

ABSTRAK

GEOLOGI DAN ANALISIS KESTABILAN LERENG PADA LERENG TAMBANG TERBUKA PT. RINJANI KARTANEGARA KECAMATAN LOA JANAN, KABUPATEN KUTAI KARTANEGARA, PROVINSI KALIMANTAN TIMUR

Oleh :
YUDHA PRASETYA INDRANATA
111130070

Daerah penelitian berada di area Ijin Usaha Pertambangan (IUP) PT. Rinjani Kartanegara, Kecamatan Loa Janan, Kabupaten Kutai Kartanegara, Provinsi Kalimantan Timur. Secara geografis daerah penelitian berada pada koordinat UTM 49S UTM 366375 mE – 371375 mE dan 9185125 mN – 9190125 mN. Penelitian tugas akhir ini bertujuan untuk mengerti kondisi geologi dan menganalisis kestabilan lereng pada tambang terbuka PT.Rinjani Kartanegara. Penelitian dilakukan dengan pemetaan geologi permukaan. Analisa yang dilakukan adalah analisa petrografi, analisa mikrofosil, dan analisa kestabilan lereng untuk mendapatkan nilai faktor keamanan lereng dengan menggunakan *software Slide 6.0*.

Pola pengaliran yang berkembang pada daerah penelitian adalah subdendritik. Geomorfologi daerah penelitian dibagi menjadi 2 bentukan asal yaitu antropogenik dan struktural. Bentukan asal antropogenik daerah penelitian terdiri atas bentuk lahan ; Lahan timbunan tambang (A1), Lahan bukaan tambang(A2), dan Danau bukaan tambang(A3). Sedangkan mayoritas daerah telitian mempunyai bentukan asal struktural yaitu bentuk lahan Perbukitan homoklin (S1).

Susunan stratigrafi daerah penelitian dari yang berumur tua ke muda secara berurutan adalah Satuan batupasir Pulaubalang (Miosen Tengah), Satuan batulanau Pulaubalang (Miosen Tengah), dan Satuan batulempung Pulaubalang (Miosen Tengah). Lingkungan pengendapan daerah penelitian berada pada lingkungan *Transisional Lower Delta Plain*.

Berdasarkan hasil analisis kestabilan lereng maka didapatkan nilai faktor keamanan lereng (FK) pada lereng HW 1 sebesar 1,664 masuk kriteria aman, lereng HW 2 sebesar 1,669 masuk kriteria aman, lereng HW 3 sebesar 1,280 masuk kriteria bahaya, dan lereng SW 1 sebesar 1,697 masuk kriteria aman. Kemudian dilakukan analisis peningkatan kestabilan lereng dengan cara simulasi peningkatan kestabilan lereng menggunakan *software Slide 6.0*.

Kata kunci : kestabilan lereng, faktor keamanan lereng, peningkatan nilai FK