GEOLOGI DAN KERENTANAN GERAKAN TANAH BERDASARKAN SIFAT FISIK-MEKANIK TANAH, DAERAH PARAKAN DAN SEKITARNYA, KECAMATAN KARANGRAYUNG, KABUPATEN GROBOGAN, PROVINSI JAWA TENGAH

Oleh :
Taufiqa Hafizh
111.130.138

SARI

Lokasi penelitian berada di Desa Parakan dan sekitarnya, Kecamatan Karangrayung, Kabupaten Grobogan, Provinsi Jawa Tengah. Secara geografis pada koordinat 1. X: 474000, Y: 9205250, 2. X: 478000, Y: 9205250, 3. X: 478000, Y: 9199000, 4. X: 474000, Y: 9199000. Luas daerah penelitian 6,25 km x 4 km dengan skala 1:20.000. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari kondisi geologi, kondisi geomorfologi, dan kondisi geologi teknik pada lereng terhadap kerentanan gerakan tanah daerah telitian dan nilai faktor keamanan dari lereng tersebut.

Geomorfologi daerah penelitian dibagi menjadi 3 satuan bentuk asal geomorfologi, yaitu : bentuk asal struktual, terbagi menjadi 2 bentuk lahan berupa perbukitan lipatan (S1), dan perbukitan sesar (S2), bentuk asal fluavial berupa dataran aluvial (F1). Pola pengaliran daerah penelitian dibagi menjadi 2 pola pengaliran yaitu subpararel (SPL), dan rectangular (RCL) Selain itu daerah telitian memiliki 3 jenis kelerengan yaitu landai, miring, agak curam.

Susunan stratigrafi daerah penelitian, dari tua ke muda sebagai berikut : Satuan batulempung-karbonatan Kerek N17 (Miosen Akhir), Satuan napal Kalibeng berumur N17–N18 (Miosen Akhir-Pliosen Awal) dan Satuan endapan aluvial berumur holosen. Selain itu terdapat struktur geologi berupa satu data lipatan antiklin, satu data kekar, empat data sesar naik dan dua data sesar mendatar.

Tata guna lahan daerah telitian berupa persawahan dan perkebunan, hutan produksi, dan pemukiman penduduk. Curah hujan rata rata perbulan 106,08 mm dengan intensitas rendah. Hasil analisa faktor keamanan lereng dengan menggunakan *software geostudio* 2012 (*Slope/W*) didapatkan nilai faktor keamanan (FK) yaitu: lereng Kayen lp 46 (FK= 1,081), lereng Nampu lp 34 (FK= 1,159), lereng Parakan lp 52 (FK= 1.219). Zona kerentanan gerakanan tanah pada daerah telitian terbagi menjadi 3 zona yaitu zona kerentanan gerakan tanah rendah 15% dari luas peta, zona kerentanan gerakan tanah sedang 60% dari luas peta, dan zona kerentanan gerakan tanah tinggi 25% dari luas peta.

Kata Kunci : Geomorfologi, Stratigrafi, Struktur Geologi, Faktor Keamanan, Zona Kerentanan Gerakan Tanah