

RINGKASAN

PD Alam Jaya merupakan perusahaan nasional yang bergerak di bidang pertambangan andesit, dengan lokasi penambangan dan peremuk andesit yang terletak di Kelurahan Andir, Kecamatan Baleendah, Kabupaten Bandung, Jawa Barat. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji unit peremuk secara teknis untuk mencari permasalahan pada target produksi, baik dari segi kuantitas maupun distribusinya serta faktor yang menyebabkan tidak tercapainya target tersebut.

Produksi aktual saat ini adalah sebesar 271,53 ton/hari, dengan target produksi sebesar 262,5 ton/hari. Terdapat tiga produk yang dihasilkan, yaitu produk -20+10 mm sebesar 18,51 ton/jam atau 44,52%, produk -10+5 mm sebesar 12,49 ton/jam atau 30,04%, serta produk -5 mm sebesar 10,58 ton/jam atau 25,44%. Target distribusi produk -20+10 mm adalah sebesar $\geq 45\%$ atau $\geq 18,71$ ton/jam, produk -10+5 mm sebesar $\leq 25\%$ atau $\leq 10,40$ ton/jam, dan produk -5 mm sebesar $\geq 30\%$ atau $\geq 12,47$ ton/jam. Distribusi setiap ukuran material diketahui dengan melakukan perhitungan serta analisis data hasil program *split desktop* 4.0.

Berdasarkan data tersebut, dapat diketahui bahwa target produksi dari segi kuantitas telah tercapai, sedangkan target distribusi dari ketiga produk belum tercapai, sehingga diperlukan kajian teknis untuk mencari faktor penyebab serta perbaikan yang sesuai untuk mengatasi permasalahan tersebut.

Perbaikan dilakukan secara teoritis dengan menggunakan tabel distribusi produk pada alat peremuk untuk berbagai ukuran *closed setting*. Perbaikan yang disarankan yaitu perubahan *closed setting* pada *Jaw Crusher* II dari yang semula 55 mm menjadi 45 mm agar produk ukuran -20+10 mm dan -5 mm meningkat, serta produk ukuran -10+5 mm berkurang.

Setelah dilakukan perbaikan, didapatkan produksi dengan rincian produk ukuran -20+10 mm sebesar 18,77 ton/jam atau 45,15%, produk ukuran -10+5 mm sebesar 10,29 ton/jam atau 24,74%, dan produk ukuran -5 mm sebesar 12,52 ton/jam atau 30,11%, dengan demikian ketiga produk telah sesuai dengan target distribusi yang ditetapkan.

SUMMARY

PD Alam Jaya is a national company engaged in the andesite mining business, which the mining and crushing process located in Andir Village, Baleendah District, Bandung Regency, West Java. This study aims to examine the crusher unit technically to find the problem that occur in production target, whether it's the quantity or the distribution, and also the factors that causes the said target unachieved.

The actual production is 271,53 tons/day, with the target production is 262,5 tons/day. There are three materials produced, which is product -20+10 mm with 18,51 ton/hour or 44,52%, product -10+5 mm with 12,49 ton/hour or 30,04%, and product -5 mm with 10,58 ton/hour or 25,44%. The distribution target for each product is product size -20+10 mm with the production target of $\geq 45\%$ or $\geq 18,71$ tons/hour, product size -10+5 mm with the production target of $\leq 25\%$ or $\leq 10,40$ ton/hour, product size -5 mm with the production target of $\geq 30\%$ or $\geq 12,47$ ton/hour. The distribution from each material size is known by calculating and analyzing the data achieved from split desktop 4.0 software.

Based on these data, it can be seen that the production target quantity has been achieved, while the size distribution target has not been achieved, thus technical study is needed to find the causative factor and the proper improvement required to solve the problem.

The improvement is done theoretically by using product distribution table for crusher with various closed setting sizes. The improvement that was made is the change of Jaw Crusher II closed setting from originally 55 mm to 45 mm so that the product -20+10 mm and -5 mm increase, and the product -10+5 mm decrease.

After the improvement, the product size distribution target was achieved, with the details are product size -20+10 mm with 18,77 tons/hour or 45,15%, product size -10+5 mm is 10,29 tons/hour or 24,74%, and product size -5 mm with 12,52 tons/hour or 30,11%. By this, all of the three products have achieved the expected distribution target.