

## SARI

### **GEOLOGI DAN ANALISIS KESTABILAN LERENG BERDASARKAN SIFAT FISIK DAN MEKANIK TANAH DESA KINAHREJO, KECAMATAN CANGKRINGAN PROVINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**

Secara administrasi lokasi penelitian terletak di daerah Kinahrejo, Kecamatan Cangkringan, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Secara Koordinat UTM terletak pada (*Universal Transverse Mercator*) daerah telitian terletak pada: 436000mE - 440000mE dan 9158000mN - 9162000mN.

Melalui pendekatan berbagai unsur morfologi yang ada dilapangan dan disesuaikan dengan peta topografi/ruabumi, penulis membagi daerah telitian menjadi satu satuan bentuk asal, yaitu: bentuk asal Vulkanik. Berdasarkan satu satuan bentuk asal diatas, penulis membagi satuan bentuk asal menjadi tiga satuan geomorfik, yaitu: Kerucut Parasiter (V1), *Footslope* (V2), Lembah Vulkanik (V3) Berdasarkan pengamatan secara langsung di lapangan serta interpretasi peta geologi dengan melihat pola pengaliran dan merujuk pada klasifikasi pola pengaliran maka dapat disimpulkan bahwa pola pengaliran sungai yang berkembang pada daerah penelitian adalah pola pengaliran parallel yang mencerminkan bahwa daerah penelitian memiliki resistensi batuan yang sama dan topografi lapisan sedimen horizontal atau miring dan dikategorikan sebagai stadia geomorfologi dewasa. Hal ini diakibatkan oleh erosi lateral dan erosi vertikal berjalan secara seimbang dan proses sedimentasinya berjalan hingga sekarang. Biasanya memiliki relief gelombang dan daratan miring dengan lembah besar dan dalam.

Geologi daerah penelitian terdiri dari 3 satuan, yaitu: lava Plawangan, satuan endapan breksi piroklastik dan satuan endapan breksi laharik. Fasies yang ada pada daerah penelitian berupa *medial volcanoclastic* yang diendapkan pada lingkungan Darat - Gunungapi.

Daerah telitian mempunyai lereng lereng yang berpotensi longsor denga jenis *Debris Slide* (Translational) dan *Earth Slide*.

Analisa kestabilan lereng dengan keragaman sifat fisik dan mekanik tanah di daerah telitian menyimpulkan bahwa di daerah telitian, mempunyai nilai  $f_k$  (faktor keamanan) yang labil – kritis dan berpotensi longsor apabila curah hujan meningkat dan intensitas penambangan disekitar lereng lereng tersebut bertambah.