

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|---|---------|
| LEMBAR PENGESAHAN | ii |
| PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH | iii |
| HALAMAN PERSEMBAHAN | iv |
| PRAKATA | v |
| ABSTRAK | vi |
| ABSTRACT | vii |
| DAFTAR ISI | viii |
| DAFTAR GAMBAR | xii |
| DAFTAR TABEL | xv |
| DAFTAR LAMPIRAN | xvii |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1. Latar Belakang Penelitian..... | 1 |
| 1.2. Rumusan Masalah..... | 2 |
| 1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian | 3 |
| 1.4. Lokasi dan Kesampaian Daerah Penelitian | 3 |
| 1.5. Jadwal Kegiatan dan Waktu Penelitian | 6 |
| 1.6. Luaran Penelitian | 6 |
| 1.7. Manfaat penelitian | 6 |
| BAB II LANDASAN TEORI DAN GEOLOGI REGIONAL | 8 |
| 2.1 Landasan Teori..... | 8 |
| 2.1.1. Pola Pengaliran | 8 |
| 2.1.2. Geomorfologi..... | 10 |
| 2.1.3. Pemetaan Geologi | 11 |
| 2.1.4. Mekanika Tanah | 11 |
| 2.1.5. Gerakan Tanah..... | 15 |
| 2.1.6. Jenis Gerakan Tanah..... | 15 |
| 2.1.7. Penyebab Gerakan Tanah | 17 |
| 2.1.8. Geometri Lereng..... | 20 |

| | |
|---|-----------|
| 2.1.9. Kestabilan Lereng | 21 |
| 2.1.10. Peningkatan Kestabilan Lereng | 24 |
| 2.1.11. Klasifikasi Zona Berpotensi Longsor | 26 |
| 2.2 Geologi Regional | 29 |
| 2.2.1. Fisiografi Regional | 29 |
| 2.2.2. Stratigrafi Regional..... | 31 |
| 2.2.3. Struktur Geologi Regional..... | 35 |
| BAB III METODOLOGI PENELITIAN | 40 |
| 3.1 Metode Penelitian | 40 |
| 3.2 Tahap Penelitian | 41 |
| 3.2.1. Tahap Pendahuluan..... | 41 |
| 3.2.2. Tahap Pengumpulan Data | 42 |
| 3.2.3. Tahap Pengolahan Data | 44 |
| 3.2.4. Tahap Penyajian Data | 46 |
| BAB IV GEOLOGI DAERAH PENELITIAN | 47 |
| 4.1. Geomorfologi Daerah Penelitian..... | 47 |
| 4.1.1. Pola Pengaliran Daerah Slatri dan Sekitarnya | 47 |
| 4.1.2. Geomorfologi Daerah Slatri dan Sekitarnya..... | 49 |
| 4.2. Stratigrafi Daerah Penelitian | 53 |
| 4.2.1. Dasar Pembagian Satuan Batuan | 53 |
| 4.2.2. Satuan batulempung Rambatan | 54 |
| 4.2.3. Satuan Diorit Karangobar | 58 |
| 4.2.4. Satuan breksi andesit Jembangan | 60 |
| 4.2.5. Endapan aluvial | 66 |
| 4.3. Struktur Geologi Daerah Penelitian | 68 |
| 4.3.1. Struktur Kekar | 68 |
| 4.3.1.1. Struktur Kekar LP 30..... | 68 |
| 4.3.1.2. Struktur Kekar LP 33..... | 70 |
| 4.3.1.3. Struktur Kekar LP 34..... | 72 |
| 4.3.1.4. Struktur Kekar LP 39..... | 74 |
| 4.3.1.5. Struktur Kekar LP 41..... | 76 |
| 4.3.1.6. Struktur Kekar LP 42..... | 78 |

| | | |
|--------------|---|-----------|
| 4.3.1.7. | Struktur Kekar LP 45 | 80 |
| 4.3.1.8 | Struktur Kekar LP 48 | 82 |
| 4.3.1.9. | Struktur Kekar LP 49 | 84 |
| 4.3.2. | Struktur Sesar | 86 |
| 4.3.2.1. | Sesar Mendatar Kiri LP 20 | 86 |
| 4.3.2.2. | Sesar Mendatar Kiri Turun LP 68 | 86 |
| 4.4. | Sejarah Geologi Daerah Penelitian | 91 |
| 4.5. | Potensi Geologi Daerah Penelitian | 93 |
| 4.5.1. | Potensi Positif | 93 |
| 4.5.2. | Potensi Negatif | 96 |
| BAB V | ANALISIS KESTABILAN LERENG DAN ZONASI GERAKAN | |
| | TANAH | 98 |
| 5.1. | Analisis Kestabilan Lereng Daerah Penelitian | 98 |
| 5.1.1. | Analisis Kestabilan Lereng LP 7 | 99 |
| 5.1.2. | Analisis Kestabilan Lereng LP 40 | 100 |
| 5.1.3. | Analisis Kestabilan Lereng LP 55 | 101 |
| 5.1.4. | Analisis Kestabilan Lereng LP 57 | 102 |
| 5.1.5. | Analisis Kestabilan Lereng LP 58 | 104 |
| 5.2. | Hubungan Sifat Fisik dan Mekanik Tanah terhadap Faktor Keamanan | 105 |
| 5.2.1. | Sifat Fisik Tanah | 105 |
| 5.2.2. | Sifat Mekanik Tanah | 108 |
| 5.3 | Zonasi Gerakan Tanah | 110 |
| 5.3.1. | Indikator Kemiringan Lereng | 112 |
| 5.3.2. | Indikator Batuan Penyusun Lereng | 112 |
| 5.3.3. | Indikator Kondisi Tanah | 113 |
| 5.3.4. | Indikator Curah Hujan | 114 |
| 5.3.5. | Indikator Vegetasi | 115 |
| 5.3.6. | Indikator Tata Air Lereng | 115 |
| 5.3.7. | Indikator Kegempaan | 116 |
| 5.3.8. | Zonasi Gerakan Tanah | 117 |
| 5.4 | Mitigasi Bencana Longsor Daerah Penelitian | 118 |

| | |
|-----------------------------|------------|
| BAB VI PENUTUP | 120 |
| 6.1. Kesimpulan | 120 |
| 6.2. Saran..... | 123 |
| DAFTAR PUSTAKA | |
| LAMPIRAN | |