ABSTRAK

KARAKTERISASI MASSA BATUAN DENGAN METODE RMR (*ROCK MASS RATING*) PADA BATUAN METAMORF FOLIASI DI BUKIT JOKO TUO DAN JIWO BARAT, KECAMATAN BAYAT, KABUPATEN KLATEN

Oleh
Shadeva Fadhl Ramadhan
NIM: 111220013
(Program Studi Sarjana Teknik Geologi)

Daerah Bayat, Kabupaten Klaten, Jawa Tengah, memiliki keragaman batuan metamorf berupa Sekis, Filit, Kuarsit, dan Marmer dengan tingkat metamorfisme rendah hingga menengah yang umumnya memperlihatkan struktur foliasi. Variasi orientasi bidang foliasi diduga berpengaruh terhadap kondisi geoteknik dan kestabilan lereng. Penelitian ini bertujuan memetakan kondisi geologi, menganalisis nilai massa batuan menggunakan metode *Rock Mass Rating* (RMR) Bieniawski (1989), mengkarakterisasi massa batuan berdasarkan orientasi foliasi, mengidentifikasi kinematika longsoran, serta mengintegrasikan permodelan tiga dimensi dalam karakterisasi nilai RMR. Pengambilan data dilakukan pada dua Stasiun Pengamatan (STA), yaitu STA 1 di Jiwo Barat dan STA 2 di Joko Tuo, menggunakan metode *Scanline*, *Schmidt Hammer* Tipe-N/NR, *Fault Tracing* dengan *Maptek PointStudio* berbasis *point cloud* dan fotogrametri, dan analisis kinematika dengan DIPS. Seluruh lokasi menghasilkan klasifikasi Kelas IV (*Poor Rock*) dengan nilai RMR berkisar 36,5–40,0. Karakterisasi berdasarkan *empat Joint Set* menunjukkan selisih nilai RMR antar segmen hanya 0,47–2,26, mengindikasikan bahwa orientasi foliasi tidak berpengaruh signifikan terhadap nilai RMR pada batuan metamorf foliasi di Bayat. Analisis kinematika mengidentifikasi dominasi longsoran tipe *Planar* dan *Wedge* pada STA 1, serta *Direct Toppling* pada hampir seluruh segmen STA 2 dengan persentase interseksi tertinggi 67,88%.

Kata kunci: Bayat, foliasi, kinematika longsoran, batuan metamorf, *Rock Mass Rating*