

ABSTRAK

PT XYZ adalah salah satu perusahaan yang bergerak pada sektor bisnis industri bahan bangunan yang ada di Indonesia. Dalam proses produksi di perusahaan digunakan alat-alat sebagai pendukung proses produksi, salah satunya adalah kompresor. Berdasarkan data kerusakan yang dimiliki oleh PT XYZ, mesin kompresor yang memiliki riwayat kerusakan tinggi adalah Mesin Kompresor D32 CP8. Komponen kritis dari Kompresor D32 CP 8 ditentukan dengan menggunakan *risk matrix*. Komponen kritis yang terpilih dari Mesin Kompresor D32 CP8 adalah *Screw Motor*, *Refrigerant Air Cooler*, *Cylindrical Bearing Oil Cooler*. Pada penelitian ini penulis menggunakan metode *Reliability Centered Spares (RCS)*, *Min-Max Stock*, *ReOrder Point (ROP)* karena metode ini bertujuan untuk mengetahui jumlah kebutuhan komponen kritis untuk 1 tahun kedepan dan menentukan jumlah minimum serta maksimum komponen pada gudang. Hasil dari pengumpulan dan pengolahan data yang dilakukan maka diperoleh jumlah kebutuhan komponen kritis dalam 1 tahun kedepan berdasarkan data MTTF dari *Screw Motor*, *Refrigerant Air Cooler*, *Cylindrical Bearing Oil Cooler*. Untuk memenuhi kebutuhan komponen suku cadang mesin Kompresor D32 CP8 untuk 1 tahun periode dibutuhkan 8 komponen *Screw Motor*, 8 komponen *Refrigerant Air Cooler*, dan 8 Komponen *Cylindrical Bearing Oil Cooler*. Untuk menjaga ketersediaan komponen suku cadang Kompresor D32 CP8 di gudang dilakukan perhitungan dengan metode *Min-Max* dan *ReOrder Point*. Adapun untuk menjaga ketersediaan tersebut didapatkan perhitungan minimum stok *Screw Motor* adalah sebanyak 3 komponen dan maksimum stok sebanyak 8 komponen sedangkan untuk titik *ReOrder Point* adalah pada saat komponen tersisa 4 buah di gudang, untuk perhitungan minimum stok *Refrigerant Air Cooler* adalah sebanyak 4 komponen dan maksimum stok sebanyak 7 komponen sedangkan untuk titik *ReOrder Point* adalah pada saat komponen tersisa 3 buah di gudang, untuk perhitungan minimum stok *Cylindrical Bearing Oil Cooler* adalah sebanyak 2 komponen dan maksimum stok sebanyak 6 komponen sedangkan untuk titik *ReOrder Point* adalah pada saat komponen tersisa 2 buah di Gudang.

Kata kunci — [*Kompresor, Maintenance, Reliability Centeres Spares, ReOrder Point, Min-Max, Suku Cadang*]