

**ANALISIS TINGKAT KERAWANAN LONGSOR DI KECAMATAN
TAWANGMANGU KABUPATEN KARANGANYAR MENGGUNAKAN
APLIKASI GIS TAHUN 2020**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan

Mencapai derajat sarjana S-1

Fakultas Geografi



Oleh:

Ismawan Shobirin

E100170251

Kepada

FAKULTAS GEOGRAFI

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

2022

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

**ANALISIS TINGKAT KERAWANAN LONGSOR DI KECAMATAN
TAWANGMANGU KABUPATEN KARANGANYAR MENGGUNAKAN
APLIKASI GIS TAHUN 2020**

ISMAWAN SHOBIRIN
E100170251

Telah disetujui dan di laksanakan Ujian Skripsi pada :

Hari : Senin

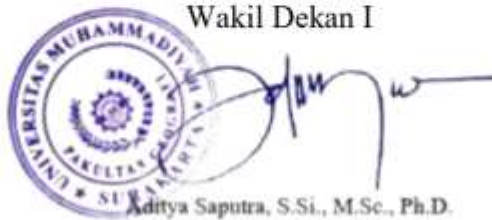
Tanggal : 14 Februari 2022

Pembimbing



Ir. Taryono, M. Si.
NIK. 399

Mengetahui,
Wakil Dekan I



Aditya Saputra, S.Si., M.Sc., Ph.D.
NIDN. 0618018702

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

**ANALISIS TINGKAT KERAWANAN LONGSOR DI KECAMATAN
TAWANGMANGU KABUPATEN KARANGANYAR MENGGUNAKAN
APLIKASI GIS TAHUN 2020**

Oleh:

ISMAWAN SHOBIRIN

E100170251

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Fakultas Geografi
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari Senin, 14 Februari 2022
Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji:

1. Ir. Taryono, M. Si.

(Ketua Dewan Penguji)

()

2. Dr. Kuswaji Dwi Priyono, M.Si.

(Dewan Penguji I)

()


3. Danardono, M.Sc.

(Dewan Penguji II)

()

Mengetahui,
Dekan Fakultas Geografi
Universitas Muhammadiyah Surakarta



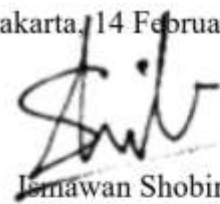

Juhadi, S.Si., M.Sc., Ph.D

NIDN. 0626088003

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 atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Surakarta, 14 Februari 2022



Ismawan Shobirin

MOTTO

“Orang yang hebat adalah orang yang memiliki kemampuan menyembunyikan kesusahan, sehingga orang lain mengira bahwa ia selalu senang.”

– Imam Syafi'i –

PERSEMBAHAN

Teruntuk penguasa alam ini “Allah SWT”, tiada henti hamba bersyukur atas segala anugerah hidup yang telah Engkau berikan. Segala Langkah dan napas hidupku semoga mendapatkan cahaya langit dari-Mu. Nabi Muhammad SAW sebagai Sang Pencerah hidupku.

Tulisan ini saya persembahkan untuk:

- Ibu Retno Sarwanti, Mbak Dina, Mas Hari atas segala bantuan dan kasih sayangnya.
- Pakde Dzakhir, Bude Tri, Keluarga Pakde Gati, Keluarga Mas Arief, Keluarga Mas Wahyu. Terima Kasih atas bantuan dan dukungannya.
- Teman-temanku kos dan kontrakan Akmal, Anton, Ardi, Arief, Rohmat, Satya, Toby, Akbar, Aska, Firman. Terima kasih atas support dan bantuannya
- Serta orang tersayang Qesyia Miftahun. Terima kasih atas segala kebaikan, semangat dan doa dalam kehidupan duniaku.

INTISARI

Kecamatan Tawangmangu merupakan salah satu kecamatan di Kabupaten Karanganyar yang mempunyai potensi longsor. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kerawanan dan sebaran daerah rawan longsor di Kecamatan Tawangmangu, Kabupaten Karanganyar. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yang dilaksanakan di Kecamatan Tawangmangu. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh satuan unit lahan di Kecamatan Tawangmangu yang terdiri dari 10 desa. Penentuan sampel dalam penelitian ini menggunakan metode *purposive random sampling*. Satuan unit lahan diperoleh melalui tumpang susun (*overlay*) peta meliputi peta jenis tanah dan peta kontur. Metode pengambilan data yaitu observasi dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan adalah dengan cara deskripsi kualitatif dan kuantitatif melalui analisa *overlay*, pengharkatan faktor yang berpengaruh terhadap longsor lahan dan pembuatan tabel klasifikasi. Hasil penelitian ini berupa peta yaitu Peta Tingkat Kerawanan Longsor Kecamatan Tawangmangu 2020 dan Peta Sebaran Daerah Kerawanan Longsor Kecamatan Tawangmangu 2020.

Kata Kunci : Bahaya tanah longsor, Penyebab tanah longsor, Kerentanan tanah longsor, Resiko tanah longsor.

ABSTRACT

Tawangmangu district is one of the sub-districts in Karanganyar Regency that has the potential for landslides. This research aims to find out the level of insecurity and distribution of landslide-prone areas in Tawangmangu Subdistrict, Karanganyar Regency. This study is a descriptive study conducted in Tawangmangu Subdistrict. The population in this study is the entire unit of land units in Tawangmangu Subdistrict consisting of 10 villages. The determination of samples in this study used the purposive random sampling method. Units of land units obtained through tumpang stacking (overlay) maps including land type maps and contour maps. Data retrieval methods are observation and documentation. The data analysis techniques used are by means of qualitative and quantitative descriptions through overlay analysis, the association of factors that affect landslides and the creation of classification tables. The results of this study are in the form of a map of the Tawangmangu District Landslide Insecurity Level 2020 and the 2020 Tawangmangu District Landslide Insecurity Area Distribution Map.

Keywords: *Dangers of landslides, Causes of landslides, Vulnerability of landslides, Risk of landslides.*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
INTISARI.....	vii
ABSTRACT.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
KATA PENGANTAR	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	7
1.3 Tujuan Penelitian.....	7
1.4 Kegunaan Penelitian.....	7
1.5 Telaah Pustaka dan Penelitian Sebelumnya	8
1.5.1 Telaah Pustaka	8
1.5.2 Penelitian Sebelumnya.....	12
1.6 Kerangka Penelitian.....	14
1.7 Batasan Operasional	15
BAB II METODE PENELITIAN.....	16
2.1 Populasi/Obyek Penelitian	16
2.2 Metode Pengambilan Sampel.....	16
2.3 Metode Pengumpulan Data	17
2.4 Instrumen dan Bahan Penelitian.....	18
2.5 Teknik Pengolahan Data	18

2.6	Metode Analisis Data	20
2.7	Diagram Alir Penelitian.....	21
BAB III DESKRIPSI GEOGAFIS DAERAH PENELITIAN.....		22
3.1	Letak, Luas, dan Batas.....	22
3.2	Geologi	23
3.3	Geomorfologi	27
3.4	Tanah	29
3.5	Iklim	31
3.6	Penggunaan Lahan.....	33
3.7	Penduduk	38
BAB IV HASIL PENELITIAN		39
4.1	Peta Tingkat Kerawanan Longsor Kecamatan Tawangmangu 2020	39
4.2	Peta Sebaran Daerah Kerawanan Longsor Kecamatan Tawangmangu 2020.....	41
BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN		49
5.1	Analisis Tingkat Kerawanan dan Risiko Bencana Longsor	49
5.2	Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Terjadinya Longsor.....	50
5.3	Analisis Hasil Wawancara Terhadap Kepala Desa dan Camat Tawangmangu.....	51
BAB VI PENUTUP		53
6.1	Kesimpulan.....	53
6.2	Saran.....	53
DAFTAR PUSTAKA		55
LAMPIRAN.....		58

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Daftar Kejadian dan Korban Tanah Longsor	2
Tabel 2. Data Kejadian Bencana Per Wilayah Kecamatan Se Kabupaten Karanganyar Tahun 2020.....	5
Tabel 3. Penelitian Sebelumnya.....	12
Tabel 4. Variabel input (parameter pengaruh kerentanan longsor).....	19
Tabel 5. Klasifikasi Parameter Pengaruh Longsor Lahan.....	20
Tabel 6. Interval Kelas Kerentanan Longsor	20

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Longsoran Transional.....	9
Gambar 2. Longsoran Rotasi	9
Gambar 3. Jatuhan.....	10
Gambar 4. Aliran.....	11
Gambar 5. Diagram Alir Penelitian	21
Gambar 6. Peta Administrasi Kecamatan Tawangmangu 2020.....	22
Gambar 7. Peta Geologi Kecamatan Tawangmangu Kabupaten Karanganyar Tahun 2021.....	24
Gambar 8. Peta Geomorfologi Kecamatan Tawangmangu.....	27
Gambar 9. Letak Geomorfologi Kecamatan Tawangmangu	28
Gambar 10. Peta Jenis Tanah Kecamatan Tawangmangu	29
Gambar 11. Peta Curah Hujan Kecamatan Tawangmangu.....	31
Gambar 12. Peta Penggunaan Lahan Kecamatan Tawangmangu.....	33
Gambar 13. Hutan	34
Gambar 14. Sawah	35
Gambar 15. Semak Belukar	36
Gambar 16. Tegalan	36
Gambar 17. Permukiman	37
Gambar 18. Peta Tingkat Kerawanan Longsor Kecamatan Tawangmangu 2020	39
Gambar 19. Peta Sebaran Daerah Kerawanan Longsor Kecamatan Tawangmangu 2020	41
Gambar 20. Sampel Satuan Unit Lahan Gondosuli	42
Gambar 21. Sampel Satuan Unit Lahan Blumbang	43
Gambar 22. Sampel Satuan Unit Lahan Tengklik	44
Gambar 23. Sampel Satuan Unit Lahan Sepanjang	45
Gambar 24. Sampel Satuan Unit Lahan Ngeblak	46
Gambar 25. Sampel Satuan Unit Lahan Plumbon	47
Gambar 26. Sampel Satuan Unit Lahan Bandardawung.....	48

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Pedoman Wawancara Penelitian	58
Lampiran 2. Dokumentasi wawancara	59

KATA PENGANTAR

Bismillahirrohmanirrohim

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

Adapun judul yang saya ajukan aalah “Analisis Tingkat Kerawanan Longsor Di Kecamatan Tawangmangu Kabupaten Karanganyar Menggunakan Aplikasi GIS Tahun 2020”. Skripsi ini diajukan untuk memenuhi syarat kelulusan mata kuliah skripsi di Fakultas Geografi Universitas Muhammadiyah Surakarta. Penulis sadar betul bahwa dalam penyusunan skripsi ini mengalami banyak kendala. Namun, berkat bantuan dan kerja sama dari beberapa pihak serta berkah dari Allah SWT kendala tersebut dapat teratasi.

Tiada gading yang tak retak, penulis juga menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Walau bagaimana pun penulis tetap berusaha memberikan yang terbaik dari ketidak sempurnaan tersebut. Demikian segala saran dan kritik yang tertuju pada penulisan ini akan diterima dengan lapang dada dan ikhlas. Semoga Allah SWT dapat membalas kebaikan yang penulis terima, aamiin ya rabbal alamin

Surakarta, 9 November 2021

Penulis