# **DAFTAR ISI**

[HALAMAN JUDUL i](file:///E%3A%5Cskripsi%20fix%5Cskripsi.docx#_Toc452973339)

**LEMBAR PENGESAHAN..................................................................................................ii**

[KATA PENGANTAR iii](#_Toc452973340)

**PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN iv**

[DAFTAR ISI iv](#_Toc452973341)

[DAFTAR TABEL vii](#_Toc452973342)i

[DAFTAR GAMBAR ix](#_Toc452973343)

[DAFTAR PETA x](#_Toc452973344)

[DAFTAR LAMPIRAN x](#_Toc452973345)i

INTISARI xii

[BAB I PENDAHULUAN 1](#_Toc452973346)

[1.1 Latar Belakang 1](#_Toc452973347)

[1.1.1 Perumusan Masalah 2](#_Toc452973348)

[1.1.2 Keaslian Penelitian 3](#_Toc452973349)

[1.2 Maksud, Tujuan, dan Manfaat yang Diharapkan 7](#_Toc452973350)

[1.2.1 Maksud Penelitian 7](#_Toc452973351)

[1.2.2 Tujuan Penelitian 7](#_Toc452973352)

[1.2.3 Manfaat Penelitian 7](#_Toc452973353)

[1.3 Peraturan 8](#_Toc452973354)

[1.4 Tinjauan Pustaka 10](#_Toc452973355)

[1.4.1 Mitigasi 10](#_Toc452973356)

[1.4.1.1 Bencana 10](#_Toc452973357)

[1.4.1.2 Bencana Alam 10](#_Toc452973358)

[1.4.2 Gerakan Massa Batuan 11](#_Toc452973359)

[1.4.2.1 Faktor Penyebab Gerakan Masa Tanah/Batuan 14](#_Toc452973360)

[1.4.2.2 Tipe-tipe Gerakan Tanah dan/atau Batuan 16](#_Toc452973361)

[1.4.3 Faktor Vegetasi dan Manusia dalam Kebijakan Penggunaan Lahan Lokasi Rawan Bencana Tanah Longsor 22](#_Toc452973362)

[1.4.4 Pertimbangan Potensi Bencana dalam Pengembangan Wilayah 24](#_Toc452973363)

[1.5 Lingkup Daerah Penelitian 27](#_Toc452973364)

[1.5.1 Letak Administrasi dan Kesampaian Lokasi 27](#_Toc452973365)

[1.5.1.1 Lokasi dan Letak Serta Luas Daerah Penelitian 27](#_Toc452973366)

[1.5.2 Kesampaian Daerah Penelitian 30](#_Toc452973367)

[1.5.2.1 Batas Kegiatan Penelitian 30](#_Toc452973368)

[1.5.2.2 Batas Ekosistem / Ekologis 30](#_Toc452973369)

[1.5.2.3 Batas sosial 31](#_Toc452973370)

[BAB II RUANG LINGKUP PENELITIAN 34](#_Toc452973374)

[2.1.Lingkup Kegiatan Penelitian 34](#_Toc452973375)

[2.1.1 Jenis Kegiatan Penelitian 34](#_Toc452973376)

[2.1.2 Komponen Lingkungan 35](#_Toc452973377)

 [2.1.3 Kerangka Alur Pikir Penelitian 37](#_Toc452973378)

[BAB III CARA PENELITIAN 38](#_Toc452973379)

[3.1 Jenis Metode Penelitian dan Parameter yang Digunakan 38](#_Toc452973380)

[3.1.1 Teknik Sampling dan Penetuan Lokasi Sampling 41](#_Toc452973381)

[3.1.2 Perlengkapan penelitian 41](#_Toc452973382)

[3.1.3 Tahapan Penelitian 42](#_Toc452973383)

[3.1.3.1 Tahapan persiapan 44](#_Toc452973384)

[3.1.3.2 Tahap Kerja Lapangan 45](#_Toc452973385)

3.1.3.3 Tahap Analisis 46

3.1.3.4 Tahap penentuan Gerakan Massa batuan 61

3.5 Tahap Penentuan Gerakan Massa batuan 59

**BAB IV RONA LINGKUNGAN HIDUP 63**

[4.1 Komponen Geofisik-Kimia 61](#_Toc452973386)

[4.1.1 Iklim dan Curah Hujan 61](#_Toc452973387)

4.1.2 Bentuk Lahan 64

4.1.3 Struktur Satuan Batuan 65

4.1.4 Tingkat Pelapukan Batuan 67

4.1.5 Kemiringan Lereng 69

4.1.6 Satuan Batuan 71

4.1.7 Vegetasi 73

4.1.8 Penggunaan lahan 74

4.1.9 Kekar 77

4.1.10 Komponen biotis 78

[4.1.11 Komponen Sosial 73](#_Toc452973388)

[4.2 Isu – Isu Pokok 73](#_Toc452973389)

**BAB V EVALUASI HASIL PENELITIAN 79**

5.1 Evaluasi Parameter penelitian 79

5.1.1 Iklim Dan Curah Hujan 79

5.1.2 Tingkat Pelapukan Batuan 80

5.1.3 Kemiringan Lereng 80

5.1.4 Struktur Satuan Batuan 81

5.1.5 Vegetasi 81

5.1.6 Analisis Arah Luncuran (Metode Stereonet) 82

5.2 Evaluasi Tingkat Kerentanan Gerakan Massa Batuan 84

**BAB VI ARAHAN PENGELOLAAN 86**

6.1 Arahan Pengelolaan dan Upaya Mitigasi Bencana 86

**BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN 99**

7.1 Kesimpulan 96

7.2 Saran 97

**DAFTAR PUSTAKA 98**

**LAMPIRAN 100**

# **DAFTAR TABEL**

[Tabel 1.1 Tinjauan Penelitian Sebelumnya 4](#_Toc408418354)

[Tabel 1.2 Peraturan Perundang-undangan](#_Toc408418355) 8

[Tabel 1.3 Klasifikasi Gerakan Massa Tanah dan Karakteristiknya](#_Toc408418360) 19

Tabel 3.1 Parameter Lingkungan Fisik yang Digunakan Untuk Upaya Mitigasi di

Desa Rawan Gerakan Mass Batuan 39

[Tabel 3.2 Tabel Perlengkapan penelitian](#_Toc408418404) 40

[Tabel 3.3 Data Sekunder](#_Toc408418405) 45

[Tabel 3.4 Data Primer](#_Toc408418406) 46

[Tabel 3.5 Klasifikasi Curah Hujan](#_Toc408418407) 47

[Tabel 3.6 Klasifikasi Pelapukan Batuan](#_Toc408418409) 48

Tabel 3.7 Klasifikasi Kemiringan lereng 49

Tabel 3.8 Klasifikasi Struktur Satuan Batuan 50

Tabel 3.9 Contoh Data Pengukuran Kekar 51

Tabel 3.10 Contoh Tabulasi Data untuk Pembuatan Diagram Rosset 53

Tabel 3.11 Klasifikasi Keseluruhan Parameter 62

Tabel 3.12 Klasifikasi dan Harkat Kerentanan Gerakan massa Batuan 62

Tabel 4.1 Pengaruh Vegetasi Terhadap Lereng bukit yang cukup terjal 73

Tabel 5.1 Tabel Stereonet 83

# **DAFTAR GAMBAR**

[Gambar 1.1 Proses Terjadinya Gerakan Massa Tanah dan Komponen – Komponen penyebabnya 13](#_Toc408418665)

[Gambar 1.2 Tipe Gerakan Massa Tanah dan Material Penyusunnya 21](#_Toc408418665)

[Gambar 2.1 Kerangka Alur Pikir 27](#_Toc408418665)

Gambar 3.1 Diagram Alur Penelitian 43

Gambar 3.2 Contoh Analisis Kekar 55

Gambar 3.3 Langkah Pertama Untuk Membuat Diagram 56

Gambar 3.4 langkah Akhir Untuk Pembuatan Kontur 58

Gambar 3.5 Contoh Analisa Kekar 59

Gambar 3.6 Tata Cara Menganalisa Runtuhan Menggunakan Wulfnet 61

Gambar 4.1 Foto Lokasi Penelitian 64

Gambar 4.2 Struktur Perlapisan 65

Gambar 4.3 Foto Batuan Mengalami Pelapukan 67

Gambar 4.4 Satuan Batuan Sedimen 71

Gambar 4.5 Pohon Jati dan Pohon Trembesi 73

gambar 4.6 Foto Akar Vegetasi Membelah Batuan 74

Gambar 4.7 Foto Tanaman Padi 75

Gambar 4.8 Foto Kekar Berpasangan (*Shear Joint*) 77

Gambar 6.1 Contoh Rambu - rambu Lalulintas 89

Gambar 6.2 Desain Mitigasi dengan Pembuatan Dinding Beton 94

Gambar 6.3 Sketsa Mitigasi dengan Membersihkan Celah - celah batuan 94

Gambar 6.4 Foto akar vegetasi membelah batuan 95

Gambar 6.5 Desain Rekayasa vegetasi tinggi dengan pola memagar 95

# **DAFTAR PETA**

Peta 1.1 Peta Citra Landsat 30

Peta 1.2 Peta Topografi 31

Peta 1.3 Peta Administrasi 32

Peta 1.4 Peta Lintasan 33

Peta 4.1 Peta Struktur Batuan 66

Peta 4.2 Peta Tingkat Pelapukan Batuan 68

Peta.4.3 Peta Kemiringan Lereng 70

Peta 4.4 Satuan Batuan 72

Peta 4.5 Penggunaan Lahan 76

Peta 4.3 Peta Bahaya Gerakan Massa Batuan 85

# **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 Perhitungan Penentuan Kemiringan Lereng 104

Lampiran 2 Tabel Hasil Pengukuran Arah Kemiringan Lereng 104