

ABSTRAK

Sugiono : Rancangan Teknis Penambangan Batukapur pada WIUP OP 412 Ha di PT Semen Padang

PT Semen Padang adalah perusahaan persemenan tertua di Indonesia, yang berperan sebagai produsen sekaligus pedagang dalam industri persemenan dengan produksi semen rata-rata mencapai 7,5 juta ton per tahun. Untuk suplai bahan baku utama pada proses pembuatan semen, dibutuhkan batukapur yang berasal dari tambang PT Semen Padang sendiri. Lokasi tambang PT Semen Padang Berada di Bukit Karang Putih dan Bukit Tajarang, Kelurahan Indarung, Kecamatan Lubuk Kilangan, Kota Padang, Provinsi Sumatera Barat. Penambangan batukapur di PT Semen Padang dilakukan dengan sistem tambang terbuka, dengan metode penambangan *side hill type quarry*, dan metode penggalian *drilling and blasting*.

PT Semen Padang memiliki dua WIUP OP untuk penambangan batukapur, yaitu: WIUP OP 206, 96 Ha dan WIUP OP 329,89 Ha atau yang lebih dikenal dengan Area 412 Ha. Pada saat ini, kegiatan penambangan batukapur di PT Semen Padang sudah memasuki area penambangan yang baru, tepatnya di IUP OP 329,89 Ha. Sebagai area penambangan yang baru, maka teknis penambangan yang digunakan harus dirancang dengan sebaik mungkin.

Pada Tugas Akhir ini, penulis membuat rancangan teknis penambangan batukapur di PT Semen Padang. Rancangan teknis yang dibahas, meliputi: pemodelan geologi (*block model*), *ultimate pit limit*, *production scheduling*, *push back*, dan *mine scheduling*. Pemodelan geologi dibuat dalam bentuk *block model* dengan dimensi blok panjang 10 m, lebar 10 m, dan tinggi 10 m. Geologi yang dimodelkan, antara lain: batukapur ($48\% \leq \text{CaO} < 60\%$), basal ($\text{MgO} \geq 1\%$), batasilika ($55\% \leq \text{SiO}_2 < 70\%$), tanah ($\text{Al}_2\text{O}_3 \geq 12\%$), dan tufa ($\text{SiO}_2 \geq 70\%$). Selanjutnya, dilakukan pembuatan desain *ultimate pit limit*. Dari desain *ultimate pit limit*, diperoleh jumlah cadangan tertambang batukapur dari kedua WIUP OP sebesar 608.564.101,88 ton. Kemudian, dilakukan *production scheduling* berdasarkan target produksi perusahaan pada usulan penambangan batukapur tahun 2019. Dimana, untuk tahun 2019 PT Semen Padang memiliki target produksi penambangan batukapur sebesar 10,8 juta ton. Selanjutnya, dilakukan pembuatan rancangan *push back*, untuk mengetahui gambaran kemajuan tambang sampai akhir penambangan tahun 2019. Terakhir, dilakukan *mine scheduling*.

Kata Kunci: *Block model, ultimate pit limit, production scheduling, push back, dan mine scheduling*