

ABSTRAK

Proses produksi semen berawal dari pembakaran Klinker dengan bahan bakar batu bara yang dihasilkan mesin Coal Mill. Sehingga Mesin Coal Mill merupakan salah satu peralatan vital dalam proses produksi semen di PT.Semen Indonesia (Persero) Tbk. Proses produksi yang terus menerus mengakibatkan keausan pada komponen mesin, sehingga dapat mengakibatkan kerusakan berlanjut jika tidak dilakukan perawatan.

Kerugian yang dialami jika mesin coal mill tidak dapat beroperasi dapat mencapai 11Milyar rupiah dalam sehari. Data perawatan berasal dari ketiga mesin Coal Mill yaitu Mesin Atox Mill (CM 0), Mesin Losche Tuban 1 (CM 1) dan Mesin Losche Tuban 2 (CM 2) tahun 2015. Dari data tersebut dapat dicari tingkat kehandalan, perawatan, ketersediaan dan biaya perawatan yang paling ekonomis.

Hasil analisa yang telah dilakukan adalah tingkat keandalan mesin cukup memadai yaitu mesin Coal Mill 0 sebesar 71,53 %, Coal Mill 1 sebesar 60,62 %, Coal Mill 2 sebesar 68,94%. Ini berarti mesin-mesin tersebut cukup handal. Waktu rata-rata antara perawatan (MTBM) mesin Coal Mill 0 selama 99,48 jam, Coal Mill 1 selama 82,26 jam, Coal Mill 2 selama 94,26 jam. Waktu rata-rata antara Downtime (DT) mesin Coal Mill 0 selama 4,43 jam, Coal Mill 1 selama 3,83 jam, Coal Mill 2 selama 3,74 jam. Tingkat ketersediaan atau kesiapan mesin untuk digunakan cukup tinggi yaitu mesin Coal Mill 0 sebesar 95,65%, Coal Mill 1 sebesar 95,46 %, Coal Mill 2 96,10% . Sehingga dapat disimpulkan bahwa mesin yang ada hampir selalu siap digunakan.

Dari analisa biaya perawatan tiap kebijakan biaya yang paling ekonomis dicapai pada kebijakan perawatan 225 jam pada New Coal Mill sebesar 493.663,- menghemat sebesar Rp.306.337,- , pada Coal Mill Tuban 667.966,- dengan menghemat biaya sebesar Rp. 234.975,- Dan pada Coal Mill Tuban 1 paling ekonomis sebesar Rp.532.901,- menghemat biaya sebesar Rp. 324.971,-,

selain pertimbangan biaya penentuan jadwal harus mempertimbangan nilai waktu antara kerusakan (MTBF) terkecil yaitu 298,4 untuk New Coal Mill, 199,8 jam untuk Coal Mill Tuban 1 dan 268,8 jam untuk Coal Mill Tuban 2.

Kata Kunci: corrective, preventive, reliability, maintainabilty, availabilty, penjadwalan preventif.