

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	1
LEMBAR PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
INTISARI.....	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	i
DAFTAR TABEL.....	iv
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
1.5 Tinjauan	5
1.5.1 Meteorologi	5
1.5.1.1 Karakteristik Presipitasi.....	6
1.5.1.2 Ambang Batas Curah Hujan.....	6
1.5.2 Hidrologi	7
1.5.2.1 Infiltrasi	7
1.5.2.2 Airtanah	7
1.5.2.3 Aliran Permukaan	8
1.5.3 Stabilitas Lereng.....	8
1.5.3.1 Kohesi Tanah.....	9
1.5.3.2 Sudut Geser Dalam.....	10
1.5.3.3 Berat Volume Tanah	10
1.5.3.4 Konduktivitas Hidrolik.....	11
1.5.3.5 Ketebalan Tanah	11
1.5.3.6 Tekanan Air Pori	12

1.5.4	Sistem Informasi Geografis.....	12
1.5.4.1	Teknologi UAV LiDAR.....	13
1.6	Penelitian Terdahulu.....	14
1.7	Kerangka Pemikiran	20
BAB 2	METODOLOGI.....	21
2.1	Pemilihan Lokasi Penelitian	21
2.2	Bahan, Data dan Alat Penelitian.....	22
2.2.1	Bahan Penelitian	22
2.2.2	Data Penelitian.....	23
2.2.3	Alat Penelitian.....	24
2.3	Cara Penelitian.....	25
2.3.1	Teknik Pengumpulan Data.....	25
2.3.1.1	Pengumpulan Data Foto Udara	25
2.3.1.2	Pengumpulan Data dari Penelitian Terdahulu.....	26
2.3.1.3	Pengumpulan Data Meteorologi.....	26
2.3.1.4	Survei Lapangan.....	26
2.3.2	Cara/Teknik Pengolahan Data	27
2.3.2.1	Pengolahan Data Topografi.....	27
2.3.2.2	Pengubahan Format Data untuk Perangkat Lunak TopoIndex dan TRIGRS	28
2.3.2.3	Pemodelan TopoIndex	28
2.3.2.4	Pemodelan TRIGRS.....	30
2.3.2.5	Pembuatan Peta Hasil Pemodelan TRIGRS	37
2.3.2.6	Analisis Hasil Penelitian	38
2.3.3	Cara/Teknik Analisis Data.....	38
2.3.3.1	Analisis Deskriptif Kuantitatif	38
2.3.3.2	Analisis Spasial.....	38
2.4	Diagram Alir Penelitian.....	39
2.5	Batasan Operasional	40
BAB 3	DESKRIPSI WILAYAH.....	41
3.1	Topografi	41

3.2	Geologi	42
3.3	Geomorfologi.....	43
3.4	Hidrologi.....	45
3.5	Klimatologi.....	47
3.6	Sosial Kependudukan	49
3.7	Ekonomi.....	50
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN		52
4.1	Analisis Spasial Area dengan Potensi Bahaya Longsor	52
4.1.1	Nilai Faktor Keamanan (FK) dan Klasifikasi Stabilitas Lereng selama Tiga Periode.....	52
4.1.2	Analisis Kedalaman Bidang Gelincir dan Tinggi Tekanan Air	66
4.2	Analisis Dinamika Hidrologi dan Stabilitas Lereng.....	77
4.2.1	Dinamika Aliran Permukaan dengan Arah Aliran.....	77
4.2.2	Korelasi Tinggi Tekanan Air dan Perubahan Stabilitas Lereng	81
4.2.3	Pengaruh Parameter Karakteristik Tanah terhadap Zona Rawan	83
4.3	Validasi Hasil Pemodelan TRIGRS	86
4.3.1	Validasi Hasil Pemodelan dengan Sebaran Titik Longsor Aktual Tahun 2024	86
4.3.2	Validasi Hasil Pemodelan Berdasarkan Interpretasi Longsor melalui Foto Udara dan <i>Hillshade</i>	87
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN		95
5.1	Kesimpulan.....	95
5.2	Saran.....	96
DAFTAR PUSTAKA		98
LAMPIRAN		106