

ABSTRAK

Devit Aswandi : **Redesain Rancangan Ultimate *Pit* Dengan Menggunakan *Software Minescape 4.118* di Pit S41 PT. Energi Batu Hitam Kecamatan Muara Lawa dan Siluq Ngurai Kabupaten Kutai Barat Provinsi Kalimantan Timur**

Penelitian dilakukan di PT. Energi Batu Hitam yang berada di Kecamatan Muara Lawa dan Siluq Ngurai, Kabupaten Kutai Barat, Kalimantan Timur. Saat ini perusahaan sudah menyusun perancangan pit dengan parameter SR 1 : 22 yang dibantu oleh konsultan PT. Runge Indonesia, seiring perubahan harga jual batubara rancangan *pit* tersebut sudah tidak sesuai lagi dengan harga batubara sekarang sehingga diperlukannya *alternative design ultimate pit* pada SR yang sesuai dengan harga jual/ekonomis agar perusahaan memiliki *alternative* pada beberapa skenario SR yaitu 15, 17, dan 20.

Berdasarkan rekomendasi geoteknik dari PT.EBH, geometri lereng tunggal yang direncanakan adalah tinggi jenjang 10 meter, kemiringan jenjang 65° untuk *sidewall* dan *highwall* dan kemiringan jenjang 30° untuk *lowwall*. Lebar jenjang adalah 5 meter dengan kemiringan lereng keseluruhan (*overall slope*) adalah 45° . Hasil perhitungan suberdaya terukur didapat 1.949.132,91 ton batubara, pada SR 15 luas area pit 9,92 Ha didapatkan cadangan tertambang 84.075, 13 ton batubara dan volume overburden 1.270.539,44 Bcm, pada SR 17 luas area pit 15,04 Ha didapatkan cadangan tertambang 138.966,26 ton dan volume overburden 2.387.242,30 Bcm, pada SR 20 luas area pit 24,87 Ha didapatkan cadangan tertambang 291.314,81 ton dan volume overburden 5.867.208,26 Bcm.

Kata kunci : *Pit Limit*, geometri lereng, cadangan, *software minescape*