GEOLOGI DAN STUDI DAYA DUKUNG SERTA KESTABILAN LERENG *DISPOSAL* TAMBANG TERBUKA BLOK A2 PT TIMAH BATUBESI, KECAMATAN DAMAR, KABUPATEN BELITUNG TIMUR PROVINSI KEPULAUAN BANGKA BELITUNG

ZAINAB SAUSAN/ 111.150.093

ABSTRAK

Lokasi penelitian berada pada daerah tambang timah primer Blok A2 Batu Besi PT TIMAH Tbk, Kecamatan Damar, Kabupaten Belitung Timur, Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi geologi serta kondisi geologi teknik berupa nilai daya dukung tanah pondasi dan faktor keamanan dari kestabilan lereng *disposal*. Metode penelitian berupa pemetaan geologi, pengambilan sampel dan analisis struktur geologi, petrografi, *ASD* (*Analytical Spectral Device)* dan geologi teknik. Geomorfologi daerah penelitian terbagi menjadi 2 satuan bentuk asal yaitu bentuk asal denudasional dan bentuk asal antropogenik. Stratigrafi lokasi penelitian terdiri atas satuan timbuan (Resen), satuan Batupasir Kelapakampit (Perm – Karbon) dan satuan Granit Batubesi (Trias). Struktur geologi pada daerah penelitian berupa sesar turun dengan arah relatif tenggara – baratlaut dan sesar mendatar kiri dan kanan dengan arah relatif timurlaut – baratdaya. Himpunan mineral ubahan pada lokasi penelitian terdiri dari lima zonasi himpunan mineral yaitu zona alterasi kaolinit ± talk, zona alterasi hematit ± talk ± kaolin, zona alterasi kuarsa + muskovit ± fluorit ± pirit, zona alterasi hedenbergit + aktinolit + garnet ± smektit ± pirit ± fluorit ± talk + magnetit, dan zona alterasi kaolin + goetit ± talk ± hematit. Hasil analisa daya dukung tanah *ultimate* pada pondasi granit lapuk = 793,8 kN/m^2, daya dukung yang diizinkan = 567 kN/m^2, dan tinggi timbunan maksimu 23,07 m serta nilai daya dukung tanah *ultimate* pada pondasi batulempung adalah 1.514,1 kN/m^2 , nilai daya dukung yang diizinkan 1081,5 kN/m^2 dan tinggi timbunan maksimum 44 m. Berdasarkan kestabilan lerengnya, *disposal* 1 dan *disposal* 4 dalam kondisi tidak aman. Terdapat 2 desain rekomendasi *disposal* (a) nilai *overall slope* sebesar 14° dengan nilai *single slope* 30°, tinggi *bench* 5 m dan lebar *berm* 15 m serta jumlah *bench* 4; (b) nilai *overall slope* sebesar 11° dengan nilai *single slope* 30°, tinggi *bench* 5 m dan lebar *berm* 20 m dengan jumlah *bench* 5.

Kata Kunci: Daya Dukung, Kestabilan Lereng, *Disposal*, Faktor Keamanan