

## RINGKASAN

PT. Adani Global adalah perusahaan pertambangan batubara yang terletak di Pulau Bunyu Kecamatan Bunyu, Kabupaten Bulungan Provinsi Kalimantan Timur, PT. Adani Global memiliki luas daerah penambangan sebesar, 2615 Ha dengan target produksi *overburden* pada tahun 2012 sebesar 131.000 BCM/hari, dan target produksi batubara sebesar 10.000 ton/hari. Penambangan dilakukan dengan sistem blok dan membuat jenjang penambangan dengan tinggi 10 meter dan lebar 3 meter. Permasalahan yang ada pada PT. Adani Global adalah tanah penutup di pit 4 belum adanya rancangan penimbunan tanah penutup sehingga tanah penutup ini dikupas dan ditimbun di sekitar lokasi penambangan yang belum dilakukan penambangan sehingga apabila daerah ini akan ditambang maka tanah penutup tersebut harus dipindahkan lebih dulu. Cara penimbunan tanah penutup tersebut tidak menggunakan metode tertentu dan tidak mempertimbangkan factor keamanan. Metode yang digunakan untuk menghitung volume tanah penutup dan rancangan timbunan tanah penutup adalah metode Penampang Tegak – Standar dengan hasil perhitungan untuk volume tanah penutup yaitu sebesar 12.046.305 BCM = 16.985.290,05 LCM Material penyusun lereng timbunan diasumsikan sebagai tanah homogen yang terdiri dari campuran bongkaran material penyusun tanah penutup (*overburden*) dan *interburden*, sehingga untuk analisis kemandapan rancangan lereng yang dilakukan menggunakan asumsi material pembentuk lereng merupakan gabungan antara *sandstone*, *siltstone*, *claystone* dan karbonasi dengan nilai bobot isi 18,17 kN/m<sup>3</sup>, kohesi 24,52 kN/m<sup>2</sup> dan sudut geser dalam sebesar 27.19°. Analisis rancangan timbunan tanah penutup dengan metode kesetimbangan batas yaitu metode bishop dengan bantuan *software slide v.5 by rockscience* sehingga geometri lereng rancangan timbunan tanah penutup yang direkomendasikan maksimal terdiri dari 11 jenjang dengan tinggi tiap jenjang 5m, lebar tiap jenjang 10m, sudut kemiringan lereng tunggal 20° dan sudut kemiringan total 12° dengan FK sebesar 1,5 dengan volume timbunan sebesar 17.059.716 m<sup>3</sup>