

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari penelitian yang telah dilakukan di PT Semen Padang (Persero) Tbk. dapat diperoleh beberapa kesimpulan yaitu:

1. Hasil Evaluasi Jalan Angkut dari *crusher* VI ke *loading point Front 242* adalah sebagai berikut : lebar jalan angkut untuk dua jalur pada jalur lurus adalah 24 m, sedangkan berdasarkan pengamatan sebagian besar lebar jalan belum memenuhi syarat lebar minimum. Rata-rata lebar jalan adalah 16,82 m. Lebar jalan angkut untuk dua jalur pada tikungan adalah 25 m, sedangkan kondisi dilapangan lebar jalan tikungan terbesar adalah 25 m. Rata-rata lebar jalan pada tikungan sebesar 21,48 dan harus dilakukan pelebaran. Nilai superelevasi didapat sebesar 0,01 atau 1%, sedangkan dilapangan setiap tikungan sudah memiliki superelevasi yang lebih dari 1%. Besarnya *cross slope* menurut analisis yaitu 48 cm. Kemiringan/*grade* jalan produksi maksimal adalah 15% sedangkan dilapangan ada 4 segmen yang tidak memenuhi dari kemiringan tersebut. Daya dukung jalan adalah 20,000 psf dan beban terbesar yang diberikan oleh alat angkut adalah pada bagian ban belakang sebesar 13593,6 psf maka jalan tambang mampu untuk menahan beban tersebut. Pada *temporary road* nilai yang direkomendasikan untuk superelevasi adalah 5.5%, jarak *temporary road* 1.8 km.
2. Waktu tempuh HD Komatsu 785-7 pada kondisi pada *mine road* dengan kecepatan 15 km/jam adalah untuk tidak bermuatan 339,6 detik dan untuk bermuatan dengan kecepatan 15 km/jam adalah 408 detik dan bila dibuat *temporary road* maka waktu tempuh untuk tidak bermuatan dengan kecepatan 27 km/jam adalah 264,36 detik dan untuk yang bermuatan dengan kecepatan 29 km/jam adalah 223.71 detik.
3. Penggunaan bahan bakar pada *mine road* sebesar 60 liter/jam atau 22.2 liter/rit dimana jumlah rit sebanyak 2,7 ritase dalam satu jam sedangkan pada *temporary road* penggunaan bahan bakar sebesar 51.1348 liter/jam atau 15,138

liter/rit dengan jumlah ritase 3,38 ritase dalam satu jam, bila diurutkan dari faktor pengaruh tertinggi ke terendah maka faktor tertinggi yang mempengaruhi bahan bakar adalah daya dengan $R^2= 1$, kemiringan $R^2= 0,913$, rimpul $R^2= 0,883$, waktu tempuh $R^2= 0,077$, jarak $R^2=0,06$.

4. Produksi aktual batugamping dengan *cyle time* 22,3 adalah 1208.792 ton/jam dimana produksi ini tidak mencapai produksi crusher yakni 1500 ton/jam sehingga harus dilakukan pembuatan *temporary road* guna ketercapaian produksi tersebut, pada *temporary road* produksi per jam yang didapat adalah 1518.688 ton/jam produksi tercapai akibat dilakukan pembuatan *temporary road* yang sesuai dengan akidah AASTHO dan juga dilakukan penambahan kecepatan guna mencapai efesiensi kerja pengangkutan yang efektif.

5.2 Saran

Adapun saran yang diberikan hasil kesimpulan dan penelitian yang dilakukan yaitu:

1. Harus memperhatikan dimensi jalan terutama lebar dan kemiringan karena kondisi jalan yang terjal dan sempit akan menghambat produktivitas alat angkut.
2. Lebar jalan angkut berupa lurus dan tikungan serta kemiringan lereng menjadi penyebab utama dalam waktu hambatan ketika membawa material dari *loading point* ke *dumping point* serta sebaliknya, maka dari itu harus dilakukan pelebaran jalan pada jalan lurus dengan lebar 24 m dan tikungan dengan lebar 25 m dan juga penurunan kemiringan dengan kemiringan maksimal adalah 10%.
3. Perbaiki jalan angkut sebaiknya dilakukan segera karena dengan kondisi jalan angkut yang sekarang menyebabkan adanya waktu tunggu pada tikungan saat kembali ke *loading point* dan banyaknya operator melakukan pengereman pada saat membawa material ke *dumping point*.
4. Bagi peneliti yang akan melakukan penelitian dengan permasalahan yang sama atau relevan dengan penelitian ini sebaiknya dilakukan perhitungan volume dari penurunan elevasi dan jenis alat yang dibutuhkan.