Evaluasi Stabilitas Lereng Berjenjang pada Penambangan Terbuka untuk Keselamatan Kerja

Gati Sri Utami

LATAR BELAKANG

Tambang Air Laya (TAL) merupakan salah satu site penambangan batubara terbesar yang dikelola oleh PT. Bukit Asam Unit Pertambangan Tanjung Enim (UPTE) Sumatera Selatan. Dalam melakukan kegiatan penambangan menggunakan sistem tambang terbuka *(surface mining)* sistem penambangan berjenjang. Sistem penambangan tersebut sangat rahan terhadap kelongsoran pada lereng.

Desain geometri lereng rencana penambangan di Tambang Air Laya (TAL), direncanakan akan ditambang lapisan batubara sampai pada kedalaman maksimum -128 m dpl (*dibawah permukaan laut*) dengan ketinggian yang direncanakan yaitu pada ketinggian 89 m dpal (*diatas permukaan laut*).

Pembuatan jenjang pada desain geometri lereng rencana penambangan yang direncanakan oleh perusahaan dapat menimbulkan masalah terutama pada lapisan tanah atau batuan yang memiliki kuat geser kecil dan didukung adanya bidang lemah sehingga lapisan tanah atau batuan dengan beban yang besar dapat mengalami kelongsoran.

Kelongsoran yang terjadi akan berbahaya bagi pekerja yang berada di lokasi penambangan dan juga dapat mengakibatkan kerusakan pada alat-alat mekanis yang sedang beroperasi. Sebagai konsekuensi logisnya bahaya tersebut akan berdampak pada hilangnya waktu kerja dan produksi terhenti. Sebagai pengaruh akhir *(final effect)* target produksi tidak tercapai dan mengakibatkan kerugian pada perusahaan.

Analisis kestabilan lereng sangat dibutuhkan untuk mengetahui tingkat kestabilan lereng pada desain geometri lereng rencana penambangan. Hal tersebut dilakukan dalam upaya menunjang aktivitas penambangan yang direncanakan terutama keselamatan kerja.