

## RINGKASAN

Pabrik peremuk batu andesit PT. Jombor Permai Indah berlokasi di Desa Somopuro, Kecamatan Jogonalan, Kabupaten Klaten. Kegiatan peremukan batu andesit pada unit peremuk terdiri dari 3 tahap, yaitu dua *jaw crusher* dan satu *cone crusher*. Produk yang dihasilkan berupa batu pecah dengan ukuran:

- |                       |                             |
|-----------------------|-----------------------------|
| 1) (Pasir)            | = 13,60 ton/jam ( 26,09 % ) |
| 2) ( -30 mm + 20 mm ) | = 10,26 ton/jam ( 19,69% )  |
| 3) ( -20 mm + 10 mm ) | = 9,10 ton/jam ( 17,46% )   |
| 4) ( -10 mm + 5 mm )  | = 9,21 ton/jam ( 17,67% )   |
| 5) ( -5 mm )          | = 9,95 ton/jam ( 19,09% )   |

Saat ini produksi yang dihasilkan adalah sebesar 297,09 ton/hari. Target produksi yang ditetapkan yaitu sebesar 420 ton/hari dan untuk presentase material yang diinginkan :

- |                        |                 |           |
|------------------------|-----------------|-----------|
| 1. (Pasir)             | : 14,74 ton/jam | ( ≤ 20% ) |
| 2. ( - 30 mm + 20 mm ) | : 11,05 ton/jam | ( ≤ 15% ) |
| 3. ( - 20 mm + 10 mm ) | : 14,74 ton/jam | ( ≤ 20% ) |
| 4. ( - 10 mm + 5 mm )  | : 14,74 ton/jam | ( ≤ 20% ) |
| 5. ( -5 mm )           | : 18,42 ton/jam | ( ≥ 25% ) |

Upaya yang dilakukan untuk memenuhi target produksi adalah dengan melakukan 2 alternatif :

1. Menambah jumlah umpan sebanyak 21,56 ton/jam, dari 52,12 ton/jam agar menjadi 73,69 ton/jam. Modifikasi ayakan getar I menjadi *double deck vibrating screen*. Opening ayakan getar I deck I 100 mm dan deck II menjadi 5 mm. *Closed Setting Jaw Crusher* I tidak dirubah (tetap) 70 mm. Merubah *Closed Setting Jaw Crusher II* dari 45 mm menjadi 40 mm. Setelah dilakukan upaya perbaikan, efektifitas alat peremuk rahang II meningkat dari 89,87% menjadi 94,94%, dan efektifitas *cone crusher* meningkat dari 27,57% menjadi 67,34%.
2. Menambah jumlah umpan sebanyak 21,56 ton/jam, dari 52,12 ton/jam agar menjadi 73,69 ton/jam. Menggunakan dua buah alat peremuk. *Closed setting Jaw Crusher* I tidak dirubah (tetap) 70 mm. *Closed setting cone crusher* juga tidak dirubah (tetap) 15 mm. Setelah dilakukan upaya perbaikan, efektifitas *cone crusher* meningkat dari 27,57% menjadi 73,55%.

Hasil yang diperoleh setelah dilakukan upaya perbaikan produksi (alternatif I) adalah :

- |                     |             |          |
|---------------------|-------------|----------|
| 1. (Pasir)          | = 13,91 tpj | (18,88%) |
| 2. (-30 mm + 20 mm) | = 11,63 tpj | (15,78%) |
| 3. (-20 mm + 10 mm) | = 13,54 tpj | (18,37%) |
| 4. (-10 mm + 5 mm)  | = 14,31 tpj | (19,42%) |
| 5. (-5 mm)          | = 20,30 tpj | (27,55%) |

Berdasarkan hasil yang diperoleh, maka produksi berupa batu pecah mencapai 420,033 ton/hari, sehingga dengan target 420 ton/hari dan persen target distribusi produknya sesuai dengan target produksi PT. Jombor Permai Indah.