

GEOLOGI DAN KENDALISIFAT FISIK DAN MEKANIK TANAH
DAERAH BOROBUDUR DAN SEKITARNYA
KECAMATAN BOROBUDURKABUPATENMAGELANG
PROVINSI JAWA TENGAH

SARI

Aprie Bobby Ramadhan
111.090.144

Daerah penelitian terletak di daerah Borobudur dan sekitarnya, Kecamatan Borobudur, Kabupaten Magelang, Provinsi Jawa Tengah. Secara geografis terletak pada koordinat $110^{\circ} 09' 57.1856''$ - $110^{\circ} 12' 40.6691''$ BT dan $7^{\circ} 35' 54.5878''$ - $7^{\circ} 38' 37.7000''$ LS. Daerah penelitian memiliki luas 5×5 km dengan skala peta 1:15.000.

Satuan geomorfologi daerah penelitian adalah Satuan Lereng Sisa Vulkanik, Satuan Geomorfik Lereng Terdedunasi Kuat, Satuan Geomorfik Tubuh Sungai, Satuan Geomorfik Bukit Sisa dan Satuan Geomorfik Dataran Aluvial, dengan pola pengaliran berupa pola subdendritik.

Stratigrafi daerah penelitian dibagi menjadi Tiga satuan batuan tidak resmi. Urutan dari tua ke muda sebagai berikut: Satuan Andesit OAF (Oligosen), Satuan breksi Kebobotak (Pliosen), Satuan Endapan Aluvial (Holosen).

Metode penelitian adalah dengan pemetaan geologi permukaan, kemudian dilakukan analisis laboratorium dan studio untuk menghasilkan peta lintasan, peta geomorfologi, peta geologi, peta kelerenganserta mengetahui kondisi kestabilan lereng berdasarkan kondisi geologiteknik daerah penelitian. Analisis kestabilan lereng pada daerah penelitian terdiri dari Tigalereng yang terdapat di daerah satu di daerah Giripurno, satu di daerah Majaksingi dan satu di daerah Giritengah. Pada Lereng 1 di daerah Giripurno didapatkan hasil kondisi lereng labil dengan nilai FK 0,912. Pada Lereng 2 di daerah Majaksingi didapatkan hasil kondisi lereng labil dengan nilai FK 0,785. Pada Lereng 3 di daerah Giritengah didapatkan hasil kondisi lereng labil dengan nilai FK 0,813. Dengan keadaan tigalereng yang labil dan rawan longsor tersebut, maka dapat di buat perhitungan untuk mendapatkan nilai FK yang aman dengan cara melandaikan *slope* pada lereng dan dengan merekomendasikan agar lereng tersebut menggunakan atau di pasang alat rekayasa geotek seperti pembuatan dinding penahan dll.

.