

RINGKASAN

PT. Atoz Nusantara Mining merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dibidang pertambangan khususnya batubara. Perusahaan ini berada di Nagari Tambang, Kecamatan IV Jurai, Kabupaten Pesisir Selatan, Provinsi Sumatera Barat. PT. Atoz Nusantara Mining menerapkan sistem tambang terbuka dan saat ini sedang melakukan kegiatan eksplorasi. Kondisi saat ini kegiatan penambangan batubara PT. Atoz Nusantara Mining saat ini sedang melakukan pembebasan lahan untuk yang dijadikan sebagai area penambangan.

Untuk mengetahui secara detail kondisi bawah permukaan, perusahaan melakukan kegiatan *well logging*. Sehingga diharapkan rangkaian kegiatan eksplorasi detail tersebut dapat memudahkan perusahaan dalam mengambil langkah atau tindakan lebih lanjut. Setelah perusahaan melakukan kegiatan eksplorasi detail perusahaan belum melakukan pengolahan data untuk menentukan jumlah sumberdaya batubara, nilai volume, dan tonase pada area Pit I PT. Atoz Nusantara Mining. Untuk mengurangi besarnya resiko geologi diperlukan perhitungan sumberdaya batubara yang matang dalam menganalisis bagaimana kondisi bawah permukaan agar dapat menentukan bentuk, ukuran serta dimensi batubara. Perhitungan sumberdaya berperan penting dalam menentukan jumlah, kualitas dan kemudahan dalam eksplorasi secara komersial dari suatu endapan. Sebab hasil dari perhitungan sumberdaya yang baik dapat menentukan investasi yang akan ditanam oleh investor, penentuan sasaran produksi, cara penambangan yang akan dilakukan bahkan dalam memperkirakan waktu yang dibutuhkan oleh perusahaan dalam melaksanakan usaha penambangannya.

Dari perhitungan menggunakan metode *cross section* dan poligon , didapatkan total sumber daya batubara PT. Atoz Nusantara Mining dengan metode *cross section* sebesar $183.181,45 \text{ m}^3$ dan dalam tonase sebesar 238.135,88 ton. Sedangkan hasil perhitungan dengan poligon didapatkan total sumber daya batubara sebesar $170.789,45 \text{ m}^3$ dan dalam tonase sebesar 222.026, 28 ton dengan perbedaan estimasi sebesar 16.109,6 ton. Dari hasil estimasi sumberdaya dengan metode *cross section* diperoleh volume *overburden* $2.667.502,3 \text{ m}^3$ dan dengan metode poligon diperoleh volume *overburden* $4.187.905,5 \text{ m}^3$

Kata Kunci : Eksplorasi, Sumberdaya, Metode *Polygon*, Metode *Cross Section*, Tonase