

**SKRIPSI**

**ANALISIS PENDUGAAN EROSI PADA LAHAN REHABILITASI DAS DI  
SUB DAS MARTAPURA KALIMANTAN SELATAN**

**Oleh**

**ALDA SELVINA CAHYANI**



**FAKULTAS KEHUTANAN  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
BANJARBARU**

**2023**

**ANALISIS PENDUGAAN EROSI PADA LAHAN REHABILITASI DAS DI  
SUB DAS MARTAPURA KALIMANTAN SELATAN**

**Oleh**

**ALDA SELVINA CAHYANI  
1810611120016**

Skripsi

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Kehutanan  
Universitas Lambung Mangkurat Pada Program Studi Kehutanan

**FAKULTAS KEHUTANAN  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
BANJARBARU**

**2023**

**Judul penelitian : Analisis Pendugaan Erosi Pada Lahan Rehabilitasi DAS di Sub DAS Martapura Kalimantan Selatan**

**Nama Mahasiswa : Alda Selvina Cahyani**

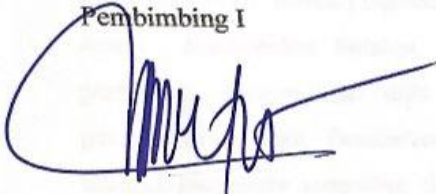
**NIM : 1810611120016**

**Minat Studi : Silvikultur**

Telah dipertahankan dihadapan dewan penguji

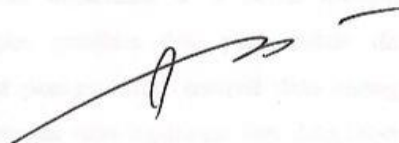
Pada tanggal 08 Mei 2023

Pembimbing I



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

Pembimbing II



**Ir. H. Ahmad Yamani, M.P.**  
**NIP.196007021989031005**

Penguji



**Yuniarti, S.Hut, M.Si.**  
**NIP.197803022003122004**

Penguji



**Dr. Badaruddin, S.Hut, M.P.**  
**NIP.197605272002121004**

Mengetahui

Koordinator  
Program Studi Kehutanan



**Yuniarti, S.Hut., M.Si.**  
**NIP.197803022003122004**

Dekan  
Fakultas Kehutanan



**Dr. H. Kissinger, S.Hut., M.Si.**  
**NIP.19730426199803100**

## RINGKASAN

ALDA SELVINA CAHYANI. Analisis Pendugaan Erosi pada Lahan Rehabilitasi Sub DAS Martapura di PT Borneo Indobara Kalimantan Selatan” yang dibimbing oleh Bapak Dr. Yusanto Nugroho. S.Hut., MP selaku pembimbing pertama dan Bapak Ir, H. Ahmad Yamani, M.P. Penelitian bertujuan untuk menganalisis besarnya erosi tanah pada lahan rehabilitasi DAS PT Borneo Indobara di Sub DAS Martapura dan menganalisis tingkat bahaya erosi tanah pada lahan rehabilitasi DAS PT Borneo Indobara di Sub DAS Martapura. Penelitian ini dilakukan di PT Borneo Indobara pada lokasi hutan alam, desa Artain, Kecamatan Aranio, Kalimantan Selatan. Penelitian dilakukan  $\pm$  6 bulan meliputi tahap persiapan, pengambilan data lapangan, analisis dan pengolahan data serta pembuatan laporan. Penentuan tempat pengambilan sampel data menggunakan tehnik *purposive sampling*. Setelah semua data lapangan dan data laboratorium telah selesai, selanjutnya data prediksi erosi di analisis dengan menggunakan rumus *Universal Soil Loss Equation* (USLE) dan tingkat bahaya erosi.

Pada penelitian didapatkan unit lahan sebanyak 9 buah di Sub DAS Martapura sebagaimana dimuat dalam peta unit lahan dan didapatkan kesimpulan dari hasil penelitian yaitu Nilai erosi tertinggi dari hasil analisis yaitu terdapat pada UL 8 dengan nilai sebesar 3.782,80 ton/ha/th dengan kelas bahaya erosi IV-SB (sangat berat) pada tutupan lahan belukar dan nilai erosi terendah terdapat pada UL 9 dengan nilai sebesar 0,87 ton/ha/th dengan kelas bahaya erosi II-S (sedang) pada tutupan lahan hutan + seresah tebal. Berdasarkan data nilai tingkat bahaya erosi (TBE) diperoleh hasil klasifikasi tingkat bahaya erosi dari sedang (II-S), berat (III-B) dan sangat berat (IV-SB). TBE kelas sangat berat terdapat pada UL 1, 2, 5, 7 dan 8 dengan tutupan lahan hutan dan belukar, kemudian TBE kelas berat terdapat pada UL 3 dan 6 dengan tutupan lahan hutan dan hutan + seresah tebal dan TBE kelas sedang terdapat pada UL 4 dan 9 dengan tutupan lahan hutan + seresah tebal.

Penelitian ini memiliki saran yang dapat dilakukan adalah untuk mempertimbangkan identifikasi faktor-faktor yang berkontribusi pada erosi seperti topografi, jenis tanah, penggunaan lahan, curah hujan dan kondisi vegetasi.

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa skripsi ini bahan karya ilmiah yang di ajukan 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 disebutkan di dalam daftar pustaka. Apabila pada kemudian hari dijumpai hal-hal yang bertentangan dengan hal ini, akibatnya tidak merupakan tanggung jawab pembimbing.

Banjarbaru, Mei 2023



Alda Selvia Cahyani

## **RIWAYAT HIDUP**

**ALDA SELVINA CAHYANI**, dilahirkan pada tanggal 7 Juli 2000 di Sungai Betung Kabupaten Kotabaru Provinsi Kalimantan Selatan, merupakan anak terakhir dari 2 bersaudara dengan ayah bernama Hairul Rahman dan ibu Suwarni.

Pendidikan formal yang pernah ditempuh penulis mulai dari Sekolah Dasar Negeri 1 Semaras pada tahun 2006 – 2012. Penulis melanjutkan pendidikan di Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Pulau Laut Barat pada tahun 2012 – 2015. Dilanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Atas Negeri 2 Kotabaru pada tahun 2015 – 2018. Lulus dari Sekolah Menengah Atas penulis melanjutkan studi pendidikan di Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat dengan minat Silvikultur melalui jalur SNMPTN.

Selama perkuliahan penulis mengikuti Praktik Kerja Lapang (PKL) di Miniatur Hutan Hujan Tropis Banjarbaru, pada tahun 2021 penulis melaksanakan Praktik Hutan Tanaman (PHT) di Perhutani Jawa Timur. Kemudian pada tahun 2022 bulan Januari – Maret penulis melakukan Praktik Kerja Khusus (magang) di Perusahaan Tambang Batubara PT. Jorong Barutama Greston (JBG) di Jorong Kabupaten Tanah Laut Kalimantan Selatan.

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjan Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat penulis melakukan penelitian dan penyusunan karya ilmiah dengan judul “Analisis Pendugaan Erosi pada Lahan Rehabilitasi Sub DAS Martapura di PT Borneo Indobara Kalimantan Selatan” yang dibimbing oleh Bapak Dr. Yusanto Nugroho. S.Hut., MP selaku pembimbing pertama dan Bapak Ir, H. Ahmad Yamani, M.P.

## PRAKATA

Puji dan syukur ke hadirat Allah SWT karena berkat dan rahmat dan karunia-Nyalah penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Analisis Pendugaan Erosi pada Lahan Rehabilitasi DAS di Sub DAS Martapura Kalimantan Selatan**” Skripsi ini disusun sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat.

Dalam kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Dekan Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat dengan seluruh dosen yang telah memberikan ilmu dan mendidik selama masa perkuliahan,
2. Bapak Dr. Yusanto Nugroho. S.Hut., MP selaku Pembimbing Pertama dan bapak Ir, H. Ahmad Yamani, M.P. selaku Pembimbing Kedua yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing dan memberikan saran dalam penyusunan skripsi ini,
3. Orang tua, keluarga dan teman-teman Fakultas Kehutanan yang selalu memberi dukungan, semangat serta doa.

Demi kesempurnaan skripsi ini penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari semua pihak. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Banjarbaru, Mei 2023

Alda Selvina Cahyani

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>RINGKASAN</b> .....	i
<b>PERNYATAAN</b> .....	ii
<b>RIWAYAT HIDUP</b> .....	iii
<b>PRAKATA</b> .....	iv
<b>DAFTAR ISI</b> .....	v
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	vi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	vii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	viii
<b>I. PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Tujuan.....	3
C. Manfaat.....	3
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	4
A. Rehabilitasi Daerah Aliran Sungai (DAS) .....	4
B. Erosi Tanah.....	5
C. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Erosi .....	6
D. Lahan Kritis.....	9
E. Upaya Konservasi Lahan di Daerah Aliran Sungai.....	9
<b>III. KEADAAN UMUM</b> .....	12
A. Letak dan Luas .....	12
B. Vegetasi dan Penggunaan Lahan .....	12
C. Ketinggian dan Kelerengan.....	13
D. Tipe Iklim dan Curah Hujan .....	13



<b>IV. METODE PENELITIAN</b> .....	14
A. Waktu dan Tempat Penelitian .....	14
B. Alat dan Bahan Penelitian .....	14
C. Prosedur Penelitian .....	15
D. Analisis pengamatan laboratorium tanah .....	17
E. Analisis Data .....	17
<b>V. HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	27
A. Unit Lahan .....	31
B. Faktor - faktor Erosi .....	31
C. Besarnya Erosi .....	35
D. Tingkat Bahaya Erosi (TBE) .....	38
<b>VI. PENUTUP</b> .....	41
A. Kesimpulan .....	41
B. Saran .....	41
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	42
<b>LAMPIRAN</b> .....	45

## DAFTAR GAMBAR

Nomor

Halaman

- |                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| 1. Peta Lokasi Penelitian.....    | 15 |
| 2. Peta Tingkat Bahaya Erosi..... | 39 |

## DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Klasifikasi Nilai Faktor Erodibilitas Tanah (K) .....	19
2. Nilai Struktur Tanah .....	20
3. Nilai Permeabilitas Tanah .....	20
4. Persentase Kelas Kandungan Bahan Organik .....	21
5. Klasifikasi Kemiringan Lereng .....	22
6. Nilai Faktor C Pada Berbagai Tutupan .....	22
7. Nilai Faktor P Konservasi Tanah .....	24
8. Tingkat Bahaya Erosi .....	26
9. Pembagian Unit Lahan Di Sub DAS Martapura .....	27
10. Nilai Erosivitas Hujan .....	28
11. Nilai Erodibilitas Tanah Lokasi Pengamatan Lokasi.....	29
12. Nilai Panjang Lereng Dan Kemiringan Lereng (LS) .....	30
13. Nilai Faktor C .....	32
14. Nilai Faktor Konservasi Tanah (P) .....	34
15. Prediksi Besarnya Erosi Tanah Dengan Menggunakan Rumus USLE	35
16. Perbandingan Besarnya Erosi di Berbagai Lokasi .....	37
17. Nilai Tingkat Bahaya Erosi (TBE) .....	38

## DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Peta Unit Lahan Pada Rehabilitasi Sub DAS Martapura .....	46
2. Tabel Nilai Faktor Erodibilitas Tanah.....	47
3. Dokumentasi Kegiatan .....	48

