

SARI

GEOLOGI DAN IDENTIFIKASI KESTABILAN LERENG MENGUNAKAN METODE RMR DAN SMR UNTUK ANTISIPASI BENCANA LONGSOR PADA DAERAH WONOLELO DAN SEKITARNYA, KECAMATAN PLERET, KAB. BANTUL, D.I.Y

Secara administrasi lokasi penelitian terletak di daerah Wonolelo Dan sekitarnya, Kecamatan Pleret, Kabupaten Bantul, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Secara geografis terletak pada $110^{\circ}24'37''\text{BT}$ - $110^{\circ}27'20''\text{BT}$ dan $07^{\circ}52'13''\text{LS}$ - $07^{\circ}54'56''\text{LS}$ atau secara Koordinat UTM (*Universal Transverse Mercator*) daerah telitian terletak pada: 435000mE - 440000mE (*West-East*) dan 9125000mN - 9130000mN (*South-North*) dengan luas daerah telitian 25 km².

Melalui pendekatan mengenai pengenalan berbagai unsur morfologi yang ada dilapangan dan disesuaikan dengan apa yang ada pada peta topografi/rupebumi, serta berpedoman pada peneliti sebelumnya, yakni menurut Van Bemmelen, 1949, penulis membagi daerah telitian menjadi tiga satuan bentuk asal, yaitu: bentuk asal Struktural, Denudasional dan Fluvial, dimana terdiri dari dua satuan geomorfik, yaitu: Perbukitan Homoklin (S1), Lembah Homoklin (S2), Bukit Sisa (D1), Dataran Aluvial (F1) dan Tubuh Sungai (F2). 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 aliran sungai yang berkembang pada daerah penelitian adalah pola pengaliran Subrectangular. Pola pengaliran ini dipengaruhi oleh litologi dan kontrol struktur geologi yang berupa struktur kekar dan sesar.

Geologi daerah penelitian terdiri dari satuan batupasir tufan Formasi Semilir, satuan breksi andesit Nglanggran dan endapan aluvial. Umur dari satuan batupasir adalah Miosen Awal (N4) (Blow, 1969) yang diendapkan pada lingkungan Neritik Tengah – Neritik Luar (Barker, 1960), dengan ketebalan fasies satuan batupasir tufan Formasi Semilir \pm 268,85 m dan satuan breksi andesit Nglanggran berumur Miosen Awal – Miosen Tengah (Suroño, 1992) dengan ketebalan \pm 149,91 m.

Kuat tekan daerah telitian dikelompokkan menjadi 2 kelompok yakni : batuan yang berkekuatan sangat buruk (dengan nilai kuat tekan 0-25 MPa) dan batuan yang berkekuatan buruk (dengan nilai kuat tekan 25-50 MPa) (Bienawski, 1979). Karakteristik kualitas massa batuan dari daerah telitian di dapatkan 3 kelas yakni : wilayah dengan kualitas batuan sangat buruk (nilai RMR <20), wilayah dengan kualitas batuan buruk (nilai RMR 21 - 40) dan wilayah dengan kualitas batuan menengah (nilai RMR 41 – 60) (Bienawski, 1979). Berdasarkan hasil identifikasi pada daerah telitian terbagi menjadi 4 zona kerentanan gerakan massa batuan, Zona 1 adalah zona kerentanan rendah. Zona 2 adalah zona kerentanan sedang. Zona 3 adalah zona kerentanan tinggi. Zona 4 adalah zona kerentanan sangat tinggi.