

RINGKASAN

Kebutuhan pasar yang terus meningkat akan permintaan batugamping di PT. Sugih Alamanugroho, Desa Bedoyo, Kecamatan Ponjong, Kabupaten Gunung Kidul, dan cadangan di Gunung Sidowayah yang semakin sedikit, maka dilakukan perhitungan cadangan pada Gunung Pokerso agar setelah cadangan di Gunung Sidowayah habis maka penambangan dapat dilanjutkan di Gunung Pokerso sehingga perusahaan dapat memenuhi permintaan batugamping. Perhitungan cadangan sangat diperlukan sebelum melakukan kegiatan penambangan. Pemilihan metode perhitungan cadangan sebaiknya dipilih yang murah, cepat, mudah dilaksanakan dan hasil yang representatif. Dalam hal ini dipilih Metode *Cross Section* dan Metode *Contour*.

Pada Metode *Cross Section*, dilakukan dengan membuat penampang (sayatan). Sayatan yang dibuat sebanyak 15 sayatan yang terbagi dalam 14 blok, dari sayatan A – A', sayatan B - B', sayatan C - C' sampai dengan sayatan O - O'. Sayatan dibuat berdasarkan atas topografi endapan batugamping yang terdiri dari bagian topografi puncak, lereng, dan lembah, dengan jarak antar sayatan 20 meter. Sedangkan pada Metode *Contour*, jarak antar kontur adalah 20 meter, terbagi dalam 2 blok yang terdiri dari 3 buah kontur yaitu kontur 430, kontur 410 dan kontur 390. Kontur tertinggi 430 meter di atas permukaan laut dan kontur terendah adalah 390 meter di atas permukaan laut.

Adapun pengukuran luas dengan menggunakan bantuan program komputer, yaitu *Software Autocad* dan *Quicksurf*. Kemudian volume menggunakan Rumus *Mean Area* dan Rumus *Frustum*.

Berdasarkan estimasi dengan menggunakan Metode *Cross Section* diperoleh tonase cadangan batugamping terbukti sebesar 1.304.343,18 Ton, sedangkan dengan Metode *Contour* diperoleh tonase cadangan batugamping terbukti sebesar 1.216.335,25 Ton. Hasil estimasi cadangan dari kedua metode diperoleh nilai estimasi untuk Metode *Cross Section* yang lebih besar bila dibandingkan dengan Metode *Contour*, dengan perbedaan hasil estimasi tonasenya yaitu sebesar 88.007,93 Ton.

Perhitungan umur tambang didapatkan berdasarkan sasaran produksi yang direncanakan, yaitu 36.288 Ton/tahun. Umur tambang pada Gunung Pokerso menggunakan Metode *Cross Section* adalah 35,94 tahun \approx 36 tahun, sedangkan Metode *Contour* adalah 33,52 tahun \approx 34 tahun.