

**ANALISIS KERAWANAN DAN KERENTANAN
PENDUDUK TERHADAP LONGSOR LAHAN
DIKECAMATAN GEMBONG KABUPATEN PATI
TAHUN 2022**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan

Mencapai derajat Sarjana S-1

Fakultas Geografi



Oleh:

Riyan Andika Setiawan

E100180186

**PROGRAM STUDI GEOGRAFI
FAKULTAS GEOGRAFI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2023**

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

**ANALISIS KERAWANAN DAN KERENTANAN
PENDUDUK TERHADAP LONGSOR LAHAN
DIKECAMATAN GEMBONG KABUPATEN PATI
TAHUN 2022**

Riyan Andika Setiawan

NIM : E100180186

Telah disetujui dan dilaksanakan Ujian Skripsi pada :

Hari : Sabtu.....

Tanggal : 11 - 11 - 2023.....

Pembimbing



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

Mengetahui

Wakil Dekan I



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

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

**ANALISIS KERAWANAN DAN KERENTANAN PENDUDUK
TERHADAP LONGSOR LAHAN DI KECAMATAN GEMBONG
KABUPATEN PATI TAHUN 2022**

Oleh :

Riyan Andika Setiawan

E100180186

Ujian Pendaran telah dilaksanakan pada :

Hari : Sabtu

Tanggal : 11 November 2023

Pukul : 11.00 - 12.30 WIB


- 1 Agus Anggoro Sigit, S.Si., M.Sc
(Dosen Pembimbing)
- 2 Danardono, S.Si., M.Sc
(Dosen Penguji 1)
- 3 Ir. Taryono, M.Si
(Dosen Penguji 2)


(.....)


(.....)


(.....)

Mengetahui,
Wakil Dekan 1


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

Surakarta, 16 November 2023

Penyusun


Riyan Andika Setiawan

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, 25 Mei 2023



(Riyan Andika Setiawan)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dalam penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari dukungan banyak pihak. Peneliti dengan khusus mengucapkan terimakasih yang sebanyak – banyaknya kepada semua pihak yang membantu. Peneliti banyak menerima bimbingan, petunjuk dan bantuan serta dorongan dari berbagai pihak yang bersifat moral maupun material. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Kepada Allah SWT berkat rahmat dan hidayah-NYA serta ketulusan kedua orang tua tercinta yang selalu mendukung memberi dukungan serta motivasi dan doa yang tidak pernah putus untuk peneliti.
2. Kepada bapak Agus Anggoro Sigit, S.Si., M.Sc. selaku dosen pembimbing skripsi yang telah memberi bimbingan selama proses skripsi berjalan.
3. Serta teman-teman yang tidak dapat saya sebutkan satu-persatu atas dukungan dan motivasinya dalam proses penyelesaian skripsi penelitian.

Semoga Allah SWT senantiasa membalas kabaikan rekan-rekan semua, serta apa yang peneliti tulis pada penelitian ini dapat berguna bagi siapa saja yang membaca.

INTISARI

Tanah longsor menjadi bencana yang cukup sering di Indonesia termasuk di Kecamatan Gembong. Tujuan Penelitian untuk menganalisis agihan kerawanan longsor di Kecamatan Gembong, Kabupaten Pati pada tahun 2022, serta menganalisis kerentanan penduduk terhadap bencana longsor di wilayah tersebut pada periode yang sama. Metode analisis melibatkan pengumpulan data primer melalui survei lapangan, dan observasi visual, serta data sekunder berupa peta topografi dan curah hujan. Indeks kerawanan dan kerentanan, penelitian ini menilai faktor-faktor seperti topografi, penggunaan lahan, dan curah hujan sebagai penentu potensi risiko longsor, dan kepadatan penduduk, jumlah lansia, jumlah anak, jumlah gender sebagai penentu kerentanan penduduk, kemudian dilakukan skoring. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kerawanan longsor di Kecamatan Gembong dipengaruhi oleh beberapa parameter, seperti curah hujan dan jenis tanah yang beragam. Curah hujan di Kecamatan Gembong terklasifikasi menjadi lima kelas, mulai dari sangat kering hingga sangat basah. Jenis tanah yang ditemukan juga beragam, termasuk kompleks mediteran coklat, litosol, mediteran coklat kemerahan, grumusol kelabu, andosol coklat, asosiasi litosol, dan grumusol kelabu tua. Kemiringan lereng, yang juga menjadi parameter penting, terbagi menjadi lima kelas, mulai dari datar hingga sangat curam. Kerawanan longsor di Kecamatan Gembong dikelompokkan menjadi tiga kelas: rendah, sedang, dan tinggi, dengan kelas sedang mendominasi wilayah seluas 3485 Ha. Pada perhitungan kerentanan penduduk, beberapa faktor mempengaruhi, termasuk lokasi geografis, ketidaksiapan masyarakat, curah hujan, penggunaan lahan, usia, gender, dan kondisi kesehatan. Kerentanan penduduk terhadap longsor di Kecamatan Gembong terbagi menjadi dua kelas: rendah dan sedang, dengan kesimpulan bahwa Kecamatan Gembong memiliki tingkat kerentanan penduduk yang relatif rendah.

Kata Kunci: Kerentanan, Kerawanan, Longsor, Kecamatan Gembong.

ABSTRACT

Landslides are a fairly frequent disaster in Indonesia, including in Gembong District. The aim of the research is to analyze the distribution of landslide vulnerability in Gembong District, Pati Regency in 2022, as well as to analyze the population's vulnerability to landslides in the area in the same period. The analysis method involves collecting primary data through field surveys and visual observations, as well as secondary data in the form of topographic and rainfall maps. Vulnerability and vulnerability index, this research assesses factors such as topography, land use and rainfall as determinants of potential landslide risk, and population density, number of elderly, number of children, number of gender as determinants of population vulnerability, then scoring is carried out. The research results show that landslide susceptibility in Gembong District is influenced by several parameters, such as rainfall and various types of soil. Rainfall in Gembong District is classified into five classes, ranging from very dry to very wet. The types of soil found were also diverse, including brown Mediterranean complex, litosol, reddish brown Mediterranean, gray grumusol, brown andosol, litosol association, and dark gray grumusol. Slope slope, which is also an important parameter, is divided into five classes, ranging from flat to very steep. Landslide susceptibility in Gembong District is grouped into three classes: low, medium and high, with the medium class dominating an area of 3485 Ha. In calculating population vulnerability, several factors influence, including geographic location, community unpreparedness, rainfall, land use, age, gender and health conditions. The population's vulnerability to landslides in Gembong District is divided into two classes: low and medium, with the conclusion that Gembong District has a relatively low level of population vulnerability.

Keywords: Vulnerability, Hazard, Landslides, Gembong District

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI	i
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	ii
PERNYATAAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
INTISARI	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
KATA PENGANTAR.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Kegunaan Penelitian.....	5
1.5 Telaah Pustaka dan Penelitian Sebelumnya	5
1.5.1 Telaah Pustaka	5
1.5.2 Penelitian Sebelumnya	15
1.6 Kerangka Penelitian	21
1.7 Batasan Operasional	23
BAB II METODE PENELITIAN.....	24
2.1 Populasi/Obyek Penelitian	24
2.2 Metode Pengambilan Sampel.....	24
2.3 Metode Pengumpulan Data	25
2.4 Instrumen dan Bahan Penelitian.....	26
2.5 Teknik Pengolahan Data	26
2.6 Metode Analisis Data	31
2.7 Diagram Alir Penelitian	35

BAB III DESKRIPSI GEOGRAFIS DAERAH PENELITIAN	36
3.1 Letak, Luas, dan Batas	36
3.2 Geologi	38
3.3 Geomorfologi	40
3.4 Tanah	42
3.5 Iklim	44
3.6 Penggunaan Lahan	47
3.7 Penduduk	49
3.7.1 Struktur Penduduk	49
3.7.2 Proses Penduduk	55
BAB IV HASIL PENELITIAN.....	58
4.1 Satuan Lahan	58
4.2 Jenis Tanah	67
4.3 Penggunaan Lahan	68
4.4 Kemiringan Lereng	68
4.5 Curah Hujan	71
4.6 Geologi	71
4.7 Tingkat Kerawanan Longsor	72
4.8 Kerentanan Penduduk	75
BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....	80
BAB VI PENUTUP	83
6.1 Kesimpulan.....	83
6.2 Saran.....	83
DAFTAR PUSTAKA	84
LAMPIRAN.....	86

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Penelitian Sebelumnya.....	17
Tabel 2.1 Kerawanan Longsor	25
Tabel 2.2 Data Kerentanan Penduduk.....	25
Tabel 2.3 Nilai Harkat Curah Hujan	27
Tabel 2.4 Nilai Harkat Jenis Tanah.....	27
Tabel 2.5 Nilai Harkat Jenis Batuan	28
Tabel 2.6 Nilai Harkat Penggunaan Lahan	29
Tabel 2.7 Nilai Harkat Kemiringan Lereng	29
Tabel 2.8 Klasifikasi Kerawanan Longsor.....	30
Tabel 2.9 Nilai Harkat Kerentanan Penduduk	31
Tabel 2.10 Perhitungan Kelas Kerawanan Longsorlahan	32
Tabel 2.11 Interval Kelas Kerawanan Longsorlahan.....	33
Tabel 2.12 Perhitungan Kelas Kerentanan Penduduk.....	33
Tabel 2.13 Interval Kelas Kerentanan Penduduk.....	34
Tabel 3.1 Data Curah Hujan Kecamatan Gembong.....	45
Tabel 3.2 Jumlah Penduduk Kecamatan Gembong	49
Tabel 3.3 Kepadatan Penduduk dan luas wilayah Kecamatan Gembong.....	50
Tabel 3.4 Jumlah Penduduk Kecamatan Gmbong berdasarkan Umur	53
Tabel 3.5 Jumlah Penduduk Berdasarkan Agama	54
Tabel 3.6 Jumlah Kelahiran Kecamatan Gembong Tahun 2022	55
Tabel 3.7 Jumlah Kematian Kecamatan Gembong Tahun 2022	56
Tabel 4.1 Satuan Lahan.....	60
Tabel 4.2 Klasifikasi Jenis Tanah	67
Tabel 4.3 Klasifikasi Penggunaan Lahan.....	68
Tabel 4.4 Klasifikasi Kemiringan Lereng.....	69
Tabel 4.5 Klasifikasi Curah hujan.....	71
Tabel 4.6 Klasifikasi Geologi.....	72
Tabel 4.7 Klasifikasi Kerawanan longsor	72
Tabel 4.8 Kerentanan Penduduk	76

Tabel 4.9 Klasifikasi Kerentanan Penduduk.....78

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Rumah warga terkena longsor.....	2
Gambar 1.2 Grafik Kejadian Bencana Kabupaten Pati 2019 dan 2020.....	3
Gambar 1.3 Tipe Jatuhan	8
Gambar 1.4 Tipe Robohan	8
Gambar 1.5 Tipe Longsoran	9
Gambar 1.6 Tipe Sebaran.....	9
Gambar 1.7 Tipe Aliran	10
Gambar 1.8 Proses terjadinya gerakan tanah dan komponen	12
Gambar 1.9 Kerangka Penelitian	22
Gambar 2.1 Analisis Kerawanan Longsorlahan	32
Gambar 2.2 Analisis Kerentanan Penduduk	32
Gambar 2.3 Diagram Alir Penelitian	35
Gambar 3.1 Peta Administrasi Kecamatan Gembong	37
Gambar 3.2 Peta Geologi Kecamatan Gembong	39
Gambar 3.3 Peta Geomorfologi Kecamatan Gembong	41
Gambar 3.4 Peta Jenis Tanah Kecamatan Gembong	43
Gambar 3.5 Peta Curah Hujan Kecamatan Gembong.....	46
Gambar 3.6 Peta Penggunaan Lahan Kecamatan Gembong.....	48
Gambar 3.7 Peta Kepadatan Penduduk Kecamatan Gembong	52
Gambar 4.1 Peta Satauan Lahan Kecamatan Gembong	66
Gambar 4.2 Peta Kemiringan Lereng Kecamatan Gembong.....	70
Gambar 4.3 Peta Kerawanan Longsor Kecamatan Gembong.....	73
Gambar 4.4 Kerentanan Penduduk Terhadap Longsor Kecamatan Gembong	79

KATA PENGANTAR

Pertama-tama kami panjatkan puja & puji syukur atas rahmat & ridho Allah SWT , karena tanpa Rohmat & RidhoNya, penulis tidak dapat menyelesaikan tugas akhir skripsi ini dengan baik dan selesai tepat waktu. Adapun judul skripsi yang saya ajukan adalah “Analisis Kerawanan dan Kerentanan Penduduk Terhadap Longsor Lahan Di Kecamatan Gembong Kabupaten Pati Tahun 2022”. Penyusunan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi sebagian syarat-syarat guna mencapai gelar Sarjana Fakultas Geografi Universitas Muhammadiyah Surakarta. Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak dapat terselesaikan tanpa dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan terimakasih terutama kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan rahmat, kemudahan dan kelancaran.
2. Bapak Agus Anggoro Sigit, S.Si., M.Sc. selaku dosen pembimbing yang telah bersedia memberikan bimbingan pada penyusunan skripsi ini.
3. Bapak Danardono, S.Si., M.Sc. selaku dosen penguji I dan Bapak Ir. Taryono, M.Si. selaku dosen penguji II yang telah bersedia mengarahkan dan memberikan pengetahuan dalam penyusunan skripsi ini
4. Kedua orangtua saya yang telah memberikan dukungan dan doa kepada peneliti
5. Semua pihak yang telah membantu dan tidak dapat disebutkan satu persatu.

Saya menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, karena keterbatasan ilmu yang saya miliki. Untuk itu dengan kerendahan hati saya mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun dari semua pihak demi membangun penelitian ini.