

**STUDI REKAYASA LERENG, FAKTOR KEAMANAN PADA PERENCANAAN
PEMBANGUNAN JALUR CONVEYOR DAN TITIK CRUSHER
DAERAH KARANGBAWANG, KECAMATAN AJIBARANG,
KABUPATEN BANYUMAS, JAWA TENGAH**

ABSTRAK

Oleh :

AFIF DHIMAS NOVIANSYAH

211.201.006

Secara administratif daerah telitian terletak di daerah Karangbawang, Kecamatan Ajibarang, Kabupaten Banyumas, Jawa Tengah. Daerah telitian masuk dalam kavling perusahaan “X” yang bekerja pada eksplorasi batugamping untuk dijadikan bahan semen. Berdasarkan informasi terakhir perusahaan “X” berencana membuat rencana jalur *conveyor* baru dan titik *crusher* guna mengoptimalkan produksi penambangan batugamping. Dalam merencanakan pembuatan jalur *conveyor* dan titik *crusher* tersebut diperlukan kajian mengenai kondisi geologi dan geologi teknik daerah telitian. Penelitian ini bertujuan untuk membuat rekayasa lereng penysusun tanah dan batuan dengan analisis faktor kemanan serta potensi longsor guna merekomendasikan perencanaan pembangunan jalur *conveyor* dan titik *crusher* yang aman dan tepat.

Bentuklahan pada daerah telitian terdiri dari dari tiga bentuk asal yaitu bentuk asal bentuk asal denudasional, bentuk asal struktural dan bentuk asal fluvial dengan bentuk lahan berupa lereng gelombang lemah, perbukitan gelombang kuat, perbukitan struktural, lembah alluvial, dan tubuh sungai. Stratigrafi daerah telitian dari tua ke muda terdiri atas Satuan batupasir Tufanan Halang (Miosen Tengah) hubungan stratigrafi tidak selaras dengan Satuan batugamping klastik Tapak (Pliosen) hubungan stratigrafi menjari dengan Satuan anggota batugamping non klastik Tapak (Pliosen), dan endapan alluvial hubungan stratigrafi tidak selaras dengan batugamping klastik Tapak (Holosen). Struktur yang berkembang pada daerah telitian yaitu berupa sesar turun kanan dan sesar mendatar kiri di daerah Darmakradenan, serta terdapat beberapa kekar berpasangan dengan arah tegasan utama relatif utara selatan.

Berdasarkan analisis faktor keamanan, perencanaan jalur *conveyor* dan titik *crusher* memiliki nilai stabil. Potensi kandas batuan yaitu longsor baji pada dua lereng batuan. Rekayasa lereng pada jalur *conveyor* yaitu pemotongan lereng dan pembuatan dinding penahan dan untuk rekayasa lereng pada titik *crusher* dilakukan pembuatan lereng bertingkat dengan saluran irigasi di kaki lereng serta pembuatan dinding penahan di kaki lereng. Rekomendasi jalur *conveyor* berada pada lereng di belakang bukit dengan dip lapisan batuan berlawanan dengan slope kemiringan lereng, pembuatan pondasi dilakukan pada litologi batugamping yang bersifat kokoh namun lunak untuk dibuat pondasi diatasnya. Penentuan letak jalur *conveyor* dan titik *crusher* berada jauh dengan pemukiman sehingga tidak mengganggu aktivitas warga.

Kata kunci : Rekayasa lereng, faktor keamananan, potensi kandas batuan