

INTISARI

Salah satu hal yang menunjang kelancaran proses produksi suatu perusahaan adalah mesin-mesin produksi yang kondisinya terjaga dengan baik sehingga terjamin kehandalan dan ketersediaannya pada saat dibutuhkan. PT Sari Husada Unit I Yogyakarta merupakan perusahaan yang memproduksi susu untuk bayi dan ibu hamil. Sebagai pemimpin pasar untuk produk sejenis, kontinuitas produksi menjadi hal yang sangat penting untuk dipertahankan. Oleh karena itu, peralatan produksi yang mempunyai peranan penting terhadap kontinuitas produksi harus dimonitor dan dilakukan perawatan yang baik. Salah satu mesin yang memiliki fungsi vital pada lini produksi di PT Sari Husada Unit I Yogyakarta adalah *High Pressure Pump Niro Soavi 3075/55 H*. Kegagalan pada mesin ini akan berdampak pada gagalnya seluruh proses produksi. Pada praktiknya, komponen-komponen mesin tersebut akan mengalami deteriorasi seiring dengan bertambahnya waktu pemakaian mesin dimana hal ini berpotensi terhadap terjadinya *breakdown pada mesin*. PT Sari Husada Unit I Yogyakarta dalam hal ini berupaya untuk meningkatkan efektivitas pemeliharaan mesin *High Pressure Pump Niro Soavi 3075/55 H* dengan melaksanakan kegiatan-kegiatan pemeliharaan baik secara *preventive* ataupun korektif pada mesin tersebut.

Berdasarkan kondisi tersebut, maka tujuan penelitian ini adalah untuk menghitung interval pelaksanaan aktivitas *preventive replacement* komponen kritis mesin *High Pressure Pump Niro Soavi 3075/55 H* dengan menggunakan model *age replacement*. Selain itu, dilakukan juga analisis menggunakan metode EOQ probabilistik terhadap perencanaan persediaan suku cadang yang meliputi perhitungan nilai *reorder point*, *lot size*, dan *safety stock* yang optimal.

Dari diagram pareto yang didasarkan pada parameter frekuensi kerusakan, diketahui bahwa terdapat beberapa komponen mesin *High Pressure Pump Niro Soavi 3075/55 H* yang termasuk kategori kritis, yaitu *packing plunger*, *coupling*, dan *filter oli*. Dari hasil pengolahan data didapat bahwa interval *preventive replacement* optimal untuk komponen *packing plunger* adalah sebesar 8100 jam, komponen *coupling* sebesar 7100 jam, dan komponen *filter oli* sebesar 13600 jam. Sedangkan untuk persediaan suku cadang, komponen *packing plunger* memiliki nilai *reorder point* 5 unit, *lot size* 6 unit, dan *safety stock* 5 unit. Komponen *coupling* memiliki nilai *reorder point* 3 unit, *lot size* 5 unit, dan *safety stock* 3 unit. Komponen *filter oli* memiliki nilai *reorder point* 3 unit, *lot size* 4 unit, dan *safety stock* 3 unit.

Kata kunci: *High Pressure Pump, preventive replacement, EOQ probabilistik*