

**ANALISIS TINGKAT EROSI MENGGUNAKAN METODE USLE
DI KELURAHAN GIRIASIH, KAPANEWON PURWOSARI,
KABUPATEN GUNUNGKIDUL, PROVINSI DAERAH ISTIMEWA
YOGYAKARTA**

SKRIPSI



OLEH:

JANRY ELIEZER NANARIAIN
20.21670.SKR

**FAKULTAS KEHUTANAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA**

2025

**ANALISIS TINGKAT EROSI MENGGUNAKAN METODE USLE
DI KELURAHAN GIRIASIH, KAPANEWON PURWOSARI,
KABUPATEN GUNUNGKIDUL, PROVINSI DAERAH ISTIMEWA
YOGYAKARTA**

SKRIPSI



OLEH:

JANRY ELIEZER NANARIAIN
20.21670.SKR

**FAKULTAS KEHUTANAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA
2025**

LEMBAR PENGESAHAN

ANALISIS TINGKAT EROSI MENGGUNAKAN METODE USLE
DI KELURAHAN GIRIASIH, KAPANEWON PURWOSARI,
KABUPATEN GUNUNGKIDUL, PROVINSI DAERAH ISTIMEWA
YOGYAKARTA

Diajukan Oleh:

Janry Eliezer Nanariain
20.21670.SKR

Telah dipertanggungjawabkan di depan dosen penguji Program
Studi Kehutanan, Fakultas Kehutanan, Institut Pertanian Yogyakarta
pada tanggal 18 Maret 2025

Dosen Pembimbing



(Ir. H. Sugeng Wahyudiono, MP)

Dosen Penguji



(Dr. Ir. Rawana, MP)

Mengetahui

Dekan Fakultas Kehutanan



(Dr. Ir. Rawana, MP)

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa ini adalah benar karya saya sendiri. Selama pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali sebagai referensi kutipan atau acuan dengan mengikuti kaidah penulisan karya ilmiah yang lazim.

Yogyakarta, 18 Maret 2025

Yang menyatakan,

Janry Eliezer Nanariain

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Kuasa karena atas berkat dan anugerah-Nya penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan baik dan tepat pada waktunya. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Skripsi yang telah dibuat ini tidak dapat diselesaikan tanpa bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, sehingga perlu kiranya penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada:

1. Dr. Ir. H. Rawana, MP selaku Dekan Fakultas Kehutanan Instiper Yogyakarta.
2. Didik Surya Hadi. S.Hut, MP selaku Ketua Jurusan Fakultas Kehutanan Instiper Yogyakarta.
3. Ir. H. Sugeng Wahyudiono, MP selaku Dosen Pembimbing yang telah membantu dalam proses bimbingan dan penyelesaian penelitian ini
4. Orang tua dan seluruh keluarga yang telah memotivasi dan memberikan dukungan, saran dan nasihat.
5. Keluarga besar IKA SKMA dan Kehutanan Instiper Yogyakarta angkatan 2020 (*Elephas maximus*) yang telah bekerjasama dalam menyelesaikan penelitian ini.

Yogyakarta, 18 Maret 2025

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	Error! Bookmark not defined.
SURAT PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
INTISARI.....	xi
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Tujuan Penelitian	3
Adapun tujuan dari penelitian ini sebagai berikut:.....	3
D. Manfaat Penelitian	3
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
A. Erosi	4
B. Faktor Penyebab Erosi.....	5
C. Jenis Erosi.....	7
D. Klasifikasi Tingkat Bahaya Erosi (TBE).....	8
E. Metode USLE (<i>Universal Soil Loss Equation</i>).....	9
F. Lahan	10
G. Tanah.....	13
H. Kemiringan Lereng	14
I. Curah Hujan.....	14
III. METODE PENELITIAN	16
A. Waktu dan Tempak Penelitian	16
B. Alat dan Bahan Penelitian	16
C. Parameter Penelitian.....	17
D. Metode Penelitian.....	17
E. Prosedur Pelaksanaan Penelitian	17
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	27
A. Hasil Penelitian	27

1. Besar Laju Erosi yang terjadi di Kelurahan Giriasih, Kapanewon Purwosari, Kabupaten Gunungkidul, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta	27
2. Tingkat Bahaya Erosi di kelurahan Giriasih, Kapanewon Purwosari, Kabupaten Gunungkidul, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.....	38
3. Indeks Bahaya Erosi di Kelurahan Giriasih, Kapanewon Purwosari, Kabupaten Gunungkidul, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.....	39
B. PEMBAHASAN	40
V. KESIMPULAN DAN SARAN	45
A. Kesimpulan	45
B. Saran	45
DAFTAR PUSTAKA	46
LAMPIRAN	49

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Bagan Alur Penelitian.....	26
Gambar 4.1 Peta Jenis Tanah di Kelurahan Giriasih, Kapanewon Purwosari	28
Gambar 4. 2 Peta Curah Hujan di Kelurahan Giriasih Kapanewon Purwosari.....	29
Gambar 4.3 Peta Kemiringan Lereng di Kelurahan Giriasih Kapanewon Purwosari	31
Gambar 4.4 Peta Penggunaan Lahan di Kelurahan Giriasih Kapanewon Purwosari	33
Gambar 4.5 Peta Erosi di Kelurahan Giriasih, Kapanewon Purwosari	38

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Klasifikasi Kelas Bahaya Erosi	9
Tabel 2. 2 Kriteria Kecuraman Lereng	14
Tabel 2. 3 Penggolongan iklim menurut Schmidt dan Ferguson	15
Tabel 3. 1 Jenis dan sumber data sekunder	16
Tabel 3. 2 Indeks Bahaya Erosi (IBE)	22
Tabel 3. 4 Nilai Erodibilitas (K) Jenis Tanah yang umum dijumpai di Indonesia	22
Tabel 3. 5 Konversi Kelas Lereng ke Nilai LS	24
Tabel 3. 6 Nilai Faktor CP Berbagai Jenis Penggunaan Lahan.....	24
Tabel 3. 7 Indeks Konservasi Tanah (P)	25
Tabel 4. 1 Luas Indeks Erodibilitas Tanah (K) di Kelurahan Giriasih, Kapanewon Purwosari	27
Tabel 4. 2 Indeks Erosivitas Hujan (R) di Kelurahan Giriasih, Kapanewon Purwosari	28
Tabel 4. 3 Luas Indeks Panjang dan Kemiringan Lereng (LS) di Kelurahan Giriasih, Kapanewon Purwosari.....	29
Tabel 4. 4 Indeks Penggunaan Lahan (C) di Kelurahan Giriasih, Kapanewon Purwosari	31
Tabel 4. 5 Indeks Pengelolaan Lahan/Konservasi Lahan (P) di Kelurahan Giriasih, Kapanewon Purwosari.....	33
Tabel 4. 6 Besar Erosi di Kelurahan Giriasih, Kapanewon Purwosari.....	36
Tabel 4. 7 Tingkat Bahaya Erosi di Kelurahan Giriasoh, Kapanewon Purwosari	39
Tabel 4. 8 Tabel Indeks Bahaya Erosi di Kelurahanh Giriasih, Kapanewon Purwosari	40

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Dokumentasi Data Lapangan (Primer).....	50
Lampiran 2. Dokumentasi Data Skunder	52

INTISARI

Erosi merupakan proses pengikisan dan terangkutnya tanah dari satu tempat ke tempat lain yang disebabkan oleh adanya aliran air. Akibat dari adanya erosi tanah, maka produktivitas dari lahan itu sendiri akan menurun, menyebabkan banjir, kekeringan, longsor maupun penurunan kapasitas ekosistem. Terjadinya erosi juga dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti iklim, vegetasi lahan, topografi serta tataguna lahan dan erodibilitas tanah. Kelurahan Giriasih, Kapanewon Purwosari, yang berada dalam administratif Kabupaten Gunungkidul, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta menjadi salah satu wilayah yang mengalami lahan kritis di Indonesia. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui seberapa besar laju erosi yang terjadi dan untuk mengetahui bagaimana tingkat bahaya erosi yang berada di Kelurahan Giriasih, Kapanewon Purwosari, Kabupaten Gunungkidul, Daerah Istimewa Yogyakarta. Metode yang dipakai dalam penelitian ini ialah *Universal Soil Loss Equation* (USLE). Metode USLE adalah pemodelan erosi yang dirancang untuk memperkirakan erosi dalam jangka waktu yang panjang akibat erosi lembar atau alur pada keadaan tertentu. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Besar laju erosi pada berbagai penggunaan lahan di Kelurahan Giriasih, Kapanewon Purwosari, memiliki rata-rata nilai A sebesar 30,35 ton/ha/tahun. Dengan Tingkat Bahaya Erosi di Lokasi penelitian ada dalam kategori Sangat Ringan seluas 311,36 Ha (57%), Ringan seluas 233,30 Ha (43%), dan Berat seluas 1,80 Ha (0,33%).

Kata kunci: Erosi, USLE, Kelurahan Giriasih, Kapanewon Purwosari, Konservasi Lahan.