

RINGKASAN

PT Arga Wastu merupakan perusahaan yang bergerak dibidang pertambangan andesit dengan metode penambangan kuari. Pembongkaran batuan dilakukan dengan metode pengeboran dan peledakan. Kegiatan pengeboran dilakukan dengan menggunakan mesin bor *Crawler Rock Drill Ingersoll-Rand ECM-350* dengan kompresor *Ingersoll-Rand DXL-750*. Mesin bor yang digunakan merupakan tipe *pneumatic top hammer* dengan metode *rotary-percussive*, mata bor yang digunakan tipe *normal button bit* dengan diameter 64 mm dan batang bor yang digunakan jenis *extension rod* tipe *round* dan *continous thread* dengan total panjang 7,32 m dan diameter 38 mm.

Berdasarkan pengolahan data diperoleh efisiensi kerja pengeboran 47,3 %, waktu edar pengeboran 14,5 menit, *gross drill rate* 0,4 m/menit, volume setara 6,6 m³/m, produksi aktual pengeboran yang dihasilkan 31.200 ton/bulan, dan target produksi perusahaan 36.000 ton/bulan.

Tidak terpenuhinya target produksi yang ditetapkan perusahaan sehingga perlu dilakukan evaluasi terhadap faktor-faktor yang berpengaruh pada produksi pengeboran dalam upaya peningkatan produksi. Upaya peningkatan produksi dilakukan dengan dua alternatif, yaitu meningkatkan waktu kerja efektif dan melakukan pembaruan mesin bor. Meningkatkan waktu kerja efektif dengan cara meminimalisir hambatan yang dapat dihindari pada kegiatan pengeboran, yaitu terlambat datang bekerja, perjalanan dari kantor ke *front* penambangan, perjalanan dari *front* penambangan ke kantor, pengisian BBM dan/atau Oli, istirahat terlalu awal, terlambat bekerja setelah istirahat, berhenti bekerja sebelum waktu yang ditetapkan dan *downtime*. Pembaruan mesin bor dilakukan dikarenakan nilai *gross drill rate* yang diperoleh sangatlah rendah.

Upaya peningkatan produksi dengan alternatif pertama meningkatkan waktu kerja efektif diperoleh waktu kerja efektif 246,5 menit, efisiensi kerja pengeboran menjadi 62,1 % dan produksi aktual pengeboran 40.981,2 ton/bulan. Apabila dilakukan alternatif kedua yaitu melakukan pembaruan mesin bor diperoleh waktu edar 6,9 menit, *gross drill rate* menjadi 0,9 m/menit dan produksi aktual pengeboran 70.231,2 ton/bulan.

Kata Kunci : Pengeboran, Mesin Bor, Produksi Pengeboran.

ABSTRACT

PT Arga Wastu is a company engaged in the field of andesite mining by quarry mining methods. Demolition of stones is carried out by drilling and blasting methods. Drilling activities are carried out using the Ingersoll-Rand ECM-350 Crawler Rock Drill drilling machine with the Ingersoll-Rand DXL-750 compressor. The drilling machine used is pneumatic top hammer type with the rotary-percussion method, the drill bit used is the normal button bit type with a diameter of 64 mm and the drill rod is used with a continuous and round screw extension type with a total length of 7.32 m with a diameter of 38 mm.

Based on data processing obtained drilling work efficiency of 47,3 %, cycle time of 14,5 minutes, gross drill rate of 0,4 m/min, equivalent volume of 6,6 m³/m, actual production of drilling produces 31.200 ton/month, and the production target set is 36.000 tons/month.

The production targets set by PT Arga Wastu were not met, so efforts to increase production need to be made, efforts to increase production were carried out with two alternatives, namely increasing effective work time and updating drilling machine. Increase effective working time by minimizing obstacles that can be avoided in drilling activities, being late for work, traveling from the office to the mining front, traveling from the front of the mining to the office, refilling fuel and / or oil, resting too early, late working after break, stop working before the specified time and downtime. Renewal of the drilling machine is carried out because the value of gross drill rate level is low.

Efforts to increase production with the first alternative to increase effective work time, obtained effective work time 246,5 minutes, work efficiency to 62,1 % and actual production of drilling to 40.981,2 tons/month. If the second alternative is done by updating the drill machine, obtained cycle time 6,9 minutes, gross drill rate increase to 0,9 m/minute and the actual production of the drilling will be 70.231,2 tons/month.

Keywords: Drilling, Drilling Machine, Drilling Production.