

RINGKASAN

PT Semen Padang adalah perusahaan yang bergerak di industri semen dengan bahan baku utama berupa batugamping. PT Semen Padang melakukan kegiatan penambangan batugamping secara mandiri yang terletak di Kelurahan Indarung, Kecamatan Lubuk Kilangan, Kota Padang, Provinsi Sumatera Barat. Penambangan dilakukan dengan sistem tambang terbuka dengan metode *quarry side hill*. PT Semen Padang dalam melakukan kegiatan produksi telah memiliki izin usaha seluas 536,85 Ha.

Pada saat ini perusahaan belum memiliki rencana penambangan untuk kegiatan operasional pada triwulan I-IV tahun 2023 maka dari itu perlu adanya rancangan teknis penambangan yang meliputi rancangan kemajuan tambang, rancangan jalan angkut dan menghitung rencana kebutuhan alat mekanis untuk menunjang kegiatan penambangan sesuai target produksi yang telah ditetapkan. Kebutuhan batugamping untuk pembuatan semen pada tahun 2023 sebesar 1.620.000 ton/triwulan dimana setelah mempertimbangkan faktor kehilangan dalam kegiatan penambangan perlu membongkar 1.703.836 ton/triwulan untuk dapat mencapai target produksi.

Parameter untuk membuat rancangan kemajuan penambangan yakni geometri jenjang yang telah di analisis oleh perusahaan dengan ketetapan untuk jenjang tunggal sebesar 10 meter, lebar 5 meter dengan sudut lereng tunggal 80° dan untuk jenjang keseluruhan memiliki tinggi 60 meter, lebar 5 meter dengan sudut lereng keseluruhan 60° . Kemajuan penambangan dimulai dari elevasi 651 MDPL dengan arah penambangan dari barat ke arah timur sehingga akan memotong bukit hingga elevasi 591 MDPL. Sehingga didapatkan batugamping tertambang pada triwulan I 1.710.792 ton, triwulan II 1.709.160 ton, Triwulan III 1.712.305 ton dan triwulan IV 1.717.383 ton.

Rancangan geometri jalan angkut mempertimbangkan alat mekanis terbesar yang dimiliki perusahaan yakni *dumptruck* Komatsu HD 785. Didapatkan berdasarkan perhitungan untuk lebar jalan lurus 24,1 meter dengan *cross slope* 0,482 meter. Lebar jalan tikungan 24,87 meter dengan superelevasi 0,994 meter dan jari-jari tikungan minimum 22,78 meter. Pada tepi luar jalan terdapat tanggul dengan tinggi 1,96 meter.

Penambangan batugamping dilakukan menggunakan alat muat *excavator* PC-850 SE dengan bucket 5 m^3 dan alat angkut *dumptruck* Scania P 460 XT dengan kapasitas *vessel* 22 m^3 . Kebutuhan alat muat pada triwulan I-IV tahun 2023 tetap yakni 3 unit dan kebutuhan alat angkut memiliki perubahan. Pada triwulan I dan II membutuhkan 19 unit, pada triwulan III membutuhkan 18 unit dan pada triwulan IV membutuhkan 17 unit.