

**GEOLOGI DAN ANALISA KESTABILAN LERENG
BERDASARKAN SIFAT FISIK TANAH PADA
DAERAH PACEKELAN KECAMATAN
PURWOREJO, KABUPATEN PURWOREJO,
PROVINSI JAWA TENGAH**

ABSTRAK

GUNAWAN SANTOSO

111.130.036

Daerah penelitian terletak di Kecamatan Purworejo, Kabupaten Purworejo, Propinsi Jawa Tengah. Secara fisiografis berada di koordinat 393697 mE - 398697 mE dan 9140336 mN – 9145336 mN UTM WGS 84 zona 49S, di Zona Pegunungan Serayu selatan. Wilayah Pacekelan masuk ke dalam peta geologi lembar Yogyakarta. Urutan stratigrafi dari tertua ke termuda Formasi Andesit Tua – Formasi Nanggulan – Formasi Jonggrangan – Formasi Sentolo – Endapan Vulkanik Kuarter. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi geologi yang berkembang dan menganalisis kestabilan lereng daerah telitian.

Metodologi yang digunakan terdiri atas tiga tahapan yaitu : akuisisi, analisis, dan sintesis. Akuisisi merupakan tahapan memperoleh data awal yang meliputi kajian pustaka, pemetaan geologi, dan pengamatan mikroskopis. Analisis merupakan penelahan dan penguraian atas data hingga menjadi kesimpulan akhir. Sintesis merupakan hasil dari analisis sehingga menjadi kesatuan yang selaras dalam membangun model dan sejarah geologi daerah penelitian.

Daerah penelitian dapat dibagi menjadi empat satuan geomorfologi, yaitu: Dataran Aluvial (F1), Perbukitan Vulkanik Denudasi (V24), Gosong Sungai (F13), dan Tubuh Sungai (F22). Berdasarkan aspek stratigrafi daerah telitian tersusun oleh beberapa satuan batuan dari tua ke muda adalah: Satuan Lava Andesit, Satuan batuan Breksi Vulkanik Kaligesing, Endapan Aluvial. Struktur geologi yang dianalisis adalah sesar mendatar kanan dengan nama *Right Slip Fault* (Rickard, 1972).

Dari hasil analisis faktor kestabilan lereng menggunakan *software Slide 5.0* sebagai acuan untuk penentuan nilai FK yang digunakan. Gerakan tanah *Debris Slide* pada LP 2 (FK = 0.976) dan LP 9 (FK = 0.903), pada LP 12 (FK=0.966), LP 58 (FK=1.086), LP 36 (FK=0.863) dan LP 34 (FK =0.867). Faktor keamanan dengan kriteria labil (FK < 1,07) berada pada LP 2, LP 9, LP 12, LP 34, LP 36, LP 56.

Kata Kunci : Kestabilan Lereng, Gerakan Tanah, *Debris Slide*