

**ANALISIS KERAWANAN LONGSOR DI KECAMATAN SELO  
KABUPATEN BOYOLALI**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan

Mencapai derajat Sarjana S-1

Fakultas Geografi



oleh:

Sania Kusuma Ayu Prasita

E100170211

**PROGRAM STUDI GEOGRAFI  
FAKULTAS GEOGRAFI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
2021**

**HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI**

**ANALISIS KERAWANAN LONGSOR DI  
KECAMATAN SELO KABUPATEN BOYOLALI**

Sania Kusuma Ayu Prasita

NIM : E100170211

Telah disetujui dan dilaksanakan Ujian Skripsi pada :

Hari : Sabtu

Tanggal : 18 Juni 2022

Pembimbing




Agus Anggoro Sigit, S. Si., M. Sc.

Mengetahui

Wakil Dekan I



  
Aditya Saputra, S.Si., M.Sc., Ph.D.

**HALAMAN PENGESAHAN**

**ANALISIS KERAWANAN LONGSOR DI KECAMATAN SELO  
KABUPATEN BOYOLALI**

**Oleh:**

**Sania Kusuma Ayu P**

**E100170211**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Fakultas Geografi

Universitas Muhammadiyah Suakarta

Pada Hari: Sabtu, 18 Juni 2022

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

**Dewan Penguji:**

1. Agus Anggoro Sigit, S. Si., M. Sc.  
(Ketua Dewan Penguji)
2. Drs. Munawar Cholil. M.Si  
(Anggota 1 Dewan Penguji)
3. Aditya Saputra, S. Si, M.Sc, Ph,D  
(Anggota 2 Dewan Penguji)

  
.....  
  
.....  
  
.....



**Dekan Fakultas Geografi**

**Jumadi, S.Si., M.Sc., Ph.D**

**NIK. 1188**

## PERNYATAAN

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

Apabila kelak terbukti terdapat ketidakbenaran dalam pernyataan saya diatas, maka akan saya pertanggung jawabkan sepenuhnya

Surakarta, 09 Agustus 2022

Yang menyatakan



Sania Kusuma Ayu Prasita

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Dalam penyusunan skripsi yang telah saya susun, banyak sekali dari banyak pihak yang membantu. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT yang saya cintai dan saya sayangi selalu ada didalam suka dan duka dalam setiap sujud serta doa-doa saya panjatkan. Tanpa-Nya saya hanyalah manusia tanpa arah yang tak tau hendak kemana. Dan tak mungkin sanggup mengerjakannya
2. Kepada Orang Tua saya, Mama Udi Sri Murbani dan Papah Gunawan Wibisono, SE yang selalu memberikan waktu untuk mendoakan setiap langkah saya tanpa henti serta dorongan semangat untuk menyelesaikan Sarjana.
3. Kepada Adik Rhafie Adjie Firmansyah saya yang memberikan dorongan semangat.
4. Kepada Kakak saya Jheyta Tentero yang memberikan dukungan penuh untuk terus semangat
5. Kepada dosen Pembimbing saya, Bapak Agus Anggoro Sigit, S. Si., M. Sc yang selalu siap sedia ketika saya meminta bantuan dan memberikan bimbingan kepada saya.
6. Bapak dan Ibu dosen Fakultas Geografi yang telah memberikan ilmunya kepada saya.
7. Staff Fakultas Geografi UMS yang selalu membantu pada proses perkuliahan.
8. Sahabat saya yang selalu menemani dan selalu ada meluangkan waktunya pada proses pengerjaan skripsi ini, disaat saya meminta bantuan. Dan selalu memberikan semangat untuk terus menyelesaikan hingga akhir. Anggraini Noorliasari, Rida Agustin, Aldita Pratamawati, Nuri Dwi Yanti, dan Reyhan Marsha
9. Sahabat Fakultas Geografi Universitas Muhammadiyah yang tidak bisa saya sebutkan satu-persatu.

10. Kepada keponakan yang saya sayangi, Beverly Gwenby Seravion, Davendra Javando Seravion yang selalu menghibur dikala saya sedih.
11. *Especially to myself. has been able to work on this thesis well up to the last point. I was able to finish everything well. I am very proud of myself. once again.*  
***I AM PROUD OF MYSELF. SANIA YOU'RE GREAT!!!!***

## INTISARI

Kecamatan Selo merupakan kecamatan yang berada di Kabupaten Boyolali. Salah satu tempat dataran tinggi yang memiliki udara yang sangat sejuk diantara kecamatan yang lain. Kebutuhan lahan yang aman dengan seiringnya para penduduk yang bertambah pesat pada kecamatan selo guna meningkatkan perekonomian karena daerah selo merupakan salah satu obyek wisata yang sering dikunjungi masyarakat luar maupun dalam daerah senriri. Tujuan dilakukan penelitian ini merupakan sebuah tolak ukur dalam sebuah perbaikan tata ruang dan perbaikan lahan agar tidak terjadi longsor yang dapat membahayakan. Metode penelitian ini menggunakan survey yang didukung oleh penginderaan jauh. Hasil dari penelitian ini melihat dampak dari aspek lingkungan yang melakukan pembangunan keberlanjutan wilayah yang menjadi meningkatnya ekonomi daerah. Kebutuhan lahan dengan seiringnya para penduduk yang bertambah pesat di Kecamatan Selo guna meningkatkan perekonomian dengan perbaikan lahan agar lebih aman dan nyaman bagi masyarakat sekitar. Kecamatan Selo yang merupakan daerah lereng Gunung diantara Gunung Merapi dan Merbabu sangat cocok untuk pengembangan usaha pertanian khususnya tanaman hortikultura (sayuran) dan tanaman perkebunan terutama tembakau. Tanah di Kecamatan Selo merupakan tanah kering dengan jenis tanah litosol coklat dan andosol coklat.

**Kata kunci:** Longsor, Perekonomian, Dampak, Kecamatan Selo, Bencana

## **ABSTRAK**

*Selo District is a sub-district in Boyolali Regency. One of the highlands that has very cool air among other districts. The need for safe land along with the rapidly growing population in the Selo sub-district in order to improve the economy because the Selo area is one of the tourist objects that are often visited by people outside and within the area itself. The purpose of this research is to be a benchmark in a spatial improvement and land improvement so that landslides do not occur which can be dangerous. This research method uses a survey supported by remote sensing. The results of this study look at the impact of environmental aspects that carry out regional sustainable development which increases the regional economy. The need for land along with the rapidly growing population in Selo District in order to improve the economy by improving land to make it safer and more comfortable for the surrounding community. Selo District, which is a mountain slope area between Mount Merapi and Merbabu, is very suitable for the development of agricultural businesses, especially horticultural crops (vegetables) and plantation crops, especially tobacco. The soil in Selo District is dry soil with brown litosol and brown andosol soil types.*

**Keywords:** *Landslide, Economy, Impact, Selo District, Disaster*



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI.....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>INTISARI.....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>xii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	8
1.3 Tujuan Penelitian .....	8
1.4 Kegunaan Penelitian .....	8
1.5 Telaah Pustaka dan Penelitian Sebelumnya .....	9
1.5.1 Telaah Pustaka .....	9
1.5.2 Penelitian Sebelumnya .....	24
1.5.3 Kerangka Pikir .....	28
<b>BAB II Metode Penelitian.....</b>	<b>31</b>
2.1 Populasi/Obyek Penelitian .....	32
2.2 Metode Pengambilan Sampel .....	32
2.3 Metode Pengumpulan Data .....	32
2.4 Instrumen dan Bahan Penelitian .....	33
2.5 Teknik Pengolahan Data .....	33
2.6 Metode Analisis Data.....	37
2.7 Diagram Alir Penelitian .....	39
2.8 Batasan Operasional.....	40
<b>BAB III Deskripsi Wilayah .....</b>	<b>41</b>

3.1 Letak, Luas dan Batas Wilayah .....	41
3.2 Geologi.....	44
3.3 Geomorfologi.....	46
3.4 Tanah .....	48
3.5 Iklim .....	50
3.6 Penggunaan Lahan .....	52
3.7 Penduduk .....	54
<b>BAB IV Hasil Penelitian .....</b>	<b>56</b>
4.1 Parameter Kerawanan Longsor .....	56
4.1.1 Peta Satuan Lahan.....	56
4.1.2 Peta Penggunaan Lahan.....	60
4.1.3 Peta Curah Hujan Kawasan .....	60
4.1.4 Harkat Parameter .....	62
<b>BAB V Analisis dan Pembahasan.....</b>	<b>63</b>
5.1 Potensi Persebaran Kerawan Longsor .....	63
5.2 Faktor Dominan Menyebabkan Potensi Kerawanan Longsor .....	67
<b>BAB VI Penutup .....</b>	<b>69</b>
6.1 Kesimpulan .....	69
6.2 Saran .....	69
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>70</b>
<b>Lampiran.....</b>	<b>73</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Jumlah Kejadian Bencana Yang Terjadi Di Indonesia Tahun 2019 .....	2
Tabel 1.2 Klasifikasi Wilayah Rawan (Potensial) Longsor .....	16
Tabel 1.3 Klasifikasi Kemiringan Lereng .....	18
Tabel 1.4 Perbandingan dan Perbedaan Dengan Penelitian Sebelumnya .....	26
Tabel 2.1 Kriteria Penilaian Kemiringan Lereng .....	34
Tabel 2.2 Kriteria Penilaian Struktur Tanah .....	34
Tabel 2.3 Kriteria Penilaian Bentuk Lereng .....	35
Tabel 2.4 Kriteria Penilaian Tekstur Tanah .....	35
Tabel 2.5 Kriteria Penilaian Penggunaan Lahan .....	36
Tabel 2.6 Kriteria Penilaian Curah Hujan .....	36
Tabel 2.7 Harkat Formasi Geologi .....	37
Tabel 2.8 Klasifikasi Harkat Tingkat Kerawanan Longsor .....	38
Tabel 3.1 Luas Desa Kecamatan Selo .....	41
Tabel 3.2 Geologi Kecamatan Selo .....	44
Tabel 3.3 Jenis Tanah Kecamatan Selo .....	48
Tabel 3.4 Klasifikasi Tipe Iklim Schmidt Ferguson .....	50
Tabel 3.5 Iklim Kecamatan Selo Kabupaten Boyolali Tahun 2011 - 2019 .....	51
Tabel 3.7 Luas Desa Kecamatan Selo Kabupaten Boyolali .....	52
Tabel 3.8 Jumlah Penduduk Desa Kecamatan Selo Kabupaten Boyolali .....	54
Tabel 4.1 Klasifikasi Pembobotan Parameter Jenis Tanah .....	56
Tabel 4.2 Hasil Nilai Harkat Parameter Kemiringan Lereng .....	58
Tabel 4.3 Klasifikasi Pembobotan Parameter Penggunaan Lahan .....	60
Tabel 4.4 Klasifikasi Pembobotan Parameter Curah Hujan .....	60
Tabel 4.5 Klasifikasi Pembobotan Parameter Ancaman Tanah Longsor .....	62
Tabel 4.6 Klasifikasi Kelas Anacam Tanah Longsor .....	62
Tabel 4.7 Hasil Gabungan Parameter Kemiringan Lereng Kecamatan Selo .....	63
Tabel 4.8 Komponen Satuan Lahan Kecamatan Selo .....	65

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Grafik Tren Kejadian Bencana 10 Tahun Terakhir .....	3
Gambar 1.2 Persentase Jumlah Kejadian Bencana Yang Terdapat Di Indonesia ...	3
Gambar 1.3 Tanah Longsor di Perbukitan Selo .....	7
Gambar 1.4 Tipe Longsor Jatuhan.....	11
Gambar 1.5 Tipe Longsor Blok.....	12
Gambar 1.6 Tipe Longsor Rotasi.....	12
Gambar 1.7 Tipe Longsor Translasi .....	13
Gambar 1.8 Tipe Longsor Sebaran.....	13
Gambar 1.9 Tipe Longsor Aliran.....	14
Gambar 1.10 Sub-Sistem SIG (Prahasta, 2009) .....	22
Gambar 1.11 Kerangka Penelitian .....	30
Gambar 2.1 Diagram Alir Penelitian .....	39
Gambar 3.1 Peta Administrasi Kecamatan Selo.....	43
Gambar 3.2 Peta Geologi Kecamatan Selo .....	45
Gambar 3.3 Peta Geomorfologi Kecamatan Selo.....	47
Gambar 3.4 Jenis Tanah Kecamatan Selo .....	49
Gambar 3.5 Peta Penggunaan Lahan Kecamatan Selo .....	53
Gambar 3.6 Peta Penduduk Kecamatan Selo .....	55
Gambar 4.1 Peta Satuan Lahan Kecamatan Selo .....	57
Gambar 4.2 Peta Kelerengan Kecamatan Selo.....	59
Gambar 4.3 Peta Curah Hujan Kecamatan Selo.....	61
Gambar 4.4 Peta Kerawanan Longsor .....	64

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT karena berkat ridhoNya, saya dapat menyelesaikan skripsi ini. Sholawat serta salam selalu tercurahkan kepada junjungan kita nabi Muhammad SAW, keluarga, para sahabatnya dan para pengikutnya seluruh umat Islam.

Judul saya ajukan adalah “Analisis Kerawanan Longsor Di Kecamatan Selo Kabupaten Boyolali”. Skripsi ini saya ajukan untuk memenuhi syarat kelulusan mata kuliah skripsi di Fakultas Geografi Universitas Muhammadiyah Surakarta. Berkat bantuan dan kerja sama dengan beberapa pihak serta berkah dari Allah SWT skripsi ini terselesaikan.

Penulis sadar bahwa skripsi ini jauh dari kata sempurna, maka dari itu segala saran dan kritik yang tertuju pada skripsi ini diterima dengan lapang dada. Semoga Allah SWT membalas kebaikan yang penulis terima. Amin Ya rabbal alamin.