

# **TINGKAT KERENTANAN BENCANA TANAH LONGSOR DI KECAMATAN MEGAMENDUNG, KABUPATEN BOGOR, JAWA BARAT**



Inggrid Asyifa Ramadya

1402617080

Skripsi ini ditulis dan disusun guna memenuhi sebagian persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GEOGRAFI  
FAKULTAS ILMU SOSIAL  
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA  
2022**

## ABSTRAK

INGGRID ASYIFA RAMADYA. 1402617080. Tingkat Kerentanan Bencana Tanah Longsor di Kecamatan Megamendung, Kabupaten Bogor, Jawa Barat. Skripsi. Jakarta: Program Studi Pendidikan Geografi, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Jakarta. 2022.

Kejadian bencana longsor di Kecamatan Megamendung tahun 2017 – 2020 terjadi sebanyak 60 kejadian yang menyebabkan penduduk terpapar sejumlah 545 jiwa, 180 unit tempat tinggal mengalami kerusakan ringan hingga berat serta perkiraan kerugian fasilitas umum dan kritis sebesar Rp369.000.000. Tujuan penelitian ini mengetahui tingkat kerentanan longsor tiap desa. Metode deskriptif kuantitatif digunakan untuk menghitung dan mendeskripsikan seluruh hasil perhitungan parameter kerentanan. Populasi dan sampel penelitian ini yakni 12 (dua belas) desa di Kecamatan Megamendung. Pengolahan data dilakukan dengan cara memberikan skoring dan bobot pada tiap parameter. Tingkat kerentanan bencana longsor dibagi menjadi tingkat kerentanan rendah, sedang dan tinggi. Hasil pengolahan semua parameter menunjukan hasil tingkat kerentanan di lokasi penelitian berkategori tinggi tersebar di 5 desa yaitu Cipayung, Cipayung Girang, Gadog, Sukagalih dan Sukamanah. Tingkat sedang tersebar di 4 desa yaitu Megamendung, Pasir Angin, Sukamahi dan Sukaresmi. Tingkat rendah tersebar 3 desa yaitu Kuta, Sukamaju dan Sukakarya. Hasil tumpang susun (overlay) peta bahaya longsor dengan peta kerentanan total menghasilkan peta kerentanan bencana longsor. Persebaran kerentanan bencana longsor dominan kategori sedang. Secara umum, tingkat kerentanan longsor tingkat rendah terdapat di Desa Kuta, Sukakarya dan Sukamaju. Tingkat tinggi terdapat di Desa Cipayung, Cipayung Girang, Gadog, Sukagalih dan Sukamanah. Perbedaan tingkat kerentanan bencana longsor tiap desa memengaruhi dampak penduduk terpapar dan kerugian saat terjadi bencana. Tingkat kerentanan bencana longsor tinggi di suatu desa akan berpotensi menimbulkan penduduk terpapar dan kerugian yang lebih besar.

***Kata Kunci: Tingkat Kerentanan; Bencana Tanah Longsor; Kecamatan Megamendung.***

## ABSTRACT

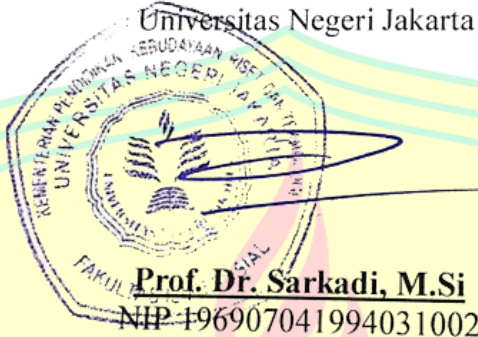
INGGRID ASYIFA RAMADYA. 1402617080. *Landslide Vulnerability Level in Megamendung District, Bogor Regency, West Java*. Thesis. Jakarta: Geography Education Study Program, Faculty of Social Sciences, Universitas Negeri Jakarta. 2022.

The landslide disaster in Megamendung District in 2017 - 2020 occurred as many as 60 events that caused the population to be exposed to a total of 545 people, 180 residential units suffered minor to severe damage and an estimated loss of public and critical facilities of IDR 369,000,000. The purpose of this study was to determine the level of vulnerability to landslides in each village. Quantitative descriptive method is used to calculate and describe all the results of the calculation of vulnerability parameters. The population and sample of this research are 12 (twelve) villages in Megamendung District. Data processing is done by giving a score and weight for each parameter. The level of vulnerability to landslides is divided into low, medium and high vulnerability levels. The results of processing all parameters show the results of the level of vulnerability in the research location with a high category spread over 5 villages of Cipayung, Cipayung Girang, Gadog, Sukagalih and Sukamanah. The medium level is spread over 4 villages of Megamendung, Pasir Angin, Sukamahi and Sukaresmi. The low level is spread over 3 villages of Kuta, Sukamaju and Sukakarya. The result of overlapping (overlay) landslide hazard map with the total vulnerability map produces a landslide susceptibility map. The distribution of vulnerability to landslides is dominant in the medium category. In general, low levels of landslide susceptibility are found in the villages of Kuta, Sukakarya and Sukamaju. High levels are found in the villages of Cipayung, Cipayung Girang, Gadog, Sukagalih and Sukamanah. The difference in the level of vulnerability to landslides in each village affects the impact of the exposed population and losses when a disaster occurs. A high level of vulnerability to landslides in a village will potentially cause exposed residents and greater losses.

**Keywords:** *Vulnerability Level; Landslide disaster; Megamendung District.*

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Penanggung Jawab  
Dekan Fakultas Ilmu Sosial  
Universitas Negeri Jakarta



No	Tim Penguji	Tanda Tangan	Tanggal
1.	<b><u>Rayuna Handawati, S.Si., M.Pd</u></b> NIP. 197702232005012004 Ketua		23 Feb 2022
2.	<b><u>Dr. Suahyanto, M.Si</u></b> NIP. 196306071989031001 Penguji Ahli I		18/2/2022
3.	<b><u>Ilham Martaburu, M.Si</u></b> NIP. 197405192008121001 Penguji Ahli II		23/02/2022
4.	<b><u>Dr. Muzani, Dipl-Eng. M.Si</u></b> NIP. 196011202000031001 Pembimbing I		23-02-2022
5.	<b><u>Dr. Cahyadi Setiawan, M.Si</u></b> NIP. 197908032006041003 Pembimbing II		23-02-2022

Tanggal Lulus : 9 Februari 2022

## LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama: Inggrid Asyifa Ramadya

NIM: 1402617080

Program Studi: Pendidikan Geografi

Fakultas: Ilmu Sosial

Universitas: Universitas Negeri Jakarta

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Skripsi ini adalah asli dan belum pernah saya ajukan untuk mendapatkan gelar akademik (Ahli Madya, Sarjana, Magister, dan ataupun Doktor), baik di Universitas Negeri Jakarta maupun di Universitas lain.
2. Skripsi ini murni hasil gagasan, rumusan dan hasil penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali bantuan arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan dicantumkan nama pengarang dan disebutkan dalam daftar pustaka
4. Pernyataan ini saya buat dengan kesungguhan, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena skripsi ini.
5. Serta sanksi lainnya yang berlaku di Perguruan Tinggi ini.

Jakarta, 23 Februari 2022

Yang membuat pernyataan,



Inggrid Asyifa Ramadya  
NIM. 1402617080



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA  
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220

Telepon/Faksimili: 021-4894221

Laman: [lib.unj.ac.id](http://lib.unj.ac.id)

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA  
ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Inggrid Asyifa Ramadya  
NIM : 1402617080  
Fakultas/Prodi : Fakultas Ilmu Sosial / Pendidikan Geografi  
Alamat email : inggridarr@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

Skripsi     Tesis     Disertasi     Lain-lain (.....)

yang berjudul :

TINGKAT KERENTANAN BENCANA TANAH LONGSOR DI KECAMATAN  
MEGAMENDUNG, KABUPATEN BOGOR, JAWA BARAT

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 16 Februari 2022

Penulis

( Inggrid Asyifa Ramadya)

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

*“Love do what makes you happy be with who makes you smile.*

*Laugh as much as you breathe.*

*Love as long as you live.”*

*-Rachel Ann Nunes-*

## PERSEMBAHAN

*I dedicate this thesis to myself, my parents, and brothers.*

*Thanks to myself for fighting, surviving and being strong so far.*

*I hope this thesis can be usefull for many people.*

*-With Love,*

*Inggrid Asyifa Ramadya.*

## KATA PENGANTAR

Segala puji kehadirat Allah S.W.T berkat anugerah dan Nikmat-Nya, sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Tingkat Kerentanan Bencana Tanah Longsor di Kecamatan Megamendung, Kabupaten Bogor, Jawa Barat”. Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan ucapan terima kasih sebesar – besarnya kepada Bapak Dr. Muzani, M.Si sebagai Dosen Pembimbing I dan Dr. Cahyadi Setiawan, M.Si sebagai Dosen Pembimbing II atas arahan dan bimbingan selama proses penyelesaian skripsi. Pada kesempatan ini pula, penulis menyampaikan terima kasih sebesar – besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Sarkadi, M.Si. selaku Dekan Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Jakarta;
2. Bapak Firdaus Wajdi, Ph.D., Bapak Dr. Aris Munandar, M.Si., dan Bapak Dr. Abdul Haris Fagehipon, M.Si selaku jajaran Wakil Dekan Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Jakarta;
3. Bapak Dr. Ode Sofyan Hardi, M.Si., M.Pd selaku Koordinator Program Studi dan seluruh Bapak Ibu dosen Pendidikan Geografi Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Jakarta;
4. Ibu Rayuna Handawati, S.Si., M.Pd selaku ketua sidang; Bapak Dr. Sucahyanto, M.Si selaku Dosen Penguji Ahli 1 dan Bapak Ilham B. Martaburu, M.Si selaku Dosen Penguji Ahli 2 yang telah memberikan saran dan masukan;
5. Bapak Drs. Suhardjo, M.Pd sebagai Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan bimbingan dan dorongan semangat untuk segera menyelesaikan studi;
6. Bapak Endi Rismawan, S.Sos selaku camat Kecamatan Megamendung beserta seluruh staff dan jajarannya yang sudah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian;
7. Kedua orang tua tercinta yakni Raden Mas Marsudi Yuswoto dan Desriani Syahni atas cinta kasih sayang yang luar biasa untuk memberikan do’a dan dukungan tiada henti kepada penulis menyelesaikan skripsi;



8. Kakak dan adik tercinta yakni Bimo, Banyu, Bagus dan Akbar yang selalu bertanya kapan sidang atas do'a, dan dukungan untuk menyelesaikan skripsi;
9. Seluruh keluarga besar penulis yang selalu mendukung, memberikan do'a dan semangat;
10. Siti Zakiah Dimiyati, Salsabila Nail Adila, Siti Ita Murtajiah, Tiya Anisa Putri yang selalu menemani penulis selama perkuliahan atas do'a, dorongan semangat dan bantuannya untuk menyelesaikan skripsi;
11. Anjas Panca W. selaku rekan penulis yang telah banyak membantu, memberikan semangat dan do'a kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi;
12. Adel, Apipeh, Kaai, Nadya Apriany, Lina yang sudah mewarnai masa perkuliahan, memberikan semangat dan doa kepada penulis;
13. Kayla Zaphyra Bilbina selaku rekan kerja penulis yang selalu menanyakan kapan sidang dan lulus atas dorongan semangat dan doa;
14. Muhamad Nurjayadi selaku ketua angkatan dan seluruh teman – teman Pendidikan Geografi angkatan 2017;
15. Berbagai pihak yang tidak dapat penulis satu persatu yang telah memberikan dorongan semangat, masukan dan do'a sehingga skripsi ini dapat diselesaikan baik.

Semoga semua kebaikan yang beliau – beliau sampaikan kepada penulis mendapatkan balasan dari Allah S.W.T. Penulis menyadari adanya kekurangan pada skripsi ini, sehingga saran dan kritik yang membangun sangat penulis harapkan untuk kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Jakarta, Februari 2022

(Penulis)

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK .....</b>	<b>ii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI .....</b>	<b>iv</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI .....</b>	<b>v</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI .....</b>	<b>vi</b>
<b>MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....</b>	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	2
C. Pembatasan Masalah .....	4
D. Rumusan Masalah .....	4
E. Manfaat Penelitian .....	4
<b>BAB II LANDASAN TEORITIS DAN KERANGKA BERPIKIR.....</b>	<b>6</b>
A. Landasan Teori.....	6
1. Pengertian Bencana.....	6
2. Jenis – Jenis Bencana .....	7
3. Pengertian Tanah Longsor .....	7
4. Jenis – Jenis Tanah Longsor .....	7
5. Penyebab Tanah Longsor .....	11
6. Dampak Tanah Longsor.....	16
7. Pengertian Kerentanan .....	17
7.1 Kerentanan sosial .....	18
7.2 Kerentanan ekonomi .....	19
7.3 Kerentanan fisik .....	20

7.4 Kerentanan lingkungan .....	21
B. Penelitian Relevan .....	21
C. Kerangka Berpikir .....	24
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>26</b>
A. Tujuan Penelitian.....	26
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	26
C. Metode Penelitian.....	27
D. Populasi dan Sampel .....	28
E. Teknik Pengumpulan Data .....	28
F. Teknik Analisis Data.....	29
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>35</b>
A. Deskripsi Wilayah Penelitian.....	35
1. Kondisi Wilayah Penelitian.....	35
2. Bahaya longsor Kecamatan Megamendung.....	41
B. Deskripsi Hasil Penelitian .....	45
1. Kerentanan Sosial.....	45
1.1 Kepadatan penduduk .....	45
1.2 Rasio penduduk balita .....	45
1.3 Rasio penduduk lansia.....	48
1.4 Rasio jenis kelamin .....	49
1.5 Rasio Penduduk disabilitas .....	51
1.6 Tingkat Kerentanan Sosial terhadap Kerentanan Bencana Longsor.....	53
2. Kerentanan Ekonomi .....	54
2.1 Luas lahan produktif .....	54
2.2 Jumlah Kepala Rumah Tangga Miskin .....	55
2.3 Tingkat Kerentanan Ekonomi terhadap Bencana Longsor .....	57
3. Kerentanan Fisik.....	58
3.1 Jumlah bangunan rumah .....	58
3.2 Jumlah bangunan fasilitas umum .....	60
3.3 Jumlah bangunan fasilitas kritis .....	61

3.4 Tingkat Kerentanan Fisik terhadap Bencana Longsor .....	62
4. Kerentanan Lingkungan .....	64
5. Kerentanan Bencana Tanah Longsor Kecamatan Megamendung .....	67
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>75</b>
A. Kesimpulan.....	76
B. Saran.....	77
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>78</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>83</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Klasifikasi Kemiringan Lereng untuk Bahaya Longsor.....	13
Tabel 2. Klasifikasi Jenis Tanah untuk Bahaya Longsor.....	14
Tabel 3. Klasifikasi Curah Hujan untuk Bahaya Longsor .....	14
Tabel 4. Klasifikasi Penggunaan Lahan Bahaya Longsor .....	15
Tabel 5. Ringkasan Penelitian Sebelumnya.....	22
Tabel 6. Rencana Pelaksanaan Kegiatan Penelitian.....	26
Tabel 7. Parameter Bahaya Longsor di Kecamatan Megamendung .....	30
Tabel 8. Parameter Kerentanan Sosial .....	31
Tabel 9. Parameter Kerentanan Ekonomi .....	31
Tabel 10. Parameter Kerentanan Fisik di Kecamatan Megamendung.....	32
Tabel 11. Parameter Kerentanan Lingkungan di Kecamatan Megamendung.....	33
Tabel 12. Kemiringan Lereng di Kecamatan Megamendung .....	36
Tabel 13. Curah Hujan di Kecamatan Megamendung.....	37
Tabel 14. Jenis Tanah di Kecamatan Megamendung.....	38
Tabel 15. Penggunaan Lahan di Kecamatan Megamendung .....	40
Tabel 16. Luas Bahaya Longsor Tiap Desa di Kecamatan Megamendung .....	42
Tabel 17. Parameter Kepadatan Penduduk .....	45
Tabel 18. Kepadatan Penduduk Tiap Desa di Kecamatan Megamendung .....	45
Tabel 19. Parameter Rasio Penduduk Balita.....	47
Tabel 20. Rasio Penduduk Balita Tiap Desa di Kecamatan Megamendung.....	47
Tabel 21. Perhitungan Rasio Penduduk Balita.....	48
Tabel 22. Rasio Penduduk Lansia Tiap Desa di Kecamatan Megamendung.....	49
Tabel 23. Perhitungan Rasio Penduduk Lansia.....	50
Tabel 24. Rasio Jenis Kelamin Tiap Desa di Kecamatan Megamendung .....	50
Tabel 25. Perhitungan Rasio Penduduk Disabilitas .....	51
Tabel 26. Penduduk Disabilitas Tiap Desa di Kecamatan Megamendung .....	52
Tabel 27. Luas Lahan Produktif di Kecamatan Megamendung.....	54
Tabel 28. Luas Lahan Produktif Tiap Desa di Kecamatan Megamendung .....	55

Tabel 29. Perhitungan Rasio Kepala Rumah Tangga Miskin.....	56
Tabel 30. Rasio Kepala Rumah Tangga Miskin Tiap Desa.....	56
Tabel 31. Perhitungan Jumlah Bangunan Rumah.....	58
Tabel 32. Jumlah Bangunan Rumah Tiap Desa.....	59
Tabel 33. Perhitungan Jumlah Fasilitas Umum.....	60
Tabel 34. Jumlah Fasilitas Umum Tiap Desa.....	60
Tabel 35. Perhitungan Jumlah Bangunan Fasilitas Kritis.....	61
Tabel 36. Jumlah Bangunan Fasilitas Kritis Tiap Desa.....	62
Tabel 37. Tutupan Lahan Tiap Desa di Kecamatan Megamendung.....	65
Tabel 38. Kerentanan Total Tiap Desa di Kecamatan Megamendung.....	68
Tabel 39. Pengecekan Lapangan ( <i>Ground check</i> ) Kejadian Bencana Longsor.....	70



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Longsoran Translasi .....	9
Gambar 2. Longsoran Rotasi .....	9
Gambar 3. Pergerakan Blok .....	10
Gambar 4. Runtuhan Batuan .....	10
Gambar 5. Rayapan Tanah .....	11
Gambar 6. Aliran Bahan Rombakan .....	11
Gambar 7. Kerangka Berpikir .....	25
Gambar 8. Lokasi Penelitian .....	27
Gambar 9. Kemiringan Lereng Kecamatan Megamendung.....	36
Gambar 10. Curah Hujan Kecamatan Megamendung .....	37
Gambar 11. Peta Jenis Tanah Kecamatan Megamendung .....	39
Gambar 12. Penggunaan Lahan di Kecamatan Megamendung .....	41
Gambar 13. Peta Bahaya Longsor Kecamatan Megamendung.....	43
Gambar 14. Peta Titik Kejadian Longsor Kecamatan Megamendung.....	43
Gambar 15. Peta Kerentanan Sosial Kecamatan Megamendung .....	54
Gambar 16. Peta Kerentanan Ekonomi Kecamatan Megamendung .....	58
Gambar 17. Peta Kerentanan Fisik Kecamatan Megamendung.....	64
Gambar 18. Peta Kerentanan Lingkungan Kecamatan Megamendung .....	67
Gambar 19. Peta Kerentanan Bencana Tanah Longsor Kecamatan Megamendung...	69
Gambar 20. Peta Kerentanan Bencana Tanah Longsor di Kabupaten Bogor .....	74