

## ABSTRAK

PT Njogo Adik merupakan sebuah perusahaan yang bergerak di bidang pertambangan dan peremuk andesit. Pabrik peremuk andesit PT Njogo Adik berada di Desa Jambeyan, Kecamatan Sambirejo, Kabupaten Sragen, Provinsi Jawa Tengah. Penelitian ini dilakukan untuk mengkaji secara teknis unit peremuk yang menyebabkan belum tercapainya target produksi harian.

Target produksi harian yang diinginkan oleh PT Njogo Adik yaitu sebanyak 40 kali penumpahan muatan sebagai umpan menggunakan *dumptruck* Mitsubishi Fuso Canter HDX dengan produk ukuran -30+20 mm, -20+10 mm, -10+5 mm, dan -5 mm. Sedangkan produksi harian yang dihasilkan saat ini memiliki rata-rata penumpahan muatan sebagai umpan sebanyak 26 kali. Berdasarkan pengamatan lapangan, hal tersebut dapat terjadi karena pengumpanan sering dihentikan secara berkala yang disebabkan nisbah beban edar terlalu tinggi yaitu sebesar 72,17 %.

Perbaikan dilakukan dengan mengubah *setting jaw crusher* primer dari 200 mm menjadi 70 mm, dan *setting jaw crusher* sekunder dari 50 mm menjadi 20 mm untuk memaksimalkan reduksi, sehingga umpan yang masuk ke *screen* menjadi lebih kecil dan menurunkan nisbah beban edar.

Setelah dilakukan perbaikan, maka di dapat nilai nisbah beban edar sebesar 15,03 % dengan rincian produk ukuran -30+20 mm sebesar 29,43 % atau 15,72 ton/jam, produk ukuran -20+10 mm sebesar 32,35 % atau 17,28 ton/jam, produk ukuran -10+5 mm sebesar 16,56 % atau 8,84 ton/jam, dan produk ukuran -5 mm sebesar 21,66 % atau 11,57 ton/jam.

## ***ABSTRACT***

*PT Njogo Adik is a company that mines and crushes andesite rock. Its andesite crushing plant is located in Jambeyan Village, Sambirejo Subdistrict, Sragen Regency, Central Java Province. This study was conducted to technically evaluate the crushing unit that has yet met the daily production target.*

*The daily production target for PT Njogo Adik is 40 load discharges as feed using a Mitsubishi Fuso Canter HDX dump truck, with product size distributions of -30+20 mm, -20+10 mm, -10+5 mm, and -5 mm. However, the actual daily production averages 26 load discharges as feed. Based on field observations, this is caused by frequent breaks in the feeding process, caused by an excessively high recirculating load ratio of 72.17%.*

*Improvements are planned to be implemented by adjusting the primary jaw crusher setting from 200 mm to 70 mm, and the secondary jaw crusher setting from 50 mm to 20 mm to maximize size reduction, which will allow the feed entering the screen to be smaller and reduce the recirculating load ratio.*

*After the adjustments are made, the recirculating load ratio is expected to be reduced to 15.03%, with anticipated product size distributions as follows: -30+20 mm at 29.43% or 15.72 tons/hour, -20+10 mm at 32.35% or 17.28 tons/hour, -10+5 mm at 16.56% or 8.84 tons/hour, and -5 mm at 21.66% or 11.57 tons/hour.*