

RINGKASAN

Kegiatan pembongkaran batugamping di PT Indocement Tungal Prakarsa Tbk. Unit Citeureup, dilakukan dengan cara pengeboran dan peledakan. Kegiatan pengeboran dilakukan sebelum kegiatan peledakan. Sehingga kelancaran kegiatan peledakan sangat dipengaruhi keberhasilan kegiatan pengeboran.

Penelitian dilakukan pada Blok 3 Kuari D PT Indocement Tungal Prakarsa Tbk. Unit Citeureup terhadap produksi alat bor *Furukawa HCR1500-D20II*. Alat bor ini merupakan alat bor tipe *hydraulic rotary-percussive* dengan metode *top hammer*. Mata bor yang digunakan jenis *button bit* dengan tipe *drop center* yang mempunyai diameter 4 ½ inci (115 mm). Batang bor yang digunakan *standard round extension rod* tipe T-51 dengan diameter 2 inci (51 mm).

Sasaran produksi alat bor *Furukawa HCR1500-D20II* adalah 37.500 ton/hari. Akan tetapi produksi pengeboran yang dihasilkan oleh alat bor hanya sebesar 28.554,90 ton/hari.

Berdasarkan perhitungan didapatkan laju penetrasi bersih nyata sebesar 1,60 m/menit, laju penetrasi bersih teoritis sebesar 1,09 m/menit dan kecepatan pengeboran (GDR) sebesar 0,84 m/menit. Berdasarkan pengamatan dilapangan, efisiensi kerja pengeboran sebesar 51,53 % atau waktu kerja produktif sebesar 239,62 menit dari waktu kerja terjadwal 465 menit/shift. Rendahnya nilai efisiensi kerja dan kecepatan pengeboran (GDR) menjadi penyebab tidak tercapainya sasaran produksi.

Upaya pemenuhan sasaran produksi dilakukan dengan peningkatan efisiensi kerja dan peningkatan kecepatan pengeboran (GDR). Peningkatan efisiensi kerja dilakukan dengan menekan hambatan kerja sekecil mungkin sehingga efisiensi kerja meningkatkan dari 51,53% menjadi 61,91%. Peningkatan kecepatan pengeboran dilakukan dengan mengganti *drilling accessories* sehingga kecepatan pengeboran (GDR) meningkat dari 0,84 m/menit menjadi 0,94 m/menit. Produksi pengeboran setelah dilakukan peningkatan efisiensi kerja dan kecepatan pengeboran meningkat dari 28.554,90 ton/hari menjadi 38.391,03 ton/hari sehingga dapat memenuhi sasaran produksi.

Kata kunci : Produksi pengeboran, efisiensi kerja, kecepatan pengeboran

ABSTRACT

Limestones demolition activities at PT Indocement Tunggal Prakarsa Tbk. Unit Citeureup, is done by drilling and blasting. Drilling activities carried out before the blasting activities. So, blasting activities was influenced by the drilling activities successfully.

This research conducted at Blok 3 Kuari D PT Indocement Tunggal Prakarsa Tbk. Unit Citeureup to production of Furukawa HCR1500-D20II rock drill. The drilling machine is a hydraulic drilling machine rotary-percussive type with top hammer method. Drill bit used type of button bits with drop center type having a diameter of 4 ½ inch (115 mm). Drill rods used standard round extension rod type T-51 with a diameter of 2 inch (51 mm).

The production target of the Furukawa HCR1500-D20II is 37.500 tonnes/day. However, production drilling produced is only 28.554,90 tonnes/day.

Based on the calculation, real net penetration rate of 1,60 m/min, the theoretical net penetration rate of 1,09 m/min and Gross Drilling Rate (GDR) of 0,84 m/min. Based on field observations, drilling work efficiency of 51,53% or productive working time of 239,62 minutes of scheduled work time 465 minutes/shift. The low value of the work efficiency and Gross Drilling Rate (GDR) into the cause of failure to achieve production targets.

Efforts to reach the production targets do with improved work efficiency and increased Gross Drilling Rate (GDR). Increased efficiency of the work done by pressing obstacles as small as possible so that the work efficiency increases from 51,53% to 61,91%. Increasing the gross drilling rate conducted by changed drilling accessories that gross drilling rate increased from 0,84 m/min to 0,94 m/min. Production drilling after the improvement of work efficiency and increased gross drilling rate of 28.554,90 tonnes/day to 38.391,03 tonnes/day so it can reach the production targets.

Keywords : Production drilling, work efficiency, gross drilling rate