

**ANALISIS TINGKAT KERAWANAN LONGSOR LERENG
DI DESA KALIBAKUNG KECAMATAN BALAPULANG
KABUPATEN TEGAL**



SKRIPSI

M. AFRYAN ANWAR HAKIKI

1703010083

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO
AGUSTUS 2021**

**ANALISIS TINGKAT KERAWANAN LONGSOR LERENG
DI DESA KALIBAKUNG KECAMATAN BALAPULANG
KABUPATEN TEGAL**



SKRIPSI

**diajukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Teknik**

M. AFRYAN ANWAR HAKIKI

1703010083

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO
AGUSTUS 2021**

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi yang diajukan oleh:

Nama : M. Afryan Anwar Hakiki

NIM : 1703010083

Program Studi : Teknik Sipil

Fakultas : Teknik dan Sains


Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto


Judul : Analisis Tingkat Kerawanan Longsor Lereng Di Desa Kalibakung Kecamatan Balapulang Kabupaten Tegal

Telah disetujui untuk diajukan dalam ujian skripsi
Purwokerto, 11 Agustus 2021

PEMBIMBING I

PEMBIMBING II


Amris Aziki S. T. M. Si
NIK 2160144


Cremona Ayu Novita Sari S. T. M. T.
NIK 2160822



HALAMAN PENGESAHAN

Skrripsi yang diajukan oleh:

Nama : M. Afryan anwar hakiki

NIM : 1703010083

Program Studi : Teknik Sipil

Fakultas : Teknik dan Sains

Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto

Judul : Analisis Tingkat Kerawanan Longsor Lereng Di Desa Kalibakung Kecamatan Balapulang Kabupaten Tegal

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik (S. T.) pada Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik dan Sains, Universitas Muhammadiyah Purwokerto.

DEWAN PENGUJI

Penguji 1 (Pembimbing 1) : Amriz Azizi, S. T., M. Si.

Penguji 2 (Pembimbing 2) : Cremona Ayu Novita Sari, S. T., M. T.

Penguji 3 : Besty Afriandini, S. T., M. eng

Ditepakan di : Purwokerto

Tanggal : 11 Agustus 2021

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik Dan Sains



H. Teguh Marhenida S. T., M. T., ASEAN. Eng., IPM

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : M. Afryan anwar hakiki
NIM. : 1703010083
Program Studi : Teknik Sipil
Fakultas : Teknik dan Sains
Perguruan Tinggi: Universitas Muhammadiyah Purwokerto

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar serta bukan hasil penjiplakan dari karya orang lain.

Demikian pernyataan ini saya buat dan apabila kelak di kemudian hari terbukti ada unsur penjiplakan, saya bersedia mempertanggungjawabkan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Purwokerto, 11 Agustus 2021

Yang membuat pernyataan



M. Afryan anwar hakiki

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Purwokerto dan demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : M. Afryan anwar hakiki
NIM. : 1703010083
Program Studi : Teknik Sipil
Fakultas : Teknik dan Sains
Perguruan Tinggi: Universitas Muhammadiyah Purwokerto
Jenis Karya : Skripsi

Menyetujui untuk memberikan Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free*) kepada Universitas Muhammadiyah Purwokerto atas karya ilmiah yang berjudul:

**“Analisis Tingkat Kerawanan Longsor Lereng Di Desa Kalibakung
Kecamatan Balapulang Kabupaten Tegal”**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Muhammadiyah Purwokerto berhak menyimpan, mengalihmedia/ mengalihformatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan memublikasikan skripsi saya dengan tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Penyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Purwokerto

Pada tanggal : 11 Agustus 2021

Yang menyatakan,

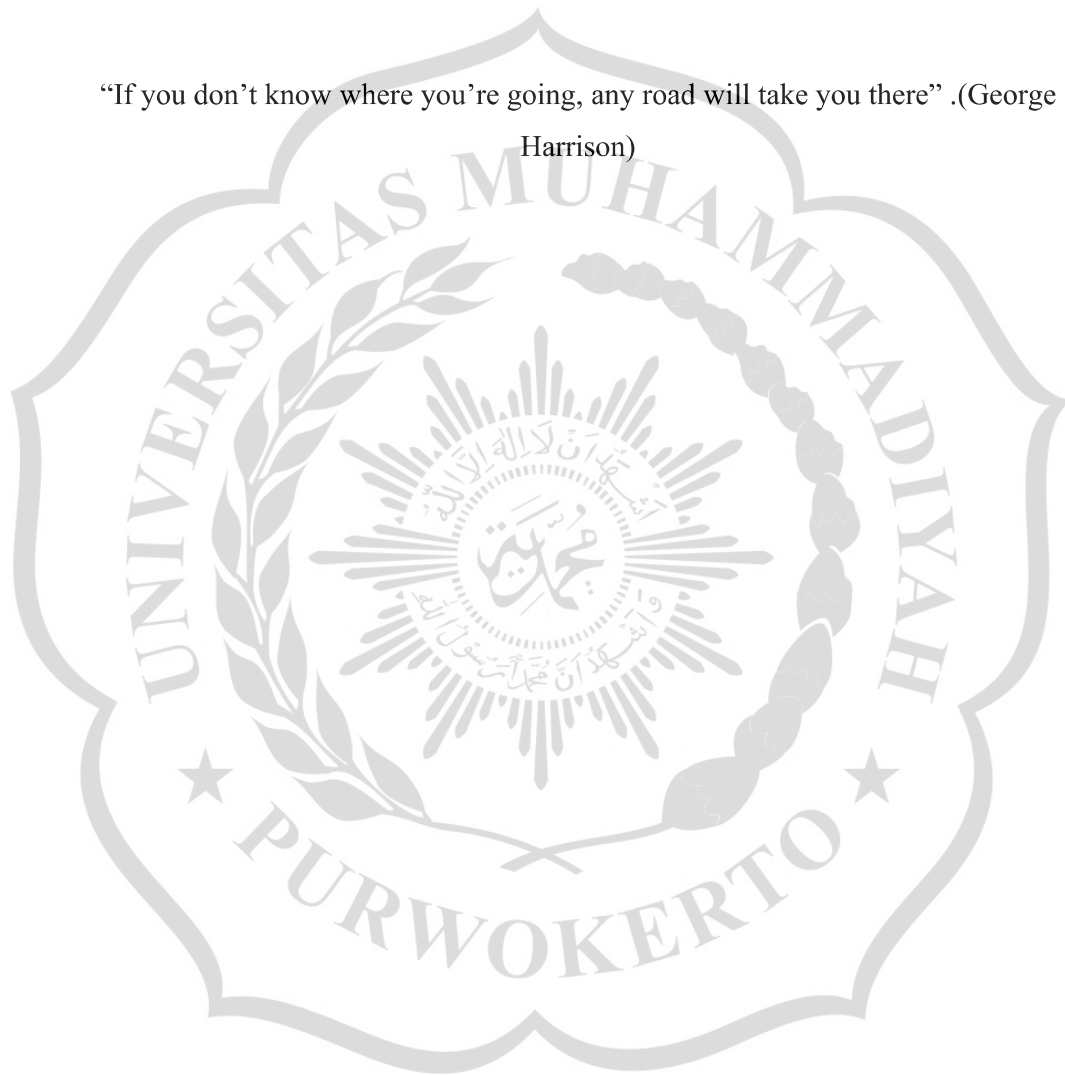


M. Afryan anwar hakiki

MOTTO

“Kamu tak butuh orang lain untuk memberitahu siapa dirimu. Kamu adalah dirimu sendiri”.

“If you don’t know where you’re going, any road will take you there” .(George Harrison)



HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji dan syukur saya panjatkan kepada Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “ Analisis Tingkat Kerawanan Longsor Lereng Di Desa Kalibakung Kecamatan Balapulang Kabupaten Tegal”.

Shalawat serta salam selalu tercurah kepada Nabi Besar Muhammad SAW. Terwujudnya skripsi ini tidak lepas dari bantuan, dorongan dan bimbingan yang diberikan oleh berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Allah SWT, yang telah memberikan kelancara dan kemudahan jalan yang terbaik atas perjalanan skripsi penulis sehingga dapat terselesaikan dengan baik.
2. Keluarga penulis, yang tiada henti-hentinya dengan penuh kasih sayang memberikan dukungan, doa dan semangat yang luar biasa agar penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan waktu yang cepat dan tepat.
3. Bapak Amris Azizi, S. T., M. Si . Selaku pembimbing 1 dan Ibu Cremona Ayu Novita Sari. S. T., M. T. yang telah memberikan waktu, tenaga dan pikiran dalam bimbingan untuk mengarahkan penyusunan skripsi ini.
4. Dosen Prodi Teknik Sipil, yang telah memberikan banyak ilmu dan pengalamannya selama masa perkuliahan.
5. Umi Puji Astuti yang telah memberikan arahan, semangat dan motivasi dalam mengerjakan skripsi ini.
6. Teman-teman Teknik Sipil angkatan 2017 kelas B yang selalu memberikan semangat, dukungan dan motivasinya.
7. Semua pihak yang telah membantu memberikan semangat, doa, motivasi, dan masukanya selama ini yang tidak bisa disebutkan satu-persatu.

Penulis sadar betul bahwa dalam penyusunan skripsi ini jauh dari kata sempurna. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk penulis maupun yang membacanya.

ANALISIS TINGKAT KERAWANAN LONGSOR LERENG DI DESA KALIBAKUNG KECAMATAN BALAPULANG KABUPATEN TEGAL

M. Afryan Anwar Hakiki¹, Amris Azizi², Cremona Ayu Novita Sari³

ABSTRAK

Desa Kalibakung merupakan salah satu desa di Kecamatan Balapulang Kabupaten Tegal yang termasuk kawasan kerentanan tinggi terhadap bencana tanah longsor. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar tingkat kerawanan longsor di Desa Kalibakung Kecamatan Balapulang. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei, yaitu penelitian tidak melakukan suatu percobaan tetapi lebih kearah pendalaman suatu kasus atau keadaan dan dideskripsikan secara mendalam. Data yang dikumpulkan di maksudkan untuk mendapatkan faktor kondisi alam dan aktivitas manusia yang dapat menjadi faktor penyebab terjadinya tanah longsor dan analisis dengan pendekatan yang disusun oleh Direktorat Jenederal Penataan Ruang tahun 2007. Tahapan pelaksanaan terdiri dari persiapan, studi pustaka & literatur, pengumpulan data, pengolahan data, hasil dan pembahasan, kesimpulan. Analisis data dilakukan untuk menetapkan tipologi zona berpotensi longsor dan menentukan klasifikasi tingkat kerawanan terhadap longsor. Data melalui pengamatan langsung di lapangan, dan data sekunder dari berbagai instansi yang terkait. Dari hasil penelitian, analisis dan pembahasan diperoleh tingkat kerawanan longsor antara 1,705 – 1,96, maka tingkat kerawanan zona berpotensi longsor Desa Kalibakung tergolong sedang

Kata Kunci : *longsor, lereng, kalibakung*

ANALYSIS LEVEL OF SLOPE LANDSLIDE VULNERABILITY IN KALIBAKUNG VILLAGE, BALAPULANG DISTRICT, TEGAL REGENCY

M. Afryan Anwar Hakiki¹, Amris Azizi², Cremona Ayu Novita Sari³

ABSTRACT

Kalibakung Village are one of the village in Balapulang District Tegal Regency that have a high risk from a slope landslide disaster, the purpose of this research is to determine how much risk level of the landslide in Kalibakung Village Balapulang Regency. The method used in this study is a survey method, the research does not do an experiment but rather towards the deepening of a case or condition and is described in depth. The data collected is intended to obtain factors of natural conditions and human activities that can be a factor causing landslides and analysis with an approach compiled by the Directorate General of Spatial Planning in 2007. Stages of implementation consist of preparation, literature study & literature, data collection, data processing, results and discussion, conclusions. Data analysis was performed to determine the typology of a potential landslide zone and determine the classification of the level of vulnerability to landslides. Data through direct observation in the field, and secondary data from various agencies. From the results of the study, analysis and discussion obtained the level of landslide vulnerability between 1,705 - 1.96, then the level of vulnerability of potential landslide zones of Kalibakung Village is classified as moderate.

Keyword : landslide, slope, kalibakung

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul Analisis Tingkat Kerawanan Longsor Lereng Di Desa Kalibakung Kecamatan Balapulang Kabupaten Tegal. Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Teknik, pada program studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik dan Sains, Universitas Muhammadiyah Purwokerto.

Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini, sangatlah tidak mudah untuk menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan kuasa dan izinya sehingga penulis dapat menyelesaikan studi hingga sekarang.
2. Dr. Jebul Suroso, S. Kp., Ns., M. Kep. Selaku rektor Universitas Muhammadiyah Purwokerto
3. Amris Azizi, S. T., M. Si. Selaku pembimbing 1 yang telah memberikan waktu, tenaga dan pikiran dalam bimbingan untuk mengarahkan penyusunan skripsi ini.
4. Cremona Ayu Novita Sari, S. T., M. T. Selaku pembimbing 2 yang telah memberikan waktu, tenaga dan pikiran dalam bimbingan untuk mengarahkan penyusunan skripsi ini.

Akhir kata, semoga Allah SWT memberikan balasan atas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu. Amiin

Purwokerto, 11 Agustus 2021

M. Afryan anwar hakiki

NIM. 1703010083

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	v
MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
ABSTRAK	viii
ABSTRACT.....	ix
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	4
C. Batasan Masalah.....	4
D. Tujuan Penelitian	4
E. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Definisi Tanah Longsor.....	6
B. Penyebab Tanah Longsor.....	7
C. Jenis-Jenis Tanah Longsor	11

D. Tipologi Zona Berpotensi Longsor	14
E. Klasifikasi Tingkat Kerawanan Longsor	21
F. Faktor Pengontrol Terjadinya Gerakan Tanah	23
G. Pemanfaatan Lahan Sebagai Pengontrol Resiko Gerakan Tanah	27
H. Penelitian Terdahulu	30
BAB III METODE PENELITIAN	27
A. Waktu Dan Lokasi Penelitian	27
B. Alat dan Bahan Penelitian	28
C. Data	28
D. Analisa Data	30
E. Alur Penelitian	34
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	35
A. Gambaran Umum Daerah Penelitian	35
B. Gambaran Fisik Desa Kalibakung	35
C. Kondisi Aktivitas Masyarakat Desa Kalibakung	40
D. Pembahasan	42
E. Hasil Analisis Perhitungan	50
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	52
A. Kesimpulan	52
B. Saran	52

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Longsoran Tranlasi	11
Gambar 2.2 Longsoran Rotasi	11
Gambar 2.3 Pergerakan blok	12
Gambar 2.4 Runtuhan Batu	12
Gambar 2.5 Rayapan Tanah	13
Gambar 2.6 Aliran Bahan Rombakan.....	13
Gambar 3.1 Peta Lokasi penelitian.....	27
Gambar 3.2 Diagram alur penelitian	34
Gambar 4.1 Peta Kemiringan Lereng Titik 1	36
Gambar 4.2 Peta Kemiringan Lereng Titik 2	36
Gambar 4.3 Peta Kemiringan Lereng Titik 3	37

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Klasifikasi pemanfaatan lahan.....	26
Tabel 4.1 Data Curah Hujan Desa Kalibakung Stasiun Batuagung Tahun 2011 -2021	39
Tabel 4.2 Kriteria Dan Indikator Tingkat Kerawanan Aspek Fisik alami Zona Berpotensi Longsor Tipe B Desa Kalibakung (Titik 1)	45
Tabel 4.3 Kriteria Dan Indikator Tingkat Kerawanan Aspek Aktivitas Manusia Zona Berpotensi Longsor Tipe B Desa Kalibakung (Titik 1)	46
Tabel 4.4 Kriteria Dan Indikator Tingkat Kerawanan Aspek Fisik alami Zona Berpotensi Longsor Tipe A Desa Kalibakung (Titik 2)	47
Tabel 4.5 Kriteria Dan Indikator Tingkat Kerawanan Aspek Aktivitas Manusia Zona Berpotensi Longsor Tipe A Desa Kalibakung (Titik 2)	48
Tabel 4.6 Kriteria Dan Indikator Tingkat Kerawanan Aspek Fisik alami Zona Berpotensi Longsor Tipe C Desa Kalibakung (Titik 3)	49
Tabel 4.7 Kriteria Dan Indikator Tingkat Kerawanan Aspek Aktivitas Manusia Zona Berpotensi Longsor Tipe C Desa Kalibakung (Titik 3)	50
Tabel 4.8 Tingkat kerawanan zona berpotensi longsor Desa Kalibakung	56

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1

1. Tabel kriteria dan indikator tingkat kerawanan untuk zona berpotensi longsor

LAMPIRAN 2

1. Dokumentasi penelitian
2. Peta Kemiringan Lereng
3. Peta jenis tanah
4. Peta Geologi Purwokerto dan Tegal

