

ABSTRAK

Industri baja merupakan salah satu bagian dari industri strategis di Indonesia. PT Krakatau Steel (Persero) merupakan salah satu perusahaan penghasil baja terbesar di Indonesia. Salah satu fasilitas produksi perusahaan dalam proses produksi besi dan baja yaitu *Hot Strip Mill* memiliki kapasitas produksi tertinggi dibandingkan lainnya sebesar 1,55 juta ton pertahun, dengan menghasilkan produk *Hot Rolled Coil* (HRC) dan *Hot Rolled Plate* (HRP). *Hydraulic Lubrication Pneumatic* (HLP) berfungsi dalam penghilangan *scale* selama proses pembuatan HRC dan HRP, maka HLP harus mampu dioperasikan secara optimal guna mencegah terjadinya kerusakan yang menghambat proses produksi. Dari hasil perhitungan menggunakan metode *Risk Priority Number*, *Water System* terpilih sebagai subsistem kritis yang perlu ditentukan kebijakan perawatan yang sesuai dengan karakteristik kerusakan dengan menggunakan metode *Reliability Centered Maintenance* (RCM) serta konsekuensi dan risiko yang ditimbulkan akibat kerusakan menggunakan metode *Risk Based Maintenance* (RBM). Hasil pengolahan didapatkan kegiatan *preventive maintenance* yang tepat, yaitu 12 *scheduled on-condition tasks*, 14 *scheduled restoration tasks*, dan 1 *scheduled discard tasks*. Interval waktu perawatan tiap subsistem berbeda-beda sesuai dengan *task* yang diperoleh. Hasil dari metode RBM diperoleh nilai risiko sebesar Rp 70.465.063.812,86. Total biaya perawatan usulan diperoleh berdasarkan interval waktu yang optimal yaitu sebesar biaya perawatan usulan adalah sebesar Rp 227.703.139.578,47.

Kata kunci: *Maintenance, Preventive Maintenance, Reliability Centered Maintenance, Risk Based Maintenance.*