

**GEOLOGI DAN ANALISIS KESTABILAN LERENG  
BERDASARKAN HOEK & BRAY (1981), PADA DESA  
KALIWADER DAN SEKITARNYA, KECAMATAN BENER,  
KABUPATEN PURWOREJO, PROVINSI JAWA TENGAH**

**SARI**

**Azwar Thamrin**  
**111.130.107**

Secara geografis daerah penelitian terletak pada koordinat (UTM-WGS84-Zona 49S) 394700 – 399700 mT dan 9153400 – 9158400 mU. Sedangkan secara administratif daerah penelitian masuk ke dalam Kecamatan Bener, Kabupaten Purworejo, Propinsi Jawa Tengah. Luas daerah penelitian 5 km x 5 km dengan skala 1 : 20.000

Metodelogi yang dilakukan dalam penelitian ini terdiri dari empat tahapan yaitu: pendahuluan, pengambilan data, analisis data, hasil penelitian. Pendahuluan merupakan tahapan perolehan data yang terdiri dari studi pustakan regional dari peneliti sebelumnya. Pengambilan data merupakan tahapan proses pemetaan geologi dan pengambilan sampel untuk uji laboratorium. Analisis data merupakan proses lanjutan menyangkut kondisi geologi dan kestabilan lereng daerah penelitian. Terakhir hasil penelitian yaitu menyimpulkan dari ketiga tahapan tersebut dan mewujudkan kedalam bentuk peta dan analisis geologi teknik.

Berdasarkan analisis aspek-aspek geomorfologi, bentuk lahan daerah peneliti dibagi menjadi enam satuan bentuk lahan, antara lain Satuan Bentuk Lahan Perbukitan Struktural (S1), Lembah Homoklin (S2), Dataran Alluvial (F1), Tubuh Sungai (F2), Dataran Limpah Banjir (F3), dan Gosong Sungai (F4). Stratigrafi daerah penelitian dapat dibagi menjadi lima satuan dari tua ke muda antara lain Satuan breksi-vulkanik Kaligesing, Satuan lava-andesit Kaligesing, Intrusi andesit berumur Oligosen Akhir – Miosen Awal, Satuan batugamping-pasiran Sentolo berumur Miosen Tengah – Pliosen Awal (N14 – N19), dan Satuan endapan alluvial berumur recent. Struktur geologi daerah penelitian meliputi kekar, kedudukan lapisan, dan sesar. Sesar daerah penelitian dapat dibagi menjadi dua kelompok antara lain, kelompok sesar berarah timurlaut – baratdaya dan sesar berarah baratlaut – tenggara.

Dari hasil analisis kestabilan lereng yang dilakukan dengan software Dips pada enam lokasi lereng batu, dan berdasarkan Hoek & Bray (1981) didapatkan hasil antara lain : Lereng Wadas berpotensi terjadi longsoran tipe baji dan tipe bidang, Lereng Kaliwader 1 berpotensi terjadi longsoran tipe baji, Lereng Kaliwader 2 berpotensi terjadi longsoran tipe baji, Lereng Kaliwader 3 berpotensi terjadi longsoran tipe baji, Lereng Kaliwader 4 tidak menunjukkan potensi longsoran, dan Lereng Ngargosari berpotensi terjadi longsoran tipe bidang dan tipe baji. Penanggulangan potensi longsor dapat dilakukan dengan melakukan pelandaian lereng atau dengan metode trap/terasering.

**Kata Kunci** : Stratigrafi, Struktur geologi, Hoek & Bray, Tipe longsoran.