

ABSTRAK

Daerah purworejo adalah satu daerah di Jawa Tengah yang sering mengalami gerakan massa. berdasarkan data BNPB, Kabupaten Purworejo menempati urutan kedua wilayah rawan bencana di Jawa Tengah dengan Indeks Risiko Bencana Indonesia (IRBI) urutan ke 18 dari 496 kabupaten atau kota. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah mengkaji kondisi geologi sebagai faktor pengontrol, mengkaji pengaruh air sebagai faktor pemicu, dan menganalisis karakteristik geomekanika. Metode yang digunakan adalah kajian data sekunder, observasi lapangan, pemetaan geologi, dan analisis laboratorium. Dari hasil penelitian menunjukkan infiltrasi air kedalam lereng menurunkan kohesi, mempengaruhi sudut gesek dalam, dan menambah beban pada lereng. Serta, karakteristik geomekanika pada zona B kerawanan tinggi adalah tanah agak ekspansif – sangat ekspansif, permeabilitas sangat rendah, kemiringan lereng 16° - $>55^{\circ}$, gerakan massa sering terjadi. Pada lereng batu masuk kedalam kelas IV, Potensi longsoran berupa lonsoran baji dan longsoran tipe topling. Zona tipe B kerawanan sedang adalah tanah tidak ekspansif – sangat ekspansif, permeabilitas sangat rendah dengan kemirigan lereng 0° - 55° , pergerakan massa dapat terjadi. Zona tipe B kerawanan rendah adalah tersusu oleh massa batuan yang kuat, yaitu berupa Satuan Breksi Andesit Peniron, pelapukan belum begitu tebal dengan kemiringan lereng 0° - 35° sehingga pada zona ini jarang terjadi gerakan massa.

Kata Kunci : Purworejo, Gerakan Massa, Air, Kerawanan, Karakteristik Geomekanika.

ABSTRACT

The Purworejo area is an area in Central Java that often experiences mass movements. based on BNPB data, Purworejo Regency ranks second in disaster-prone areas in Central Java with the Indonesia Disaster Risk Index (IRBI) ranking 18th out of 496 districts or cities. The purpose of this research is to examine geological conditions as a controlling factor, examine the influence of air as a triggering factor, and analyze geomechanical characteristics. The methods used are secondary data studies, field observations, geological mapping, and laboratory analysis. The results showed that air infiltration into the slope reduces cohesion, affects the internal friction angle, and increases the load on the slope. Also, the geomechanical characteristics of the high hazard zone B are slightly expansive soil – very expansive, very low permeability, slope of 16° - $>55^{\circ}$, mass movements often occur. On rock slopes that are classified as class IV, the potential for landslides is in the form of wedge slides and toppling type landslides. Moderate vulnerability zone is non-expansive soil – very expansive, very low permeability with slopes of 0° - 55° , mass movement can occur. Type B low hazard zone is composed by a strong rock mass, namely the Peniron Andesite Breccia Unit, the weathering is not so thick with a slope of 0° - 35° so that in this zone mass movements are rare.

Keywords : Purworejo, Mass Movement, Water, Risk, Characteristics Geomechanics.