

**TINGKAT ERODIBILITAS TANAH
DI SUB DAERAH ALIRAN SUNGAI (DAS) PENTUNG
KECAMATAN PATUK KABUPATEN GUNUNGKIDUL**

Skripsi

**Diajukan kepada Fakultas Ilmu Sosial
Universitas Negeri Yogyakarta
untuk memenuhi sebagian persyaratan
guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan**



oleh :

Larostina Saputri

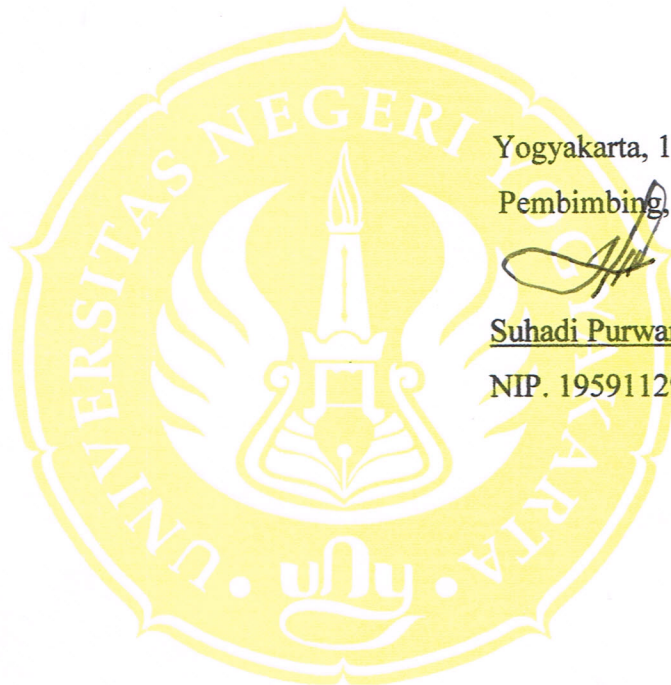
09405241008

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GEOGRAFI
FAKULTAS ILMU SOSIAL
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

2014

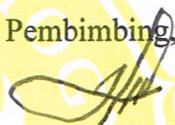
LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul **“Tingkat Erodibilitas Tanah di Sub Daerah Aliran Sungai (DAS) Pentung Kecamatan Patuk Kabupaten Gunungkidul”** yang disusun oleh Larostina Saputri, NIM: 09405241008 ini telah disetujui oleh pembimbing untuk diujikan.



Yogyakarta, 13 Agustus 2014

Pembimbing,


Suhadi Purwantara, M.Si

NIP. 19591129 198601 1 001

PENGESAHAN

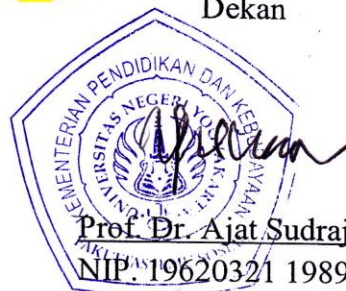
Skripsi yang berjudul “Tingkat Erodibilitas Tanah di Sub Daerah Aliran Sungai (DAS) Pentung Kecamatan Patuk Kabupaten Gunungkidul” yang disusun oleh Larostina Saputri, NIM 09405241008 ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 25 Agustus 2014 dan dinyatakan lulus.

DEWAN PENGUJI

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Sriadi Setyowati, M.Si	Ketua Penguji		22-09-2014
Nurhadi, M.Si	Sekretaris		22-09-2014
Drs. Agus Sudarsono, M.Pd	Penguji Utama		22-09-2014
Suhadi Purwantara, M.Si	Penguji Pendamping		22-09-2014

Yogyakarta, 22 September 2014
Fakultas Ilmu Sosial
Universitas Negeri Yogyakarta

Dekan



Prof. Dr. Ajat Sudrajat, M.Ag
NIP. 19620321 198903 1 001

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini adalah benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya, tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Tanda tangan dosen penguji yang tertera dalam halaman pengesahan adalah asli.

Jika tidak asli, saya siap menerima sanksi ditunda yudisium pada periode berikutnya.

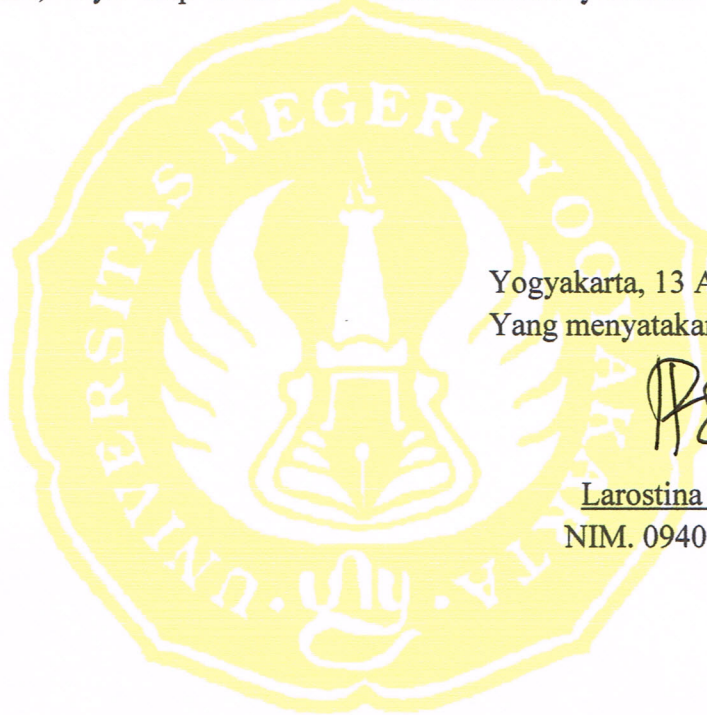
Yogyakarta, 13 Agustus 2014

Yang menyatakan,



Larostina Saputri

NIM. 09405241008



MOTTO

“Jagalah bumi kita dengan melakukan kegiatan bermanfaat demi kelestarian alam. Bekali diri kita dengan ilmu agar kita mampu mencegah dan meminimalisir datangnya bencana serta mampu menghadapi risiko jika bencana datang.”
(anonim)

“Jer Basuki Mowo Bea.”

(untuk mencapai kesuksesan diperlukan biaya atau pengorbanan)

PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirobbil'alamiin, segala puji dan syukur kehadiran Allah SWT yang senantiasa memberikan kesehatan dan juga kesempatan.

Kupersembahkan skripsi ini untuk:

♥ Kedua orangtua saya tercinta Bapak Suryodiyono, S.Pd dan Ibu Suyatni yang selalu mendoakan, mendukung, memotivasi dan memberikan kasih sayang yang tak terhingga sehingga skripsi ini dapat saya selesaikan dengan baik guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan.♥

Kubingkiskan skripsi ini untuk:

- ♥ Kedua adik saya, Galang Suryaputra dan Lisdini Nurbaeti, terimakasih untuk doa dan canda tawa yang kalian hadirkan setiap hari sebagai penyemangat selama saya mengerjakan skripsi.
- ♥ Teman-teman Pendidikan Geografi 2009, terimakasih untuk persahabatan dan kebersamaan kita sehingga saya termotivasi menyelesaikan skripsi ini.
- ♥ Keluarga besar Pendidikan Geografi, FIS dan almamater UNY terimakasih untuk fasilitas yang telah disediakan dan ilmu bermanfaat yang diberikan, sehingga saya mampu menyelesaikan skripsi ini.

ABSTRAK

TINGKAT ERODIBILITAS TANAH DI SUB DAERAH ALIRAN SUNGAI (DAS) PENTUNG KECAMATAN PATUK KABUPATEN GUNUNGKIDUL

Oleh:

Larostina Saputri

NIM: 09405241008

Penelitian ini bertujuan untuk: 1) Mengetahui nilai erodibilitas tanah di Sub DAS Pentung. 2) Mengetahui persebaran tingkat erodibilitas tanah di Sub DAS Pentung.

Penelitian ini adalah jenis penelitian deskriptif dengan metode survei. Populasi dalam penelitian ini adalah keseluruhan satuan lahan hasil *overlay* (peta bentuk lahan, peta kemiringan lereng, peta jenis tanah dan peta penggunaan lahan) seluas 23,02 km² di Sub DAS Pentung. Sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah 17 titik pada setiap satuan lahan dengan menggunakan teknik pengambilan *purposive sampling*. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, dokumentasi dan uji laboratorium. Teknik analisis data menggunakan analisis SIG dan perhitungan nilai erodibilitas dengan metode Wischmeier-Smith.

Hasil penelitian: 1) Dari 17 satuan lahan yang terdapat di Sub DAS Pentung nilai erodibilitas yang diperoleh cukup bervariasi dengan kisaran 0,12 hingga 0,48. 2) Persebaran tingkat erodibilitas Sub DAS Pentung yaitu dengan tingkat erodibilitas rendah berada di Desa Nglanggeran (0,93 km²), Desa Ngoro-oro (0,95 km²), Desa Patuk (0,95 km²) dan Desa Salam (1,31 km²). Persebaran tingkat erodibilitas sedang berada di Desa Nglanggeran (0,40 km²), Desa Ngoro-oro (2,42 km²), Desa Patuk (1,21 km²), Desa Salam (1,12 km²) dan Desa Semoya (2,98 km²). Persebaran tingkat erodibilitas agak tinggi berada di Desa Beji (0,85 km²), Desa Nglanggeran (0,98 km²), Desa Ngoro-oro (2,28 km²), Desa Pengkok (1,71 km²), Desa Putat (0,08 km²) dan Desa Semoya (1,09 km²). Persebaran tingkat erodibilitas tinggi berada di Desa Nglanggeran (0,16 km²) dan Desa Ngoro-oro (0,33 km²).

Kata kunci: Erodibilitas, Sub DAS Pentung

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobbil'alamin, segala puji penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis masih diberi kesehatan dan kekuatan untuk dapat menyelesaikan tugas akhir skripsi yang berjudul “Studi Tingkat Erodibilitas Tanah di Sub Daerah Aliran Sungai (DAS) Pentung Kecamatan Patuk Kabupaten Gunungkidul”. Penulisan ini dimaksudkan guna memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Geografi Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Yogyakarta.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa tugas akhir skripsi ini tidak akan terwujud tanpa adanya bantuan dan dukungan dari pihak lain. Oleh karena itu, dengan segala ketulusan dan kerendahan hati, penulis menyampaikan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dekan Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan surat permohonan izin penelitian.
2. Ketua Jurusan Pendidikan Geografi Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan arahan dan kemudahan dalam menyelesaikan tugas akhir skripsi ini.
3. Bapak Suhadi Purwantara M.Si, selaku dosen pembimbing yang telah memberikan dukungan, arahan dan bimbingan dari awal hingga akhir kepada penulis dalam penyelesaian tugas akhir skripsi ini.

4. Bapak Drs. Agus Sudarsono M.Pd, selaku dosen narasumber atas saran dan arahan dalam penyelesaian tugas akhir skripsi ini.
5. Ibu Sriadi Setyowati, M.Si, selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan arahan dan bimbingan selama menempuh studi di Jurusan Pendidikan Geografi Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Yogyakarta.
6. Seluruh Bapak/Ibu dosen yang telah memberikan bekal ilmu selama penulis mengikuti kuliah di Jurusan Pendidikan Geografi Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Yogyakarta.
7. Bapak Agung Yulianto selaku admin Jurusan Pendidikan Geografi atas segala bantuan demi kelancaran penelitian.
8. Bapak Arif Ashari, M.Si atas segala bantuan dan saran dalam penulisan tugas akhir skripsi ini.
9. Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta yang telah memberikan izin penelitian ini.
10. Bupati Kabupaten Gunungkidul yang telah memberikan ijin penelitian.
11. Camat Kecamatan Patuk yang telah memberikan ijin penelitian dan bantuan yang penulis perlukan dalam penelitian.
12. Ayah dan Ibu saya tercinta yang selalu memanjatkan doa demi kesuksesan saya, memberikan nasehat, motivasi serta dukungannya kepada saya.
13. Adik saya Galang dan Dini yang selalu mendoakan saya dan memberikan keceriaan, canda serta tawa.

14. Sujarwo, Wahyu Widiyatmoko, Hermawan Kuswantoko, Taufik Walinono, yang telah rela meluangkan waktu untuk menemani pengambilan data di lapangan.
15. Sahabat-sahabat saya Yasika, Murika, mbak Dwi Wahyuni, Ratih dan Susan, yang selalu memberikan semangat dan dukungan sehingga tugas akhir skripsi ini terselesaikan.
16. Martha Rina dan Febriyanto terimakasih atas dukungan dan bantuan kepada saya sehingga tugas akhir skripsi ini terselesaikan.
17. Seluruh rekan mahasiswa Jurusan Pendidikan Geografi atas bantuan dan motivasinya sehingga tugas akhir skripsi ini terselesaikan.
18. Seluruh pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu-persatu, yang telah berperan serta membantu dalam pembuatan tugas akhir skripsi ini.

Yogyakarta, 13 Agustus 2014

Penulis



Larostina Saputri

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Pembatasan Masalah	5
D. Rumusan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian.....	6
F. Manfaat Penelitian.....	6
BAB II KAJIAN TEORI.....	8
A. Deskripsi Teori	8
1. Kajian Geografi	8
2. Erodibilitas Tanah.....	11
3. Penentuan Indeks Erodibilitas Tanah	15
4. Daerah Aliran Sungai	17
5. Tanah	18
B. Penelitian Relevan.....	20
C. Kerangka Pikir.....	21
BAB III METODE PENELITIAN.....	23
A. Desain Penelitian	23
B. Variabel Penelitian	24
C. Definisi Operasional Variabel	24
D. Tempat dan Waktu Penelitian	25
E. Populasi dan Sampel Penelitian	25
F. Teknik Pengumpulan Data	27
G. Teknik Analisis Data	29
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	32
A. Deskripsi Daerah Penelitian	32
1. Letak, Batas, dan Luas Daerah Penelitian	32
2. Iklim.....	34
3. Kondisi Geologi.....	37
4. Topografi	41
5. Geomorfologi.....	44
6. Jenis Tanah	47
7. Penggunaan Lahan.....	47
B. Kondisi Daerah Aliran Sungai Pentung	48

C. Nilai Erodibilitas Tanah Sub DAS Pentung	51
1. Satuan Lahan Sub DAS Pentung	51
2. Tekstur Tanah	56
3. Struktur Tanah	58
4. Permeabilitas Tanah.....	59
5. Kandungan Bahan Organik.....	60
6. Nilai Erodibilitas.....	61
D. Persebaran Tingkat Erodibilitas di Sub DAS Pentung.....	62
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	65
A. Kesimpulan.....	65
B. Saran.....	65
 DAFTAR PUSTAKA	67
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Kelas Struktur Tanah	16
2. Kelas Permeabilitas Tanah.....	17
3. Klasifikasi Nilai K	17
4. Penelitian Relevan	20
5. Tipe Curah Hujan Menurut Schmidt-Ferguson.....	35
6. Pembagian Luas Wilayah Berdasarkan Kondisi Geologi	39
7. Pembagian Luas Wilayah Berdasarkan Ketinggian Tempat.....	41
8. Pembagian Luas Wilayah Berdasarkan Kelas Kemiringan Lereng	42
9. Pembagian Luas Wilayah Berdasarkan Bentuk Lahan	45
10. Pembagian Luas Wilayah Berdasarkan Penggunaan Lahan	47
11. Satuan Lahan Daerah Penelitian	51
12. Nilai Tekstur Tanah (M)	57
13. Hasil Pengamatan Tekstur Tanah.....	58
14. Permeabilitas Tanah	59
15. Kandungan Bahan Organik	60
16. Hasil Penghitungan Nilai Erodibilitas (K)	61
17. Tingkat Erodibilitas.....	62
18. Pembagian Wilayah Berdasarkan Tingkat Erodibilitas	63

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Segitiga Tekstur	13
2. Bentuk Struktur Tanah	15
3. Grafik Nomograf.....	16
4. Skema Kerangka Pikir	22
5. Diagram Alir Kerja Penelitian	31
6. Peta Administratif Sub DAS Pentung	33
7. Grafik Penentuan Tipe Iklim Menurut Schimdt-Fergusson.....	35
8. Peta Geologi Sub DAS Pentung	40
9. Peta Kemiringan Lereng Sub DAS Pentung	43
10. Peta Bentuk Lahan Sub DAS Pentung.....	46
11. Bagian Sungai Pentung	48
12. Sungai Pentung di Bagian Hilir	48
13. Peta Jenis Tanah Sub DAS Pentung	49
14. Peta Penggunaan Lahan Sub DAS Pentung.....	50
15. Peta Persebaran Tingkat Erodibilitas Sub DAS Pentung.....	64