk jenis tumbuhan bawah 24
Faktor lingkungan 60
KESIMPULAN 64
Simpulan 64
Saran 64
DAFTAR PUSTAKA 65
LAMPIRAN 69
RIWAYAT HIDUP 72

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel *1 tally sheet* jenis tumbuhan bawah 11
Tabel 2 *tally sheet* faktor lingkungan 11
Tabel 3 karakteristik morfologi tumbuhan bawah 11
Tabel 4 Data Rekapitulasi Jumblah Penduduk Desa Sum-sum 14
Tabel 5 jenis-jenis tumbuhan bawah yang ditemukan pada bekas PETI 17
Tabel 6 jenis vegetasi tumbuhan berkayu 19
Tabel 7 pengelompokan tumbuhan invasif 21
Tabel 8 pengelompokan jenis tumbuhan herba dan paku-pakuan 23
Tabel 9 data faktor lingkungan yang mempegaruhi keberadaan tumbuhan bawah 60

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1 Bagan alir penelitian 8
Gambar 2 *Stenochlaena palustris* 25
Gambar 3 *Blechnum orientale* 26
Gambar 4 *Paspalum scrobiculatum* 27
Gambar 5 *Chrysopogon aciculatus* 28
Gambar 6 *Ischaemum muticum* 29
Gambar 7 *Panicum hispidifolium* 30
Gambar 8 *Fuirena umbellata* 31
Gambar 9 *Fimbristylis umbellaris* 32
Gambar 10 *Rhynchospora corymbosa* 33

Gambar 11 *Scleria sumatrensis* 34
Gambar 12 *Grona heterophylla* 35
Gambar 13 *Eleocharis atropurpurea* 36
Gambar 14 *Crotalaria pallida* 37
Gambar 15 *Mimosa pudica* 38
Gambar 16 *Acacia mangium* 39
Gambar 17 *Ludwigia hexapetala* 40
Gambar 18 *Dianella ensifolia* 41
Gambar 19 *Curculigo latifolia* 42
Gambar 20 *Donax canniformis* 43
Gambar 21 *Pityrogramma calomelanos* 44
Gambar 22 *Lycopodiella cernua* 45
Gambar 23 *Ageratum conyzoides* 46
Gambar 24 *Nepenthes mirabilis* 47
Gambar 25 *Dicranopteris linearis* 48
Gambar 26 *Urena lobata* 48
Gambar 27 *Dillenia suffruticosa* 50
Gambar 28 *Melastoma malabathricum* 51
Gambar 29 *Pandanus nitidus* 51
Gambar 30 *Vitex pinnata* 53
Gambar 31 *Ploiarium alternifolium* 53
Gambar 32 *Hevea brasiliensis* 55
Gambar 33 *Macaranga gigantea* 55
Gambar 34 *Mallotus apelta* 57
Gambar 35 *Bellucia axinanthera* 58
Gambar 36 *Alstonia spatulata* 59
Gambar 37 *Alstonia scholaris* 60
Gambar 38 Hasil Pengukuran Faktor lingkungan ……..52

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1 Peta Lokasi Penelitian 69
Lampiran 2 Dokumentasi Pengambilan data 70
Lampiran 3 Hasil Perhitungan tekstur Tanah 71

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Tumbuhan bawah merupakan vegetasi dasar yang terdapat di bawah tegakan hutan dan berperan dalam konservasi tanah dan air, seperti mencegah erosi dan meningkatkan bahan organik tanah (Norris dkk 2020). Ada beberapa jenis tumbuhan bawah yang memiliki sifat hipertoleran, yakni dapat mentolerir logam dengan konsentrasi tinggi dan sifat hiperakumulator yang berarti dapat mengakumulasi logam tertentu dengan konsentrasi tinggi pada jaringannya. Sesuai dengan pendapat Widyati (2011) yang menyatakan beberapa jenis tumbuhan yang mempunyai kemampuan sebagai hiperakumulator adalah tumbuhan bawah. Tumbuhan bawah yang toleran terhadap berbagai lingkungan, termasuk lingkungan yang kering, tandus dan miskin akan unsur hara adalah rerumputan yang banyak digunakan sebagai tanaman pionir dalam rehabilitasi lahan-lahan marginal termasuk lahan terdegradasi.

Aktivitas Pertambangan Emas Tanpa Izin (PETI) merupakan salah satu faktor utama penyebab degradasi lahan di kawasan hutan. Kegiatan ini menyebabkan hilangnya lapisan tanah atas, perubahan struktur dan sifat fisik-kimia tanah, serta menurunnya keanekaragaman vegetasi (Nuriadi et al., 2013). Kondisi tersebut mengakibatkan terganggunya keseimbangan ekosistem dan memperlambat proses pemulihan alami pada lahan bekas tambang.

Hasil penelitian Isnaniarti dkk (2017) di lahan bekas penambangan emas Kecamatan Monterado menyatakan bahwa tumbuhan pionir yang ditemukan lebih didominasi oleh tumbuhan bawah meliputi alang-alang, cengkodok, kalopo, kancing merah, krangkong, paku kawat, paku-pakuan, purun, resam, rumput batang, rumput ijuk, rumput jagu, rumput kerunong padi, rumput payungan, rumput teki dan sosa. Sedangkan untuk tingkat semai meliputi leban dan simpur air. Hasil penelitian tersebut menyatakan bahwa pada kawasan bekas PETI lebih didominansi oleh tumbuhan bawah dengan umur lahan 1-3 tahun, <1 tahun dan 2-3 tahun.

Wilayah kerja Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH) Kabupaten Landak merupakan salah satu kawasan yang terdampak aktivitas PETI. Aktivitas tersebut mengakibatkan degradasi lahan yang cukup berat dan memerlukan upaya pemulihan ekosistem. Untuk itu, penelitian ini dilakukan sebagai langkah awal dalam mendukung upaya reklamasi dan rehabilitasi lahan bekas PETI, melalui identifikasi jenis-jenis tumbuhan bawah yang masih mampu tumbuh dan beradaptasi pada lahan pascatambang. Hasil identifikasi ini penting untuk mengetahui potensi alami vegetasi bawah dalam proses suksesi ekologi serta sebagai dasar pemilihan jenis tanaman yang sesuai untuk program reklamasi di kawasan tersebut.

Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas, tumbuhan bawah memiliki peranan yang penting bagi keanekaragaman hayati. Adanya isu lingkungan mengenai Pertambangan Emas Tanpa Izin (PETI) di kawasan tersebut mengakibatkan kerusakan lahan, hilangnya vegetasi alami, serta menurunnya keanekaragaman tumbuhan bawah di kawasan tersebut. Informasi mengenai kondisi dan keanekaragaman tumbuhan bawah di area bekas PETI di Desa Sumsum wilayah kerja KPH kabupaten Landak masih terbatas. Penelitian ini dilakukan guna mengidentifikasi jenis tumbuhan bawah yang berada di Kawasan PETI Desa Sumsum pada wilayah kerja KPH Landak, sehingga didapat rumusan masalah yaitu Apa saja jenis tumbuhan bawah yang ditemukan di area bekas pertambangan emas tanpa izin (PETI) di Desa Sumsum pada wilayah kerja KPH Kabupaten Landak? bagaimana faktor-faktor lingkungan berpengaruh terhadap tumbuhan bawah pada bekas PETI ?

Tujuan dan Manfaat

Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi jenis tumbuhan bawah bekas PETI, dan untuk menganalisis faktor lingkungan yang berpengaruh terhadap tumbuhan bawah pada bekas PETI Desa Sumsum. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan mengenai jenis-jenis tumbuhan bawah yang tumbuh di area bekas pertambangan emas tanpa izin (PETI) sehingga dapat dijadikan sebagai bahan informasi awal dalam upaya pelestarian dan rehabilitasi lahan bekas tambang, menjadi referensi bagi pengelola KPH Landak dalam perencanaan reklamasi berbasis jenis tumbuhan lokal yang adaptif, serta menjadi referensi bagi penelitian lanjutan yang berkaitan dengan identifikasi vegetasi hutan pascapertambangan.