

ABSTRAK

Daerah penelitian secara administratif terletak di desa Terbah, kecamatan Patuk, kabupaten Gunungkidul, provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Daerah ini sering terjadi tanah longsor, dengan kejadian pergerakan massa tanah paling besar terjadi pada Desember 2017 yang menyebabkan tertutupnya badan jalan oleh massa tanah dan tujuh rumah warga terancam rusak.

Metode penelitian yang digunakan adalah pemetaan geologi permukaan yang didukung dengan analisis laboratorium berupa analisis petrografi, analisis mikropaleontologi, dan analisis geologi teknik menggunakan metode kesetimbangan batas *Morgenstern & Price* dengan kriteria keruntuhan *Mohr-Coulomb* didukung bantuan perangkat lunak *Slide 6.0* dan *ArcGis 10.4.1* lalu diklasifikasikan dengan klasifikasi faktor keamanan lereng menurut Bowles, 1979. Untuk zonasi rawan tanah longsor berdasarkan Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian.

Geomorfologi daerah penelitian terdapat dua bentuk asal, yaitu bentuk asal fluvial yang terdiri dari bentuk lahan dataran aluvial (F1) dan bentuk lahan tubuh sungai (F2), serta bentuk asal struktural yang terdiri dari perbukitan struktural (S1), lereng struktural (S2), dan lembah struktural (S3). Stratigrafi daerah penelitian terdiri tiga satuan batuan dari tua ke muda, yaitu Satuan batupasir Kebobutak berumur Oligosen Akhir (N3 – N4), Satuan tuf Semilir berumur Miosen Awal (N5), dan endapan aluvial berumur Holosen. Struktur geologi yang ditemukan di daerah penelitian berupa satu struktur geologi sesar yaitu sesar mendatar kanan Watugajah, dan juga tiga kekar berpasangan yaitu kekar gerus Terbah, kekar gerus Serut, dan kekar tarik Hargomulyo. Potensi geologi di daerah penelitian dibagi menjadi potensi positif berupa lahan pertanian yang subur, potensi wisata Luweng di desa Sampang, jalur pendakian di desa Terbah, tambang batu konvensional di desa Serut, dan potensi negatif berupa gerakan massa tanah di desa Hargomulyo dan Terbah. Analisis kestabilan lereng enam lereng tanah didapatkan hasil empat lereng stabil (longsoran jarang terjadi) dengan $FK > 1,25$ dan empat lereng labil (longsoran sering terjadi) dengan $FK < 1,07$. Zonasi pergerakan massa tanah di daerah penelitian dibagi dalam tiga zona, yaitu zona tingkat kerawanan tinggi memiliki luas $4.619,799 \text{ m}^2$ atau 18,479%, zona tingkat kerawanan sedang memiliki luas $15.219,965 \text{ m}^2$ atau 74,85%, zona tingkat kerawanan rendah memiliki luas $5.160,236 \text{ m}^2$ atau 20,640%.

Kata Kunci : Kestabilan Lereng, Zonasi Rawan Tanah Longsor, Terbah