

**ANALISIS SPASIAL TINGKAT BAHAYA LONGSORLAHAN DI
KECAMATAN KEMALANG KABUPATEN KLATEN**

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat

Memperoleh Derajat Sarjana S-1

Program Studi Geografi



Diajukan Oleh :

Restu Dagi Utami

NIRM : E100130111

**FAKULTAS GEOGRAFI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2015

**HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI**

**ANALISIS SPASIAL TINGKAT BAHAYA LONGSORLAHAN DI
KECAMATAN KEMALANG KABUPATEN KLATEN**

RESTU DAGI UTAMI

NIM : E 100130111

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji pada :

Hari, tanggal : Selasa, 09 Juni 2015

Dan telah dinyatakan memenuhi syarat

Tim Penguji

Tanda Tangan

Ketua : Dr. H. Kuswaji Dwi Priyono, M.Si

Sekretaris : Ir. H. Taryono, M.Si

Anggota : Drs. Suharjo, M.S

Pembimbing I : Dr. H. Kuswaji Dwi Priyono, M.Si

Pembimbing II : Ir. H. Taryono, M.Si



Surakarta, Juni 2015

Dekan



(Drs. Priyono, M.Si)

HALAMAN PERSEMBAHAN

*Dia memberikan Al Hikmah (ilmu yang berguna)
Kepada siapa yang dikehendaki-Nya
Dan barangsiapa yang mendapat Al Hikmah itu,
Ia enar-benar telah dianugerahi karunia yang banyak.
Dan hanya orang-orang yang berakallah
Yang dapat mengambil pelajaran
(QS. Al Baqarah : 269)*

*When one door closes, another opens
But we often look so long and so regretfully
upon the closed door that we do not see
the one which has opened for us
(Alexander Graham Bell)*

*Akhirnya aku sampai ke titik ini
Ku persembahkan karya ini untuk ibundaku tercinta, sosok yang
paling tulus, paling mengerti dan paling luar biasa yang
tanpamu aku bukanlah siapa-siapa
Ayahanda, orang yang dengan wajah datarnya menyimpan kegelisahan
ataukah perjuangan yang tidak pernah aku ketahui,
terimakasih untuk kasih sayangnya
Adikku tersayang yang telah memberikan segalanya
untuk tawa dan air mata
Kepada teman dan sahabat yang tidak bisa kusebutkan
satu per satu, terimakasih untuk kebersamaan
dalam suka dan duka selama ini*

ANALISIS SPASIAL TINGKAT BAHAYA LONGSORLAHAN DI KECAMATAN KEMALANG KABUPATEN KLATEN

Restu Dagi Utami

dagiutami@gmail.com

E 100130111

ABSTRAK

Longsorlahan adalah gerakan massa tanah atau batuan menuruni lereng melalui bidang gelincir. Longsorlahan merupakan salah satu bentuk gerakan massa tanah atau *masswasting* yang sering terjadi di daerah penelitian, yaitu Kecamatan Kemalang Kabupaten Klaten. Tujuan penelitian adalah untuk : (1) menganalisis tingkat bahaya longsorlahan di Kecamatan Kemalang Kabupaten Klaten, dan (2) menentukan sebaran longsorlahan di Kecamatan Kemalang Kabupaten Klaten.

Data yang digunakan berupa kemiringan lereng, curah hujan, penggunaan lahan, kedalaman tanah, pelapukan batuan, struktur tanah dan tekstur tanah. Metode yang digunakan adalah pengharkatan, pembobotan dan skoring parameter tingkat bahaya longsorlahan. Analisis yang digunakan adalah analisis spasial dengan pendekatan kuantitatif berjenjang tertimbang. Pemberian nilai bobot berdasarkan pada besarnya pengaruh parameter terhadap terjadinya longsorlahan.

Hasil penelitian berupa klasifikasi tingkat bahaya longsorlahan di Kecamatan Kemalang yang terdiri dari tiga kelas, yaitu sedang, tinggi dan sangat tinggi. Agihan tingkat bahaya longsorlahan meliputi : (1) Desa Keputran, Kemalang, Dompok, Tangkil, Bumiharjo, Bawukan, Talun, sebagian Desa Panggang, Kendalsari, Tlogowatu serta sebagian kecil wilayah bagian selatan Desa Sidorejo dengan tingkat bahaya longsorlahan sedang yang luas wilayahnya 29,89 km², (2) sebagian Desa Balerante, Sidorejo dan Tegalmulyo paling utara yang berbatasan langsung dengan lereng kaki atas Gunung Merapi dengan tingkat bahaya longsorlahan sangat tinggi yang luas wilayahnya 11,365 km², dan (3) sebagian Desa Balerante, Sidorejo, Tegalmulyo, Kendalsari, Tlogowatu, dan Panggang dengan tingkat bahaya longsorlahan tinggi yang luas wilayahnya 16,174 km².

Kata Kunci: Tingkat bahaya longsorlahan, pembobotan, skoring

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahahirrabbi'alaamiin, puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Skripsi dengan judul “Analisis Spasial Tingkat Bahaya Longsorlahan di Kecamatan Kemalang Kabupaten Klaten” ini dengan lancar. Skripsi ini dibuat sebagai salah syarat untuk memperoleh gelar sarjana di Fakultas Geografi Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Terselesaikannya Skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan arahan, bimbingan dan dukungan dalam penyusunan Skripsi ini. Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Drs. Priyono, M.Si selaku Dekan Fakultas Geografi UMS yang telah memberikan arahan dan ilmu selama perkuliahan;
2. Bapak Dr. H. Kuswaji Dwi Priyono, M.Si selaku Dosen Pembimbing I dan Bapak Ir. H. Taryono, M.Si selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan arahan, bimbingan, ilmu, saran dan kritik kepada penulis hingga terselesaikannya laporan ini;
3. Bapak Drs. H. Suharjo, M.Si selaku Dosen Penguji Skripsi, Ibu Dra. Alif Noor Anna, M.Si selaku Dosen Pembahas II dan Ibu Dra. Hj. Umrotun, M.Si selaku Dosen Pembahas III, yang telah memberikan kritik dan saran demi sempurnanya laporan ini;
4. Bapak Agus Anggoro Sigit, S.Si., M.Sc selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan bimbingan selama perkuliahan;
5. Seluruh dosen, karyawan, dan staf Fakultas Geografi UMS atas bantuan dan ilmu yang telah diberikan;
6. BAPPEDA Kabupaten Klaten yang telah berkenan bekerjasama dan memberikan kebutuhan data;
7. Ayah dan Ibu tercinta, Giyanto dan Sudarni serta adik Heny Setiawan yang selalu memberikan doa, semangat dan kasih sayang yang tiada henti;

8. Sahabat-sahabatku Dwi Arini Mandasari, Rulitha Maharani Putri, Monita Rosy Pratiwi, Citra Ayu Erwana Sari, Dwi Purnama Sari, Gandes Hamranani, Erma Yunita, Ria Ariyati dan Andhiko Edi Eka Sura Sembiring. Terima kasih atas kebersamaan selama ini; dan
9. Pihak- pihak yang telah membantu selama proses penyusunan Skripsi yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Tiada gading yang tak retak, penulis menyadari bahwa laporan ini masih banyak kekurangan dan jauh dari sempurna. Oleh karena itu penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari berbagai pihak untuk kesempurnaan laporan ini.

Surakarta, 1 Mei 2015

Penulis

(Restu Dagi Utami)

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya orang lain atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Surakarta, 1 Mei 2015

Yang menyatakan

(Restu Dagi Utami)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	v
HALAMAN PERNYATAAN	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Penelitian	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
1.4. Kegunaan Penelitian.....	3
1.5. Tinjauan Pustaka	4
1. LongsorLahan	4
2. Tingkat Bahaya.....	6
3. PenggunaanLahan.....	6
4. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Longsorlahan.....	8
5. Identifikasi Longsorlahan	9
6. Penelitian Sebelumnya	10
1.6. Kerangka Penelitian	11
1.7. Metode Penelitian	13
1.7.1. Data yang Dikumpulkan	14
1.7.2. Tahapan Persiapan	15
1.7.3. Analisis Data	15
1.7.4. Pengolahan Data.....	16
1.8. Batasan Operasional	25

BAB II KONDISI UMUM DAERAH PENELITIAN	26
2.1. Letak, Batas dan Luas Wilayah.....	26
2.2. Kondisi Iklim.....	28
2.3. Kondisi Fisik	28
2.4. Penggunaan Lahan	30
2.5. Kondisi Demografi.....	30
BAB III HASIL PENELITIAN	31
3.1. Kemiringan Lereng	31
3.2. Curah Hujan	36
3.3. Penggunaan Lahan	38
3.4. Pelapukan Batuan.....	44
3.5. Kedalaman Tanah.....	46
3.6. Struktur Tanah.....	48
3.7. Tekstur Tanah.....	50
BAB IV ANALISIS TINGKAT BAHAYA LONGSOR LAHAN	52
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	62
5.1. Kesimpulan.....	62
5.2. Saran.....	62
DAFTAR PUSTAKA	63
LAMPIRAN.....	65

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1.	Kejadian Longsorlahan Di Kecamatan Kemalang Th. 2014	2
Tabel 1.2.	Pengharkatan Dan Pembobotan Parameter	13
Tabel 1.3.	Klasifikasi Harkat Dan Bobot Kemiringan Lereng	16
Tabel 1.4.	Klasifikasi Harkat Dan Bobot Curah Hujan	17
Tabel 1.5.	Klasifikasi Harkat Dan Bobot Penggunaan Lahan	18
Tabel 1.6.	Klasifikasi Harkat Dan Bobot Pelapukan Batuan.....	19
Tabel 1.7.	Klasifikasi Harkat Dan Bobot Kedalaman Tanah.....	19
Tabel 1.8.	Klasifikasi Harkat Dan Bobot Tekstur Tanah.....	20
Tabel 1.9.	Klasifikasi Harkat Dan Bobot Struktur Tanah.....	21
Tabel 1.10.	Klasifikasi Tingkat Bahaya Longsorlahan.....	23
Tabel 2.1.	Administrasi Desa Kecamatan Kemalang.....	26
Tabel 3.1.	Tabel Atribut Lereng.....	33
Tabel 3.2.	Tabel Atribut Curah Hujan.....	36
Tabel 3.3.	Tabel Atribut Penggunaan Lahan.....	38
Tabel 3.4.	Tabel Atribut Pelapukan Batuan	44
Tabel 3.5.	Tabel Atribut Kedalaman Tanah	46
Tabel 3.6.	Tabel Atribut Struktur Tanah	48
Tabel 3.7.	Tabel Atribut Tekstur Tanah	50
Tabel 4.1.	Tabel Atribut Tingkat Bahaya Longsorlahan.....	54
Tabel 4.2.	Luas Sebaran Bahaya Longsorlahan	59

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1.	Kerangka Penelitian.....	12
Gambar 1.2.	Segitiga Tekstur Tanah.....	21
Gambar 1.3.	Struktur Tanah.....	22
Gambar 1.4.	Diagram Alir.....	24
Gambar 2.1.	Peta Administrasi Kecamatan Kemalang.....	27
Gambar 3.1.	Peta Kemiringan Lereng.....	35
Gambar 3.2.	Peta Curah Hujan.....	37
Gambar 3.3.	Peta Penggunaan Lahan.....	43
Gambar 3.4.	Peta Pelapukan Batuan.....	45
Gambar 3.5.	Peta Kedalaman Tanah.....	47
Gambar 3.6.	Peta Struktur Tanah.....	49
Gambar 3.7.	Peta Tekstur Tanah.....	51
Gambar 4.1.	Hasil <i>Overlay</i>	52
Gambar 4.2.	Peta Tingkat Bahaya Longsorlahan.....	58