ANALISIS TINGKAT BAHAYA EROSI BUKIT LAMBOSIR TAMAN NASIONAL GUNUNG CIREMAI KABUPATEN KUNINGAN PROVINSI JAWA BARAT

SKRIPSI

Oleh :

ACHMAD ZUBAIDI FEBRIANSYAH
NPM: 18025010146

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR

SURABAYA

2025

LEMBAR PENGESAHAN

ANALISIS TINGKAT BAHAYA EROSI BUKIT LAMBOSIR TAMAN NASIONAL GUNUNG CIREMAI KABUPATEN KUNINGAN PROVINSI JAWA BARAT

Oleh :

ACHMAD ZUBAIDI FEBRIANSYAH
NPM: 18025010146

Skripsi Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Menyetujui,

Pembimbing Utama,	Pembimbing Pendamping,
Ir. Purwadi, MP.	**Ir. Siswanto, MT.**
NIP. 19620719 199003 1001	**NIP. 19631201 199103 1002**

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian	Koordinator Program Studi S1 Agroteknologi
Prof. Dr. Ir. Wanti Mindari, MP.	**Dr. Ir. Tri Mujoko, M.P.**
NIP. 19631208 199003 2001	**NIP. 196605 09199203 1001**

SKRIPSI

ANALISIS TINGKAT BAHAYA EROSI BUKIT LAMBOSIR TAMAN NASIONAL GUNUNG CIREMAI KABUPATEN KUNINGAN PROVINSI JAWA BARAT

Oleh :

ACHMAD ZUBAIDI FEBRIANSYAH
NPM: 18025010146

Telah direvisi pada tanggal:

21 Juli 2025

Skripsi Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Pertanian
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Menyetujui,

Pembimbing Utama,	Pembimbing Pendamping,
Ir. Purwadi, MP.	**Ir. Siswanto, MT.**
NIP. 19620719 199003 1001	**NIP. 19631201 199103 1002**

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Achmad Zubaidi Febriansyah
NPM : 18025010146
Program : Sarjana (S1)
Program Studi : Agroteknologi
Fakultas : Pertanian

Menyatakan bahwa dalam dokumen ilmiah Skripsi ini tidak terdapat bagian dari karya ilmiah lain yang telah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di suatu Lembaga Pendidikan Tinggi, dan juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang/Lembaga lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam dokumen ini dan disebutkan secara lengkap dalam daftar pustaka.

Dan saya menyatakan bahwa dokumen ilmiah ini bebas dari unsur – unsur plagiasi Apabila dikemudian hari ditemukan indikasi plagiat pada Skripsi ini, saya bersedia menerima sanksi dengan perturan perundang – undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan dari siapapun juga dan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Surabaya, 21 Juli 2025

Achmad Zubaidi Febriansyah
NPM. 18025010146

ANALISIS TINGKAT BAHAYA EROSI BUKIT LAMBOSIR TAMAN NASIONAL GUNUNG CIREMAI KABUPATEN KUNINGAN PROVINSI JAWA BARAT

Achmad Zubaidi Febriansyah [1)] Purwadi [1*)] Siswanto [1)] dan Kemal Wijaya [1)]
[1)] Program Studi Agroteknologi, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur
[*)] Email korespondensi: purwadi@upnjatim.ac.id

ABSTRAK

Bukit Lambosir merupakan kawasan dengan kemiringan lereng yang bervariasi dari agak curam hingga curam serta didominasi oleh penutupan lahan berupa hutan rimba dan semak belukar, yang menjadikannya rentan terhadap erosi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat bahaya erosi pada wilayah Bukit Lambosir, Taman Nasional Gunung Ciremai, Kabupaten Kuningan, Jawa Barat, dengan menggunakan metode Universal Soil Loss Equation (USLE). Parameter utama yang digunakan dalam perhitungan USLE meliputi faktor erosivitas hujan (R), erodibilitas tanah (K), panjang dan kemiringan lereng (LS), penutup lahan dan pengelolaan tanaman (C), serta tindakan konservasi (P). Data diperoleh melalui survei lapangan, analisis laboratorium, dan data sekunder dari BMKG serta Badan Informasi Geospasial. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat bahaya erosi bervariasi antar satuan lahan. Semak belukar cenderung memiliki tingkat bahaya erosi yang lebih tinggi dibandingkan hutan rimba akibat rendahnya vegetasi penutup. Beberapa lokasi menunjukkan tingkat bahaya erosi tergolong berat, sehingga diperlukan tindakan konservasi seperti penanaman vegetasi penutup tanah dan penerapan strip rumput permanen. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan dalam pengelolaan lahan dan konservasi tanah di kawasan konservasi lereng Gunung Ciremai.

Kata Kunci: Erosi, USLE, Konservasi tanah, Taman Nasional Gunung Ciremai, Bukit Lambosir

ABSTRACT

Bukit Lambosir is an area with varying slope gradients, ranging from moderately steep to steep, and is predominantly covered by tropical forest and shrubland, making it vulnerable to erosion. This study aims to analyze the erosion hazard level in the Bukit Lambosir area, located within Mount Ciremai National Park, Kuningan Regency, West Java, using the Universal Soil Loss Equation (USLE) method. The main parameters used in the USLE calculation include rainfall erosivity (R), soil erodibility (K), slope length and steepness (LS), land cover and crop management (C), and conservation practices (P). Data were obtained through field surveys, laboratory analysis, and secondary data from the Meteorological, Climatological, and Geophysical Agency (BMKG) and the Geospatial Information Agency. The results showed that erosion hazard levels vary across land units. Shrubland tends to have a higher erosion hazard level compared to tropical forests due to its lower vegetation cover. Several locations were classified as having severe erosion hazards, indicating the need for conservation measures such as planting ground cover vegetation and applying permanent grass strips. This study is expected to serve as a reference for land management and soil conservation in the conservation areas on the slopes of Mount Ciremai.

Keywords: *Erosion, USLE, Soil conservation, Mount Ciremai National Park, Lambosir Hill*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadirat Allah SWT, atas rahmat-Nya maka penulis dapat menyusun proposal skripsi yang berjudul "**Analisis Tingkat Bahaya Erosi Bukit Lambosir Taman Nasional Gunung Ciremai Kabupaten Kuningan Provinsi Jawa Barat**". Proposal skripsi ini disusun sebagai syarat melaksanakan penelitian untuk dapat menyusun skripsi dan memperoleh gelar Sarjana Pertanian di Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur. Penulisan proposal skripsi ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih yang tak terhingga kepada pihak - pihak yang membantu, khususnya kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa yang selalu memberikan hikmat dan rahmatnya dalam menyelesaikan skripsi ini;
2. Bapak Ir.Purwadi, MP. selaku Dosen Pembimbing Utama
3. Bapak Ir.Siswanto, MT. selaku Dosen Pembimbing Pendamping
4. Bapak Ir.Kemal Wijaya, MT. selaku Dosen Pembimbing Pendamping
5. Bapak Dr.Ir.Tri Mujoko, MP. selaku Koordinator Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, UPN "Veteran" Jawa Timur.
6. Ibu Prof.Dr.Ir.Wanti Mindari, MP. selaku Dekan Fakultas Pertanian UPN "Veteran" Jawa Timur.
7. Keluarga yang selalu memberikan semangat dan doa dalam penyusunan proposal skripsi.
8. Anggota Tim Penelitian dan Tim Sapu Jagad yang telah memberi support dan bantuan selama berjalannya penelitian ini.

Semoga Allah SWT berkenan memberikan balasan, limpahan, berkah,rahmat dan karunia-Nya kepada kita semua, Amin. Penulis menyadari bahwa dalam skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, untuk itu dibutuhkan kritik dan saran dari semua pihak yang bersifat membangun. Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini bisa bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan.

Surabaya, 27 Mei 2025

Achmad Zubaidi Febriansyah

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI vi
DAFTAR TABEL vii
DAFTAR GAMBAR ix
DAFTAR LAMPIRAN x
I. PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 4
1.3 Tujuan Penelitian 4
1.4 Manfaat Penelitian 4
1.5 Hipotesa 4
II. TINJAUAN PUSTAKA 5
2.1 Definisi Erosi 5
2.2 Bentuk-Bentuk Erosi 6
2.3 Penyebab Erosi 8
2.4 Metode USLE 11
2.5 Konservasi 11
2.6 Erosivitas 12
2.7 Erodibilitas 13
2.8 Panjang dan Kemringian Lereng (LS) 14
2.9 Penutup Lahan dan Arahan Konservasi (CP) 15
2.10 Tingkat Bahaya Erosi (TBE) 15
III. METODOLOGI PENELITIAN 17
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian 17
3.2 Alat dan Bahan 18
3.2.1 Alat 18
3.2.2 Bahan 18
3.3 Pelaksanaan Penelitian 18
3.3.1 Metode Penelitian 18

3.3.2 Penentuan Titik Sampling 19
3.3.3 Observasi dan Pengambilan Sampel 20
3.3.4 Pengumpulan Data 21
3.3.5 Pengolahan Data Sekunder 21
3.4 Analisa Laboratorium 22
3.5 Parameter Pengamatan 22
3.5.1 Pendugaan Laju Erosi Metode USLE 22
3.5.2 Erosivitas (R) 23
3.5.3 Erodibilitas (K) 23
3.5.4 Panjang dan Kemiringan Lereng (LS) 25
3.5.5 Faktor Pengelolaan Tanaman (C) 26
3.5.6 Konservasi Tanah (P) 28
3.6 Erosi Diperbolehkan (Edp) 29
3.7 Tingkat Bahaya Erosi (TBE) 30
3.8 Penentuan Arahan Konservasi 31
3.9 Kerangka Berpikir 32
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN 33
4.1 Kondisi Umum Bukit Lambosir 33
4.1.1 Curah Hujan 34
4.2 Karakteristik Lahan 35
4.3 Parameter Pendugaan Erosi Tanah 36
4.3.1 Erosivitas Hujan (R) 37
4.3.2 Faktor Erodibilitas Tanah (K) 38
4.3.3 Faktor Panjang dan Kemiringan (LS) 43
4.3.4 Faktor Pengelolaan Tanaman (C) 44
4.3.5 Faktor Tindakan Konservasi (P) 45
4.4 Hasil Perhitungan Besar Erosi (A) 45
4.5 Nilai Erosi yang Diperbolehkan (T) 47
4.6 Tingkat Bahaya Erosi (TBE) 48
4.7 Upaya Arahan Konservasi 49
V. KESIMPULAN DAN SARAN 52
5.1 Kesimpulan 52

5.2 Saran 52
DAFTAR PUSTAKA 53
LAMPIRAN 55

DAFTAR TABEL

Nomor Judul Tabel Halaman

Tabel 3.1 Tabel Perencanaan Kegiatan Penelitian 17
Tabel 3.2 Tabel Klasifikasi Tekstur Tanah Menurut USDA.....24
Tabel 3.3 Penilaian Struktur Tanah 25
Tabel 3.4 Penilaian Permeabilitas Tanah.....25
Tabel 3.5 Harkat Bahan Organik 25
Tabel 3.6 Klasifikasi Erodibilitas Tanah 25
Tabel 3.7 Kelas Kemiringan Lereng Berdasarkan Klasifikasi USLE 26
Tabel 3.8 Nilai Faktor Pengelolaan Tanaman 27
Tabel 3.9 Nilai Faktor Konservasi Tanah.....28
Tabel 3.10 Parameter Uji Sifat Fisika dan Kimia Tanah.....22
Tabel 3.11 Nilai Faktor Kedalaman Tanah pada Berbagai Jenis Tanah.....30
Tabel 3.12 Klasifikasi Tingkat Bahaya Erosi 31
Tabel 4.1 Data Curah Hujan Wilayah Bukit Lambosir Tahun 2019-2023...34
Tabel 4.2 Karakteristik Satuan Lahan Wilayah Bukit Lambosir.....35
Tabel 4.3 Titik Koordinat Titik Penelitian 36
Tabel 4.4 Perhitungan Nilai Erosivitas.....37
Tabel 4.5 Tekstur Tanah (M) pada Daerah Penelitian.....38
Tabel 4.6 Klasifikasi Struktur Tanah Daerah Penelitian 39
Tabel 4.7 Hasil Analisa Permeabilitas Tanah.....39
Tabel 4.8 Hasil Analisa Bahan Organik Tanah 40
Tabel 4.9 Hasil Analisa Erodibilitas Tanah.....41
Tabel 4.10 Kelas Erodibilitas Tanah (K) di Daerah Bukit Lambosir 42
Tabel 4.11 Nilai Perhitungan (LS) pada Sampel Penelitian 44
Tabel 4.12 Faktor Tanaman (C) pada Daerah Penelitian 45
Tabel 4.13 Nilai Faktor Konservasi (P) Pada Daerah Penelitian.....45
Tabel 4.14 Pendugaan Tingkat Laju Erosi di Wilayah Bukit Lambosir.....46
Tabel 4.15 Nilai Erosi yang di perbolehkan di Wilayah Bukit Lambosir 47
Tabel 4.16 Kelas Tingkat Bahaya Erosi (TBE) 48

Tabel 4.17 Arahan Konservasi Penggunaan Lahan yang Tepat di Wilayah Penelitian 49

DAFTAR GAMBAR

Nomor Judul Gambar Halaman

Gambar 3.1 Peta Lokasi Penelitian.....17
Gambar 3.2 Peta Unit Lahan wilayah Bukit Lambosir 19
Gambar 4.1 Peta Erodibilitas Wilayah Bukit Lambosir 43
Gambar 4.2 Persebaran Tingkat Bahaya Erosi Wilayah Bukit Lambosir 49

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor Teks Halaman

Lampiran 1 Analisa Fisik dan Kimia.....55

Tabel

Data Curah Hujan Rata-Rata 5 Tahun 59
Perhitungan Erosivitas Hujan Bulanan Tahun 2019 60
Perhitungan Erosivitas Hujan Bulanan Tahun 2020 61
Perhitungan Erosivitas Hujan Bulanan Tahun 2021 62
Perhitungan Erosivitas Hujan Bulanan Tahun 2022 63
Perhitungan Erosivitas Hujan Bulanan Tahun 2023 64

Gambar

Peta Penggunaan Lahan Bukit Lambosir.....65
Peta Jenis Tanah Bukit Lambosir 66