

SKRIPSI

**ANALISIS PENDUGAAN EROSI TANAH PADA TUTUPAN LAHAN DI
AREA REHABILITASI DAS BLOK V PT BORNEO INDOBARA
KALIMANTAN SELATAN**

YULISTIN CLAUDIA EVANANDA



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

2025

**ANALISIS PENDUGAAN EROSI TANAH PADA TUTUPAN LAHAN DI
AREA REHABILITASI DAS BLOK V PT BORNEO INDOBARA
KALIMANTAN SELATAN**

Oleh

YULISTIN CLAUDIA EVANANDA

2110611120003

Skripsi

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Kehutanan Program

Studi Kehutanan

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

2025

Judul Penelitian : Analisis Pendugaan Erosi Tanah Pada Tutupan Lahan Di Area Rehabilitasi DAS Blok V PT Borneo Indobara Kalimantan Selatan

Nama : Yulistin Claudia Evananda

NIM : 2110611120003

Minat : Silvikultur

Telah dipertahankan di hadapan dosen penguji

Pada tanggal 10 Oktober 2025

Pembimbing I



Dr. Yusanto Nugroho, S.Hut., M.P.
NIP. 197701302002121001

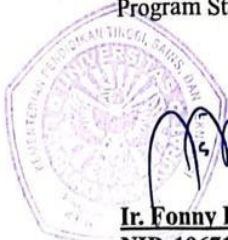
Pembimbing II



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

Mengetahui,

Koordinator
Program Studi Kehutanan



Ir. Fony Rianawati, M. P.
NIP. 196712121997032001

Dekan
Fakultas Kehutanan



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

Banjarbaru, Oktober 2025



Yulistin Claudia Evananda

ABSTRAK

YULISTIN CLAUDIA EVANANDA. 2025. “Analisis Pendugaan Erosi Tanah Pada Tutupan Lahan Di Area Rehabilitasi Das Blok V PT Borneo Indobara Kalimantan Selatan”. Skripsi Program Studi Kehutanan Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat. Pembimbing: Dr. Yusanto Nugroho, S.Hut., M.P. dan Dina Naemah, S.Hut., M.P.

Kata kunci: *Erosi Tanah; Rehabilitasi DAS; Tutupan Lahan; Lereng;*

Penelitian ini bertujuan untuk Menganalisis besar bahaya erosi tanah dan menganalisis tingkat bahaya erosi pada tutupan lahan di blok V PT Borneo Indobara Kalimantan Selatan. Metode yang digunakan adalah *purposive sampling*. Data dilakukan secara langsung dilapangan untuk mendapat informasi mengenai erosi dan tingkat bahaya erosi tanah sesuai dengan titik pengamatan yang sudah ditetapkan dan literatur, laporan atau informasi dari berbagai pihak instansi pemerintah. Hasil yang diperoleh dalam penelitian menunjukkan bahwa erosi tertinggi dari hasil analisis yaitu terdapat pada UL 1 dengan nilai sebesar 682,00 ton/ha/th pada tutupan lahan padi lahan kering/padi kerapatan sedang dan Tingkat bahaya erosi (TBE) diperoleh dari hasil klasifikasi tingkat bahaya erosi kelas ringan terdapat pada UL 2 dengan tutupan lahan belukar, kelas berat pada UL 3 dengan tutupan lahan Kebun campur kerapatan rendah dan sangat berat terdapat pada UL 1 tutupan lahan padi lahan kering/padi kerapatan sedang, UL 4 tutupan lahan belukar dan UL 5 tutupan lahan belukar. Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa erosi tanah di blok V PT Boreno Indobara perlu dilakukan penindakan lebih lanjut untuk mengatasi terjadinya erosi tanah dan mempertimbangkan identifikasi faktor-faktor yang berkontribusi pada erosi seperti topografi, jenis tanah, penggunaan lahan, curah hujan dan kondisi vegetasi.

ABSTRACT

YULISTIN CLAUDIA EVANANDA. 2025. *“Analysis of Soil Erosion Estimation on Land Cover in the Rehabilitation Area of Watershed Block V, PT Borneo Indobara, South Kalimantan.”* Undergraduate Thesis, Forestry Study Program, Faculty of Forestry, Lambung Mangkurat University. Supervisors: Dr. Yusanto Nugroho, S.Hut., M.P. and Dina Naemah, S.Hut., M.P.

Keywords: Soil Erosion; Watershed Rehabilitation; Land Cover; Slope;

This study aims to analyze the extent of soil erosion hazard and assess the erosion hazard level on land cover in Block V of PT Borneo Indobara, South Kalimantan. The method used was purposive sampling. Data collection was carried out directly in the field to obtain information regarding soil erosion and erosion hazard levels based on predetermined observation points, supported by literature, reports, and information from relevant government agencies. The results of the study indicate that the highest erosion rate was found in UL 1, with a value of 682.00 tons/ha/year on dryland rice cover/medium density rice. The erosion hazard level (EHL) classification shows that: the light class was found in UL 2 with shrubland cover; the severe class was found in UL 3 low-density mixed garden cover while the very severe class was found in UL 1 with dryland rice/medium density rice cover, UL 4 with shrubland cover and UL 5 shrubland cover. The conclusion of this study indicates that soil erosion in Block V of PT Borneo Indobara requires further management measures to address ongoing soil erosion and to consider identifying contributing factors such as topography, soil type, land use, rainfall, and vegetation conditions.

RINGKASAN

YULISTIN CLAUDIA EVANANDA. “Analisis Pendugaan Erosi Tanah Pada Tutupan Lahan Di Area Rehabilitasi Das Blok V PT Borneo Indobara Kalimantan Selatan”. Dibimbing oleh Bapak Dr. Yusanto Nugroho, S.Hut., M.P. selaku dosen pembimbing pertama dan Ibu Dina Naemah, S.Hut., M.P. selaku dosen pembimbing kedua.

PT Borneo Indobara (PT BIB), sebagai perusahaan pertambangan batubara yang beroperasi di Kabupaten Tanah Bumbu, Kalimantan Selatan, memiliki kewajiban untuk melakukan kegiatan rehabilitasi DAS sebagai bagian dari komitmen terhadap pengelolaan lingkungan. Blok V merupakan salah satu area rehabilitasi yang telah ditanami berbagai jenis vegetasi untuk mengembalikan fungsi ekosistem pasca tambang. Namun demikian, hingga saat ini masih diperlukan evaluasi kuantitatif untuk menilai sejauh mana rehabilitasi tersebut efektif dalam menekan potensi erosi.

Penelitian ini bertujuan untuk Menganalisis besar bahaya erosi tanah dan menganalisis tingkat bahaya erosi pada tutupan lahan di blok V PT Borneo Indobara Kalimantan Selatan. Metode yang digunakan adalah *purposive sampling*. Data dilakukan secara langsung dilapangan untuk mendapat informasi mengenai erosi dan tingkat bahaya erosi tanah sesuai dengan titik pengamatan yang sudah ditetapkan dan literatur, laporan atau informasi dari berbagai pihak instansi pemerintah.

Hasil yang diperoleh dalam penelitian menunjukkan bahwa erosi tertinggi dari hasil analisis yaitu terdapat pada UL 1 dengan nilai sebesar 682,00 ton/ha/th pada tutupan lahan padi lahan kering/padi kerapatan sedang dan nilai erosi terendah terdapat pada UL 2 dengan nilai sebesar 20,89 ton/ha/th pada tutupan lahan belukar dan Tingkat bahaya erosi (TBE) diperoleh dari hasil klasifikasi tingkat bahaya erosi kelas sedang terdapat pada UL 2 dengan tutupan lahan belukar, kelas berat pada UL 3 dengan tutupan lahan Kebun campur kerapatan rendah dan sangat berat terdapat pada UL 1 dengan tutupan lahan padi lahan kering/padi kerapatan sedang, UL 4 dengan tutupan lahan belukar dan UL 5 tutupan lahan belukar.

Hal ini menunjukkan bahwa erosi tanah di blok V PT Boreno Indobara perlu dilakukan penindakan lebih lanjut untuk mengatasi terjadinya erosi tanah dan mempertimbangkan identifikasi faktor-faktor yang berkontribusi pada erosi seperti topografi, jenis tanah, penggunaan lahan, curah hujan dan kondisi vegetasi.

Kata kunci: *Erosi Tanah; Rehabilitasi DAS; Tutupan Lahan; Lereng;*

RIWAYAT HIDUP

YULISTIN CLAUDIA EVANANDA, Lahir di Desa Saka kajang, Kabupaten Pulang Pisau, Provinsi Kalimantan Tengah pada tanggal 21 Juli 2003 yang merupakan anak kedua dari empat bersaudara. Ayah penulis bernama Walidi dan Ibu bernama Eriyenti, serta memiliki Kakak bernama Mahesa Evangelista, Adik yang bernama Yupilka dan Julio Paska. Penulis menempuh pendidikan formal di SDN 1 Saka kajang, Kabupaten Pulang Pisau pada tahun (2009-2015). Penulis melanjutkan sekolah ke SMP Negeri 1 Jabiren Raya Kabupaten Pulang Pisau pada tahun (2015-2018) dan melanjutkan ke SMA Negeri 4 Palangka Raya pada tahun (2018-2021). Penulis melanjutkan pendidikan Starta-1 di Universitas Lambung Mangkurat, Fakultas Kehutanan, melalui jalur SNMPTN.

Penulis melaksanakan pengenalan kehidupan kampus mahasiswa baru (PKKMB) pada tahun 2021 dengan minat Silvikultur. Penulis telah mengikuti kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di Kawaan Hutan Dengan Tujuan Khusus (KHDTK) Mandiangin, Provinsi Kalimantan Selatan pada tahun 2023. Tahun 2024 penulis melaksanakan Praktik Hutan Tanaman (PHT) di Perhutani Forestry Institute, Madiun, Jawa Timur. Tahun 2024 penulis juga melaksanakan Praktik Kerja Khusus (Magang) di Taman Nasional Sebangau Provinsi Kalimantan Tengah.

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat penulis melakukan penelitian dan penyusunan skripsi dengan judul “Analisis Pendugaan Erosi Tanah Pada Tutupan Lahan di Area Rehabilitasi DAS Blok V PT Borneo Indobara Kalimantan Selatan” atas bimbingan Bapak Dr. Yusanto Nugroho, S.Hut.,M.P. selaku dosen pembimbing pertama dan Ibu Dina Naemah, S.Hut.,M.P. selaku dosen pembimbing kedua.

PRAKATA

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena berkat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Analisis Pendugaan Erosi Tanah Pada Tutupan Lahan Di Area Rehabilitasi DAS Blok V PT Borneo Indobara Kalimantan Selatan**”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat.

Bersama ini pula penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat:

1. Bapak Dr. Yusanto Nugroho. S.Hut., M.P. selaku pembimbing I dan Ibu Dina Naemah, S.Hut., M.P. sebagai pembimbing II, atas segala arahan, bimbingan, saran, masukan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Orang tua, keluarga yang sudah memberikan dukungan, semangat serta doa maupun materil selama perkuliahan dan penyelesaian tugas akhir ini.
3. Kepada semua pihak yang telah membantu baik dalam penyusunan, penulisan dan penyelesaian skripsi ini.

Penulis berharap penelitian ini bermanfaat bagi semua pihak dan mengharapkan saran dan kritik.

Banjarbaru, Oktober 2025

Yulistin Claudia Evananda

DAFTAR ISI

	Halaman
PENGESAHAN	i
PERNYATAAN	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
RINGKASAN	v
RIWAYAT HIDUP	vii
PRAKATA	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan Penelitian	3
C. Manfaat Penelitian	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Erosi Tanah	4
B. Faktor yang Mempengaruhi Erosi Tanah	5
C. Penutupan Lahan	10
D. Panjang dan Kemiringan Lereng	11
E. Sistem Informasi Geografis	12
III. KEADAAN UMUM LOKASI PENELITIAN	14
A. Letak dan Luas	14

B. Vegetasi dan Penggunaan Lahan.....	15
C. Ketinggian dan Kelerengan.....	15
D. Tipe Iklim dan Curah Hujan.....	16
IV. METODE PENELITIAN	17
A. Waktu dan Tempat Penelitian.....	17
B. Alat dan Bahan Penelitian.....	17
C. Prosedur Penelitian	18
D. Analisis Pengamatan Laboratorium Tanah	20
E. Analisis Data	20
V. HASIL DAN PEMBAHASAN	28
A. Besar Erosi Tanah.....	28
B. Faktor–Faktor Erosi	33
C. Tingkat Bahaya Erosi	42
VI. PENUTUP	44
A. Kesimpulan	44
B. Saran	44
DAFTAR PUSTAKA.....	45
LAMPIRAN.....	48

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Jenis Penutupan Lahan.....	15
2. Klasifikasi Nilai Faktor Erodibilitas Tanah.....	21
3. Nilai Struktur Tanah.....	22
4. Nilai Permeabilitas Tanah.....	22
5. Presentase Kelas Kandungan Bahan Organik.....	23
6. Klasifikasi Kemiringan Lereng.....	23
7. Nilai Faktor C Pada Berbagai Penutupan.....	24
8. Nilai Faktor P Konservasi Tanah.....	26
9. Matrik Kriteria Tingkat Bahaya Erosi.....	27
10. Prediksi Besarnya Erosi Tanah Menggunakan Rumus Usle.....	28
11. Perbandingan Besarnya Erosi Tanah di Berbagai Lokasi.....	29
12. Pembagian Unit Lahan.....	31
13. Nilai Erosivitas Hujan.....	34
14. Nilai Erodilitas Tanah Lokasi Penelitian.....	36
15. Nilai Panjang Lereng Dan Kemiringan Lereng (Ls).....	38
16. Nilai Faktor C.....	39
17. Nilai Faktor Konservasi Tanah (P).....	41
18. Nilai Tingkat Bahaya Erosi (TBE).....	42

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1. Peta Lokasi Penelitian.....	18
2. Peta Tingkat Bahaya Erosi	43

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Nilai Faktor Erodibilitas Tanah	49
2. Peta Jenis Tanah di Blok V.....	50
3. Peta Kelerengan di Blok V.....	51
4. Peta Tutupan Lahan di Blok V	52
5. Dokumentasi Kegiatan di Lapangan	53