

V. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Adapun kesimpulan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Setelah dilakukan perhitungan aktual terhadap nilai produktivitas dan *fuel ratio* dalam aktivitas pengangkutan lapisan tanah penutup (*overburden*) di Pit TSBC PT Bukit Asam Tbk, didapatkan nilai produktivitas aktual yaitu 79,99 bcm/jam dan *fuel ratio* aktual yaitu 0,85 ltr/bcm.
2. Adapun faktor penyebab tidak tercapainya produktivitas adalah karena tingginya nilai *cycle time* yang disebabkan oleh faktor jalan seperti *grade* jalan yang >8% dan lebar jalan yang tidak sesuai dengan standar nilai yang ditetapkan oleh perusahaan. Sedangkan tingginya nilai *fuel ratio* disebabkan oleh produktivitas yang rendah atau tidak sesuai dengan penggunaan bahan bakar pada alat angkut. Sehingga perlu dilakukan perbaikan pada geometri jalan agar sesuai dengan ketentuan dari perusahaan, *grade* jalan tidak lebih dari 8% dan lebar jalan sesuai dengan lebar minimal yang telah ada.
3. Berdasarkan perhitungan setelah perbaikan, didapatkan produktivitas yaitu 85,59 bcm/jam dan nilai *fuel ratio* yaitu 0,80 ltr/bcm. Perbaikan dilakukan dengan mengasumsikan lebar jalan yang ideal dan *grade* jalan menjadi 8% yang berpengaruh dalam penurunan nilai tahanan dan tenaga yang dibutuhkan juga berkurang. Sehingga tidak ada hambatan di jalan angkut *overburden* dan *cycle time* alat angkut juga menurun sehingga terjadi peningkatan terhadap nilai produktivitas.

5.2 Saran

Adapun saran yang dapat diberikan peneliti adalah sebagai berikut:

1. Melakukan perbaikan terhadap *grade jalan* di segmen yang memiliki nilai *grade* yang tinggi agar tidak lebih 8% sehingga dapat menurunkan nilai tahanan dan *cycle time* alat angkut.
2. Melakukan penambahan lebar jalan lurus agar ideal untuk dilewati Komatsu HD 785-7 sehingga tidak terjadi antrean antara alat angkut kondisi bermuatan dengan alat angkut kondisi kosong.

3. Saran penelitian selanjutnya untuk dapat melakukan perbaikan terhadap *fuel consumption* agar didapatkan data optimalisasi *fuel ratio* yang lebih akurat berdasarkan *fuel consumption* dan produktivitas.