

## RINGKASAN

PT. Leighton Contractors Indonesia adalah salah satu perusahaan kontraktor yang bergerak di bidang pertambangan dan konstruksi. Salah satu unit bisnisnya ialah sebagai kontraktor penambangan batubara yang lokasinya terdapat di desa Kertabuana, Kecamatan Tenggarong Seberang, Kabupaten Kutai Kertanegara, Kalimantan Timur (MSJ Coal Mine Project).

Kegiatan pengeboran yang dilakukan di Pit C0-1E saat ini menggunakan tiga mesin bor *Reeddrill skf 11*. Mata bor yang digunakan ialah jenis *tricone bit* dengan tipe RR 20 S10 dan S17 buatan *SANDVIK* yang berdiameter  $7\frac{7}{8}$  inchi. Mata bor ini cocok digunakan pada kegiatan pengeboran di Pit C0-1E karena karakteristik lapisan tanah penutupnya yang tergolong lunak. Pola pengeboran yang digunakan saat ini ialah *rectangular staggered pattern* (pola pengeboran selang-seling).

PT. Leighton Contractors Indonesia menetapkan sasaran produksi kegiatan pengeboran dan peledakan lapisan tanah penutup di Pit C0-1E adalah 3.287.954 BCM/bulan. Tetapi pada kenyataannya produksi yang tercapai pada bulan September 2013 ialah sebesar 3.069.085,2 BCM. Penyebab utama tidak tercapainya target produksi pengeboran dan peledakan dikarenakan kurang optimalnya penggunaan waktu kerja yang tersedia sehingga efisiensi kerja mesin bor rendah. Hal ini dapat dilihat berdasarkan penilaian ketersediaan mesin bor, nilai ketersediaan mekanik maupun ketersediaan fisik mesin bor dalam keadaan baik namun tingkat ketersediaan pemakaian dan penggunaan efektif dari alat bornya buruk sehingga banyak terdapat waktu-waktu seharusnya alat bor dapat produktif namun tidak dioptimalkan penggunaannya.

Produksi kegiatan pengeboran yang dicapai saat ini belum memenuhi target produksi yang diinginkan, maka dari itu dilakukan upaya untuk meningkatkan produksi pengeboran dengan menekan waktu *stand by* alat bor sehingga alat bor mampu bekerja secara optimal. Penekanan waktu *stand by* menghasilkan peningkatan efisiensi kerja untuk alat bor yang bekerja di pit C0-1E yaitu mesin bor RD 6002 sebesar 35,5 % menjadi 47 %, RD 6003 sebesar 57,04 % menjadi 74,12 %, serta RD 6004 sebesar 58,12 % menjadi 73,38 %. Kemampuan produksi alat bor di pit C0-1E pun meningkat menjadi 4.595.243,4 BCM/Bulan sehingga kebutuhan alat menjadi dua unit yaitu RD 6003 dan RD 6004 sedangkan RD 6002 *stand by*.

## ABSTRACT

PT. Leighton Contractors Indonesia is a company that have business in mining and construction. One of its business is as coal mining services that located in Kertabuana Village, Sub-district Tenggarong Seberang, Kutai Kertanegara, Kalimantan Timur (MSJ Coal Mine Project).

Drilling activities at Blok E Pit C0-1E using three *Reedrill skf* 11. Drill bit that used is *tricone bit* type RR20 made from *Sandvik* that have  $7\frac{7}{8}$  inches on its diameter. This drill bit is suitable for use on drilling activities at Blok E Pit C0-1E because the characteristics of overburden on this site is classified as soft soil. Drilling pattern used is *staggered pattern*.

Production target of drilling activities on Blok E Pit C0-1E has been set at 3.287.954 BCM/month by the company. But in fact the production achieved on September 2013 is only 3.069.085,2 BCM. The main causes of this problem is because less optimal use of available working time so that working efficiency of drilling machine is low. This can be seen from the drilling machine availability. Either mechanical availability and physical availability of drilling machine is good but either the use of availability and effective utilization of this drilling machine is bad so there are many times that this machine can be more productive is loss.

To increase the production of drilling activities, it's necessary to attempt to reduce the *stand by* time of the machine so the machine can work more optimal. Reducing *stand by* time resulted in increased working efficiency of the drilling machines from RD 6002 35,5 % to 47 %, RD 6003 57,04 % to 74,12 %, and RD 6004 58,12 % to 73,38 %. The production capabilities of drilling machine also increase to 4.595.243,4 BCM/month