

KAJIAN TEKNIS UNIT PEREMUK ANDESIT DI PT. SURADI SEJAHTERA RAYA, BANTUL, DIY

Oleh:
Martinus
Prodi Teknik Pertambangan UPN “ Veteran” Yogyakarta
No. HP: 08176914002, email: martinustjoa@gmail.com

ABSTRAK

PT. Suradi Sejahtera Raya merupakan perusahaan yang bergerak di bidang konstruksi jalan yang memiliki *asphalt mixing plant* (AMP) serta *crushing plant* untuk memenuhi kebutuhan batu dengan fraksi-fraksi tertentu sesuai dengan standar yang ada.

Penelitian ini bertujuan mengkaji secara teknis permasalahan yang muncul karena tidak mencukupinya produksi fraksi -14 + 6mm untuk operasional perusahaan yang setiap tahunnya selalu mengalami kekurangan karena meningkatnya volume pekerjaan dari tahun ke tahun. Dari hasil kajian ditemukan bahwa produksi dari pabrik peremuk yakni, fraksi -14 + 6mm sebesar 34,22ton/jam atau 52,52%, fraksi -6mm sebesar 24,24ton/jam atau 37,20% serta fraksi -14mm (pasir) sebesar 6,7ton/jam atau 10,28%. Dengan kondisi ini, diharapkan produksi fraksi -14 + 6mm dapat ditingkatkan 65%; produksi fraksi -6mm dapat diturunkan 24,72%; dan produksi fraksi -14mm (pasir) tetap.

Hasil evaluasi kondisi saat ini terhadap nilai *reduction ratio* khususnya *jaw crusher* II dan *cone crusher* hanya 1,94 dan 1,73; efisiensi *screen* II pada *deck* pertama dan kedua hanya 79,85% dan 76,16%; nisbah beban edar sebesar 622,08%; dan efektivitas *cone crusher* 109,93%.

Dilakukan perbaikan dengan mengubah *setting jaw crusher* I menjadi 55mm, penambahan *screen* setelah *jaw crusher* I dengan lubang bukaan 40mm dan 14mm, *jaw crusher* II tidak digunakan, *screen* II menjadi *screen* III dengan lubang bukaan 14mm dan 6mm, serta mengganti *cone crusher* Shanbao PYZ-900 menjadi *cone crusher* Minyu MSP200(S). Setelah perbaikan diperoleh peningkatan produksi fraksi -14 + 6mm menjadi 43,91ton/jam atau 67,39%, fraksi -6mm turun menjadi 14,55ton/jam atau 22,33%, serta fraksi -14mm (pasir) tetap sebesar 6,7ton/jam atau 10,28%. Selain itu, terjadi peningkatan nilai *reduction ratio* dari setiap peremuk; efisiensi *screen* II menjadi 90% dan 85%; nisbah beban edar turun menjadi 54,32%; dan efektivitas *cone crusher* dapat turun menjadi 86,49%.