

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Jumlah *losses* batubara pada kegiatan *coal getting* yaitu pemuatan (*loading*) dan pengangkutan (*hauling*) pada Agustus 2022 sebesar 2,66 %, *losses* pada pemuatan (*loading*) sebesar 1,06 %, dan pada pengangkutan (*hauling*) sebesar 1,59 %.
2. Faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya *losses* batubara pada kegiatan *coal getting* baik pemuatan (*loading*) dan pengangkutan (*hauling*) ialah sebagai berikut :
 - a. Pemuatan (*loading*)
 - Kemampuan operator dalam melakukan pengisian material kedalam vessel hanya menumpuk pada bagian tengah vessel.
 - Kondisi antara alat gali dan alat angkut yang miring pada area pemuatan menyebabkan ketika pengisian material kedalam vessel, material dapat kembali terjatuh ke area pemuatan dan menjadi *fine coal*.
 - Tidak memiliki sistem *drainase* yang baik pada front penambangan di area pemuatan.
 - b. Pengangkutan (*Hauling*)
 - Kondisi pemuatan material yang tidak dilakukan pemadatan dengan menggunakan punggung *bucket excavator*, sebelum *dumptruck* bergerak menuju *stockpile rom*.
 - Kondisi jalan angkut yang bergelombang, tidak dilakukan perbaikan dan perawatan secara berkala, licin dan memerlukan *manuweer* pada saat *dumptruck* berisi muatan.
3. Upaya yang dapat dilakukan untuk meminimalisir terjadinya *Losses* batubara ialah sebagai berikut :
 - a. Pemuatan (*loading*)
 - Memberikan pelatihan, pengawasan serta pemberitahuan secara berkala kepada operator, driver dan pengawas saat kegiatan pemuatan material batubara.
 - Dilakukan pengisian material tidak hanya menumpuk pada bagian tengah vessel *dumptruck*, dan dapat dilakukan pemadatan menggunakan punggung *bucket excavator* sebelum *dumptruck* bergerak menuju *stockpile rom*.

- Dilakukan pembuatan sistem *drainase* yang baik berupa saluran air atau parit pada area *front* penambangan khususnya di area pemuatan.
- b. Pengangkutan (*Hauling*)
- Dilakukan pemadatan menggunakan punggung *bucket excavator* agar material tidak mudah terjatuh ketika *dumptruck* bergerak mengangkut material batubara menuju *stockpile rom*.
 - Perbaikan dan perawatan secara berkala jalan angkut material dalam upaya untuk meminimalisir terjatuhnya material saat pengangkutan ke *stockpile rom*.

5.2 Saran

1. Perlu dilakukan analisis lebih lanjut terkait upaya meminimalisir *losses* batubara pada kegiatan *coal getting* baik itu proses pemuatan dan pengangkutan material batubara ke *stockpile rom*.
2. Perlu dilakukan perbaikan terkait *sistem drainase* pada *front* penambangan agar material batubara tidak tergenang oleh air ketika cuaca hujan serta perbaikan jalan angkut menuju *stockpile rom*.
3. Perlu dilakukan peningkatan serta pelatihan *technical skill* dan *awareness* kepada pengawas dan operator pada area pemuatan dan pengangkutan.