DAfTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN **2**
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH **3**
HALAMAN PERSEMBAHAN **4**
PRAKATA **5**
ABSTRAK **6**
ABSTRACT **7**
DAfTAR ISI **8**
DAFTAR GAMBAR **11**
DAFTAR TABEL **13**
DAFTAR LAMPIRAN **14**
DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG **15**
BAB I PENDAHULUAN **17**
I.1. Latar Belakang 17
I.2. Rumusan Masalah 18
I.3. Tujuan 19
I.4. Batasan Masalah 20
I.5. Lokasi Penelitian 20
I.6. Luaran Penelitian 21
I.7. Manfaat Penelitian 22
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI **24**
II.1. Tinjauan Pustaka 24
II.1.1. Fisiografi Regional 25
II.1.2. Stratigrafi Regional 25
II.1.3. Struktur Geologi 28
II.2. Landasan Teori 30
II.2.1. Longsor 30
II.2.2. Klasifikasi Longsor 31
II.2.3. Sifat Fisik Tanah 32
II.2.4. Sifat Mekanik Tanah 37

II.2.5. Klasifikasi Tanah SNI 6371-2015 40
II.2.6. Kriteria Keruntuhan Mohr-Coulomb 42
II.2.7. Kuat Geser Tanah 44
II.2.8. Metode Kesetimbangan Batas 44
II.2.9. Metode Morgenstern – Price 45
II.2.10. *Back analysis* 46
II.2.11. Faktor Keamanan 47
II.2.12. Geolistrik Resistivitas 47
II.2.13. Drone dan Pemodelam Topografi 48
II.2.14. Kekuatan Batuan 50
II.2.15. Tingkat Pelapukan 51
BAB III METODOLOGI PENELITIAN 53
III.1. Metode Penelitian 53
III.2. Tahapan Penelitian 53
III.2.1. Tahap Persiapan 54
III.2.2. Tahap Pengambilan Data 54
III.2.3. Tahap Uji Laboratorium 55
III.2.4. Tahapan Analisis 56
III.2.5. Tahap Penyusunan Laporan 58
III.3. Diagram Alir 59
BAB IV PENGOLAHAN DAN PENYAJIAN DATA 60
IV.1. Penyajian Data 60
IV.1.1. Data Primer 60
IV.1.2. Data Sifat Fisik Tanah 60
IV.1.3. Data Sifat Mekanik Tanah 62
IV.2. Data Sekunder 62
IV.2.1. Data Kohesi, Sudut Geser Dalam, dan Berat Isi 63
IV.2.2. Parameter Statistik Input Analisis Kestabilan Lereng 64
IV.2.3. Data Geolistrik 66
IV.2.4. Data Drone 67
IV.3. Pengolahan Data 68
IV.3.1. Klasifikasi Jenis Tanah 68
IV.3.2. Uji Statistik Parameter Input Analisis Kestabilan Lereng 69

IV.3.3. Analisis Distribusi Parameter Geoteknik 73
IV.3.4. Interpretasi Data Geolistrik dan Data Drone 76
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN 78
V.1. Kondisi Geologi 78
V.1.1. Peta Geomorfologi 78
V.1.2. Peta Lokasi Pengamatan 81
V.1.3. Peta Geologi 81
V.1.4. Peta Geologi Teknik 85
V.2. Model 3D Bawah Permukaan 89
V.3. Hasil Analisis Probabilistik dan Penentuan Parameter *Back analysis* 90
V.3.1. Sayatan A-A' 90
V.3.2. Sayatan B-B' 94
V.3.3. Sayatan C-C' 99
V.4. Parameter Hasil *Back analysis* 104
V.5. Hasil Analisis Kestabilan Lereng Metode *Back analysis* 104
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN 108
VI.1. Kesimpulan 108
VI.2. Saran 109
DAFTAR PUSTAKA 111
LAMPIRAN 114