

RINGKASAN

PT. Kaltim Prima Coal adalah salah satu perusahaan tambang terbuka terbesar di Indonesia yang bergerak pada bidang pertambangan batubara yang terletak di Kota Sangatta, Kabupaten Kutai Timur, Provinsi Kalimantan Timur. Dalam proses penambangannya PT. KPC memilih sistem tambang terbuka (*surface mining*) atau menggunakan metode *open pit mining* dengan alat gali muat *power shovel* dan *backhoe* serta alat angkut berupa *dumptruck*. Kegiatan pengupasan *overburden* terdiri dari pembongkaran, pemuatan dan pengangkutan. Selain alat gali-muat dan alat angkut sebagai alat-alat mekanis utama diperlukan juga alat-alat mekanis pendukung seperti bulldozer. Keberadaan bulldozer disini digunakan untuk membantu kerja alat gali-muat dengan mengumpulkan material yang telah diledakkan ke dekat alat gali-muat dan digunakan untuk memperbaiki kondisi *loading point* sehingga kegiatan pemuatan oleh alat gali-muat dan alat angkut menjadi lebih mudah.

Permasalahan yang terjadi yaitu belum diketahuinya jumlah bulldozer yang dibutuhkan untuk memenuhi target produksi bulldozer untuk mendorong material *overburden* sebesar 894,77 bcm/jam pada saat ini, sehingga belum diketahui apakah keberadaan 2 unit bulldozer saat ini sudah mampu memenuhi target produksi atau belum.

Setelah dilakukan analisis, kemampuan produksi 2 unit bulldozer saat ini sebesar 730,87 bcm/jam dan belum mampu memenuhi target produksi. Maka dari itu perlu adanya penambahan 1 unit bulldozer sehingga produksi menjadi sebesar 1096,3 bcm/jam. Namun dengan adanya penambahan bulldozer tersebut, kemungkinan pada waktu tertentu bulldozer tidak bekerja karena produksi sudah melebihi target, selain itu perusahaan harus mengeluarkan biaya lagi untuk penambahan alat. Maka dari itu perlu dilakukan upaya untuk meningkatkan kemampuan produksi 2 unit bulldozer yang ada saat ini sehingga dapat digunakan dengan maksimal.

Upaya yang dilakukan adalah mengurangi waktu *maintenance loading point* dan mengurangi waktu hambatan kerja sehingga efisiensi kerja bulldozer meningkat, serta meningkatkan waktu edar bulldozer. Setelah dilakukan perbaikan waktu kerja dan waktu edar bulldozer, didapatkan kemampuan produksi 2 unit bulldozer sebesar 1023,55 bcm/jam. Dengan demikian target produksi bulldozer sebesar 894,77 bcm/jam dapat terpenuhi.

ABSTRACT

PT. Kaltim Prima Coal is one of the largest open pit mining company in Indonesia engaged in coal mining located in Sangatta City, East Kutai Regency, East Kalimantan Province. In the process of mining PT. KPC surface mining or open pit mining method with digger and loader form power shovel and backhoe and hauler form dumptruck. Overburden peeling activities consist of exposure, loading and hauling. In addition to the digger-loader and hauler as the main mechanical equipment are required also supporting mechanical equipment such as bulldozers. The existence of bulldozers here is used to assist the work of digger by collecting the blown material near the digger and used to improve loading point conditions so that loading activities by digger-loader and hauler become easier.

The problem is not yet known the number of bulldozers needed to meet the bulldozer's production target to push the overburden material of 894.77 bcm / hr at this time, so it is not known whether the existence of 2 bulldozer units is now able to meet production targets or not.

After analysis, the production capability of 2 bulldozer units is currently 730.87 bcm / hour and has not been able to meet production targets. Therefore it is necessary to add 1 unit bulldozer so that the production becomes equal to 1096.3 bcm / hour. But with the addition of bulldozer, the possibility at a certain time bulldozer not working because the production has exceeded the target, in addition the company must spend cost again for the addition of equipment. Therefore, efforts should be made to improve the production capability of 2 units of bulldozer that exist today so that it can be used maximally.

Efforts are made is to reduce the maintenance time of loading point and reduce the time of work barriers so that bulldozer work efficiency increases, and increase bulldozer cycle time. After repairing bulldozer work time and bulldozer cycle time, we got 2 units bulldozer production capacity of 1023.55 bcm / hour. Thus the bulldozer production target of 894.77 bcm / hour can be met.