

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Menurut Hasan & Heriyadi (2019), kegiatan awal penambangan adalah pengupasan lapisan tanah penutup untuk mendapatkan endapan bahan galian yang diinginkan. Pengupasan lapisan tanah penutup yang dilakukan akan mengakibatkan terbentuknya lereng dengan kemiringan dan ketinggian yang berbeda. Terbentuknya lereng dengan kemiringan dan ketinggian yang berbeda pada suatu saat akan dapat mengganggu kelancaran produksi yaitu terjadinya longsor. Lereng yang didesain akan terus dievaluasi pada periode tertentu karena apa yang didesain tidak selamanya sesuai dengan kondisi aktual di lapangan.

Disposal adalah suatu tempat yang dijadikan untuk pembuangan *overburden*. Penentuan lokasi disposal perlu diperhatikan agar tidak mengganggu proses eksploitasi pada saat sekarang hingga akhir tambang. Untuk luasan disposal, dirancang sesuai dengan jumlah *overburden* yang akan digali setiap bulannya. Material penyusun disposal terdiri dari berbagai jenis, seperti tanah (*soil*), *siltstone claystone*, *sandstone* dan jenis batuan lainnya. Adapun material yang telah disebutkan merupakan material *loss* (kembang), hal tersebut menyebabkan kepadatan pada material juga berkurang. Disposal tersebut akan membentuk lereng- lereng yang berpotensi mengalami kelongsoran. Menurut (Subianto & Riswan, 2018),

Penelitian ini dilakukan pada disposal PT Bina Sarana Sukses. Lokasi disposal memanfaatkan lahan bekas tambang PT Baturona Adimulya, yang merupakan *owner* Perusahaan Batubara. Dengan memanfaatkan area bekas tambang PT Baturona Adimulya, maka disposal disesuaikan dengan bentuk bukaan tambang PT Baturona Adimulya. Namun, secara aktual telah terjadi amblesan di disposal PT Bina Sarana Sukses pada RL 22 dan RL 33. Dikarenakan PT Bina Sarana Sukses menimbun bekas lubang galian tambang yang terisi dengan air (*void*), Ketika material yang seharusnya padat justru bercampur dengan air dalam jumlah berlebihan, sifat mekanisnya berubah drastis. Air dapat mengurangi kohesi antar partikel, menyebabkan material kehilangan kekuatannya dan menjadi lebih plastis atau bahkan cair. Salah satu penyebab terjadi tanah longsor adalah adanya amblesan pada tanah. Dengan adanya amblesan, air hujan

yang masuk akan menambahkan beban lereng sehingga mempercepat proses terjadinya bencana tanah longsor.

Sebagai langkah mitigasi, dilakukan penganggulangan dengan metode pembuatan *counterweight* di sekitar area disposal. *Counterweight* berfungsi sebagai penahan pada kaki lereng, sehingga dapat mengurangi risiko pergerakan dan penurunan tanah yang berlebihan. Strategi ini bertujuan untuk meningkatkan kestabilan lereng disposal serta memastikan keamanan aktivitas operasional di area tersebut agar tidak terjadi longsor. Analisis kestabilan disposal penting untuk dilakukan guna pencegahan longsor dan kerusakan lingkungan. Adapun tujuan dilakukan penelitian ini adalah untuk mendapatkan geometri lereng disposal yang aman dan nilai  $FK > 1,1$ , yang mengacu pada parameter Kepmen 1827 (2018).

### **1.2 Rumusan Masalah**

Adapun rumusan permasalahan didalam penelitian penelitian berdasarkan identifikasi masalah adalah sebagai berikut :

1. Apa penyebab terjadinya amblasan di disposal PT Bina Sarana Sukses?
2. Bagaimana nilai Faktor Keamanan lereng berdasarkan Geometri lereng aktual pada disposal PT Bina Sarana Sukses ?
3. Bagaimana rekomendasi penanggulangan amblasan yang terjadi di PT Bina Sarana Sukses ?

### **1.3 Batasan Masalah**

Dalam penelitian ini penulis membatasi masalah dalam hal-hal berikut ini:

1. Penelitian dilakukan pada lokasi disposal PT Bina Sarana Sukses
2. Peneliti melakukan analisis kestabilan lereng untuk menentukan nilai faktor keamanan berdasarkan kondisi sifat fisik dan mekanik batuan penyusun yang telah diuji oleh kajian geoteknik sebelumnya.
3. Peneliti membuat *cross section* penampang menggunakan data peta topografi menggunakan *Software* tambang.
4. Peneliti tidak melakukan uji laboratorium sifat fisik dan mekanik material.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui penyebab terjadinya amblasan di disposal pada PT Bina Sarana Sukses
2. Mendapatkan nilai geometri aktual serta mendapatkan nilai FK yang aman.
3. Mendapatkan metode penanggulangan amblasan agar Kegiatan penambangan berjalan dengan lancar.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

1. Menambah Pengetahuan dan wawasan mengenai analisa kestabilan lereng geoteknik. dan dapat mengimplementasikan ilmu yang didapat
2. selama perkuliahan di dunia kerja.
3. Untuk keilmuan dapat dijadikan referensi awal bagi para peneliti lainnya untuk dapat melanjutkan penelitian mengenai analisis kestabilan disposal
4. Untuk PT Bina Sarana Sukses, Hasil Penelitian ini dapat menjadi bahan pertimbangan dan masukan dalam menganalisa disposal agar kegiatan produksi berjalan dengan baik.