

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

PT Timah (Persero) Tbk merupakan perusahaan tambang yang hasil utamanya adalah bijih timah. PT Timah (Persero) Tbk mewarisi sejarah panjang usaha pertambangan timah di Indonesia yang sudah berlangsung lebih dari 200 tahun. Endapan timah secara umum terdiri dari dua macam, yaitu endapan timah primer dan endapan timah sekunder (*placer*).

PT Timah (Persero) Tbk, dalam penambangannya mengoperasikan 2 sistem penambangan yaitu penambangan di laut dan penambangan di darat. Pada penambangan di laut perusahaan mengoperasikan armada kapal keruk dan kapal isap produksi. Sedangkan pada tambang darat perusahaan menggunakan pompa semprot pada timah aluvial dan *open pit* pada timah primer.

Penelitian ini membahas penambangan timah di Tambang Besar 1.42 Pemali PT Timah (Persero) Tbk atau sering disebut TB 1.42 Pemali. Tambang ini ditambang dengan metode *open pit* yaitu penambangan dengan cara penggalian kebawah secara terus menerus untuk mengupas tanah penutup sampai ditemukan material kaya akan timah. Penggalian yang dilakukan terus menerus akan menambah kedalaman *front* penambangan, pertambahan kedalaman ini menyebabkan terbentuknya lereng yang berhubungan langsung dengan font penambangan karena setiap penggalian yang dilakukan akan mengubah dimensi lereng baik pada panjang bidang gelincir, tinggi lereng maupun sudut lereng pada tambang. Dari metode penambangan darat diatas dapat dilihat betapa berpengaruhnya lereng penambangan. TB 1.42 memerlukan kepastian kestabilan lereng sebagai acuan dan faktor keamanan dalam penambangan. Maka dari itu dilakukan analisa kestabilan lereng dan pada penelitian kali ini akan dianalisa kestabilan lereng di Tambang Besar 1.42 pemali PT Timah (Persero) Tbk dengan Metode Fellenius secara manual dan bantuan *Slide Rocscience 6.0*.

1.2 Perumusan Masalah

Adapun permasalahan yang akan dibahas pada penelitian ini adalah :

1. Bagaimana kondisi litologi batuan, dan stratigrafinya di TB 1.42 Pemali PT Timah (Persero) Tbk.
2. Bagaimana kondisi kestabilan lereng di TB 1.42 Pemali PT Timah (Persero) Tbk.
3. Faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi kestabilan lereng tambang di TB 1.42 Pemali PT Timah (Persero) Tbk.
4. Bagaimana cara peningkatan kestabilan lereng di TB 1.42 Pemali PT Timah (Persero) Tbk.

1.3 Batasan Masalah

Analisa kestabilan lereng dengan Metode Fellenius secara manual dan bantuan *Slide Rocscience 6.0* ini menggunakan data kondisi fisik di lapangan sehingga penulis membatasi permasalahan penelitian sebagai berikut :

1. Penelitian dilakukan pada penambangan darat TB 1.42 Pemali PT Timah (Persero) Tbk.
2. Pengujian laboratorium berupa Uji Geser Langsung (*Direct Shear Test*) di Laboratorium Teknik Sipil Universitas Bangka Belitung untuk mendapatkan parameter geser tanah.
3. Faktor Keamanan didapatkan dari perhitungan Metode Fellenius secara manual dan menggunakan *Software Slide Rocscience 6.0*.
4. Permodelan lereng menggunakan *Software Slide Rocscience 6.0*.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah:

1. Mengetahui kondisi litologi batuan, dan stratigrafinya di TB 1.42 Pemali PT Timah (Persero) Tbk.
2. Mengetahui kondisi kestabilan lereng menggunakan Metode Fellenius secara manual dan *Software Slide Rocscience 6.0* pada TB 1.42 Pemali PT Timah (Persero) Tbk.

3. Mengetahui faktor yang mempengaruhi nilai kestabilan lereng dari perhitungan Metode Fellenius secara manual dan dengan *Software Slide Rocscience 6.0* di TB 1.42 Pemali PT Timah (Persero) Tbk.
4. Mengetahui cara penanggulangan masalah kestabilan lereng dari hasil penganalisaan dengan Metode Fellenius secara manual dan *Software Slide Rocscience 6.0* di TB 1.42 Pemali PT Timah (Persero) Tbk.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini antara lain :

1. Bagi Mahasiswa
Mengetahui nilai kestabilan lereng dengan Metode Fellenius di TB 1.42 Pemali PT Timah (Persero) Tbk.
2. Bagi Perusahaan
Membantu menyelesaikan masalah yang ada di lokasi penambangan (lapangan).
3. Bagi Akademik,
Meningkatkan kerja sama antara Jurusan Teknik Pertambangan Universitas Bangka Belitung dengan PT Timah (Persero) Tbk.