

## RINGKASAN

Areal Tambang Air Laya PT. Bukit Asam (Persero) Tbk. Unit Penambangan Tanjung Enim berlokasi di Kecamatan Tanjung Enim, Kabupaten Muara Enim, Propinsi Sumatera Selatan. Sistem penambangan menggunakan tambang terbuka dengan metode BWE System.

Peralatan mekanis yang digunakan untuk pembersihan tumpahan material terdiri dari 4 unit *Track Stackle* Komatsu PC 100 F. Waktu kerja yang disediakan sebesar 21 jam/hari dengan 2 shift kerja.

Berdasarkan data yang didapat dari perusahaan, batubara dan *overburden* yang tertumpah dari *belt conveyor* bulan Agustus 2010 sebesar 77.490 bcm dan kemampuan produksi empat unit *track stackle* sebesar 44.312 bcm/bulan. Dari hasil pengamatan data tersebut maka batubara dan *overburden* yang tertumpah akibat *belt conveyor* di jalur penambangan belum dapat terimbangi oleh kemampuan produksi empat unit *track stackle*. Oleh karena itu, perlu dilakukan optimalisasi alat mekanis agar kemampuan produksi alat dapat meningkat dan kerja alat lebih optimal. Penyelesaian yang diupayakan adalah dengan melakukan kajian teknis terhadap alat mekanis yang digunakan, diantaranya dengan mengoptimalkan waktu kerja efektif, sehingga material yang tertumpah dapat terimbangi oleh *track stackle*.

Upaya optimalisasi produksi dilakukan dengan meningkatkan waktu kerja efektif dengan cara mengurangi waktu-waktu hambatan yang terjadi pada kegiatan pengupasan lapisan tanah penutup. Pengurangan terhadap waktu-waktu hambatan secara langsung akan meningkatkan waktu kerja efektif dari peralatan mekanis. Waktu kerja *track stackle* meningkat dari 15,26 jam/hari menjadi 15,96 jam/hari dengan efisiensi kerja alat meningkat dari 72,66 %, menjadi 76,03 %. Produksi yang dihasilkan sebesar 46.358 bcm/bulan tetapi batubara dan *overburden* yang tumpah dari *belt conveyor* masih belum terimbangi.

Upaya berikutnya yaitu menghilangkan muatan material yang terjatuh pada saat alat bekerja. Produksi tiap alat meningkat dari 11.078 bcm/bulan menjadi sebesar 19.373 bcm/bulan. Total produksi yang dihasilkan meningkat dari sebesar 46.358 bcm/bulan menjadi 77.357 bcm/bulan, material yang tumpah dari *belt conveyor* sudah terimbangi namun kurang optimal karena terjadi kelebihan alat.

Upaya yang optimalisasi yang terakhir dilakukan adalah pengurangan jumlah alat. *Track stackle* dikurangi 1 unit dari 4 unit menjadi 3 unit dengan penempatan sebanyak 2 unit di *conveyor excavating* dan 1 unit di *conveyor shunting*. Kemampuan produksi *track stackle* tetap dapat mengimbangi tumpahan batubara dan *overburden* yang tumpah dari *belt conveyor* tanpa ada kelebihan alat.