

ABSTRAK

KAJIAN TEKNIS EFEKTIVITAS *JAW CRUSHER* PADA UNIT *CRUSHING PLANT* PASIR BATU PT X GLAGAHARJO, CANGKRINGAN, SLEMAN, DIY

Oleh
Alma Fathiya Ardani
NIM: 112210102
(Program Studi Sarjana Teknik Pertambangan)

Di tengah gencarnya pembangunan konstruksi dan infrastruktur kebutuhan permintaan bahan galian industri untuk bahan konstruksi seperti sirtu semakin meningkat. PT X yang terletak di Desa Glagaharjo, Sleman, DIY merupakan perusahaan yang bergerak di bidang penambangan dan peremukan sirtu. Proses peremukan PT X terdiri dari dua *tahap crushing* dan *screening* yang menghasilkan produk pasir halus <0,5 mm dan abu batu <0,3 mm.

Jaw Crusher sebagai alat yang digunakan untuk peremukan tahap pertama pada PT X memiliki produksi rata-rata yang dihasilkan 6,39 ton/jam. Nilai produksi ini tergolong kecil melihat kapasitas teoritis *jaw crusher* yang digunakan dengan tipe PEX 250 x 1200 dari Shanbao mencapai 27,15 ton/jam dengan *setting* 40 mm. Rendahnya produksi aktual disebabkan oleh banyaknya material yang melebihi ukuran maksimal umpan sehingga menyebabkan waktu *crushing* yang terlalu lama akibat *interlock*. Hal ini menyebabkan nilai efektivitas *jaw crusher* di PT X 23,55% tergolong buruk. Untuk meningkatkan efektivitas *jaw crusher* dilakukan beberapa upaya seperti menurunkan *setting jaw crusher* dari 40 mm menjadi 30 mm agar kapasitas terpasang menurun serta melakukan pengecilan ukuran umpan menggunakan *jack hammer* agar tidak ada ukuran umpan yang melebihi ukuran maksimal umpan *jaw crusher*.

Dengan melakukan beberapa upaya peningkatan tersebut nilai produksi meningkat menjadi 16,83 ton/jam dengan kapasitas teoritis turun menjadi 25,70 ton/jam. Hal ini membuat efektivitas *jaw crusher* meningkat dari 23,55% menjadi 89,71%.

Kata kunci: efektivitas, *jaw crusher*, kapasitas.