

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 faktor 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 karbonasius dengan nilai bobot isi 18,17 kN/m³, kohesi 24,52 kN/m² dan sudut geser dalam sebesar 27.19°

Analysis rancangan timbunan tanah penutup dengan metode kesetimbangan batas yaitu metode bishop dengan bantuan software slide v.5 by rocksience 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 m³

ABSTRACT

PT. Adani Global is a coal mining company located in District Bunyu Bunyu Island, Bulungan province of East Kalimantan, PT. Adani Global has 2615 ha areas of mining, with a production target of overburden 131.000 BCM /day by 2012, and production target of coal 10.000 tonnes / day. Mining is done by the block system and make the level with 10 meters in high and 3 meters in wide.

Problems that exist in PT. Adani Global is a ground cover in the absence of 4 pit design so that soil cover soil cover is peeled and stockpiled around the mine site that has not been done so that the mining area will be mined if the ground cover must be removed first. How to cover the landfill does not use a particular method and not considering the safety factor.

The method used to calculate the volume of overburden and overburden design is a method of crosssection with the calculation of the volume of soil to cover the amount of 12.046.305 BCM = 16.985.290,05 LCM Embankment slopes constituent materials are assumed to be homogeneous soil consisting of a mixture of demolition material making up ground cover (overburden) and interburden, so to design slope stability analyzes were performed using the assumption of slope-forming material is a combination of sandstone, siltstone, claystone and karbonasius with bulk density values 18,17 kN/m³, cohesion 24,52 kN/m² and friction angle 27,19°

Design analysis of overburden with limit equilibrium method is the method of bishops with the help of software that slide v.5 by rocksience slope geometry design recommended overburden consists of a maximum of 11 levels with each level of 5m high, 10m wide each level, single slope 20° n overall slope 12° with FK at 1,5 with a capacity of 25.346.470 m³.