

ABSTRAK

Kerusakan komponen pada mesin sangat berpengaruh terhadap proses produksi di perusahaan. Meskipun kerusakan tidak dapat dihindari, tetapi dapat dicegah sehingga downtime dari mesin dapat dikurangi dan biaya yang dikeluarkan lebih kecil.

PT. Hakiki Donarta adalah sebuah perusahaan yang bergerak di bidang pembuatan *food and beverage ingredients*. Produk-produk yang dihasilkan adalah bahan kue, roti dan minuman seperti krim, essence, pewarna, maizena, pakmaya, dan lain-lain. Mesin yang sering mengalami breakdown adalah mesin repacking dan mesin filling, di mana mesin repacking ada dua buah sedangkan mesin filling ada satu buah. Selama ini perusahaan tidak memiliki jadwal perawatan yang tetap. Perusahaan menerapkan sistem breakdown maintenance di mana perusahaan baru mengganti komponen apabila mesin mengalami kerusakan. Penanganan terhadap kerusakan menjadi kurang cepat. Di samping itu dipengaruhi juga oleh ketersediaan komponen. Dalam memesan komponen perusahaan tidak memiliki metode atau sistem tertentu, hal ini kurang baik untuk pengaturan biaya.

Dengan adanya masalah tersebut, maka dibuatlah rancangan jadwal perawatan yang tetap. Data waktu kerusakan yang diolah menjadi waktu antar kerusakan dicari distribusinya. Pencarian distribusi menggunakan program *statgraphics* untuk mencari parameter dari distribusi yang terpilih. Sehingga fungsi keandalan, MTTF dan biaya dapat diketahui. Interval jadwal penggantian dicari berdasarkan biaya yang paling minimum atau MTTF. Dengan diketahuinya interval penggantian yang optimal, maka jadwal perawatan untuk mesin repacking dan mesin filling dapat dibuat. Untuk mesin repacking 1 komponen solenoid diganti setiap 148 jam, baut setiap 115 jam, kabel 134 jam, cutter 138 jam, pegas 381 jam 30 menit, rantai 200 jam 40 menit, gir 441 jam 43 menit. Sedangkan mesin repacking 2 komponen solenoid diganti setiap 194 jam 47 menit, baut 196 jam 6 menit, kabel 156 jam, cutter 157 jam, pegas 307 jam, rantai 197 jam 55 menit, gir 346 jam. Untuk mesin filling komponen karet setiap 63 jam dan komponen selang setiap 382 jam 30 menit.

Untuk perencanaan persediaan komponen mesin repacking dan mesin filling dibandingkan dua metode, yaitu metode *Fixed Order Quantity* (FOQ) dan *Fixed Order Interval* (FOI). Metode FOQ memberikan biaya yang lebih kecil dari metode FOI sehingga metode FOQ digunakan untuk mesin repacking komponen baut dan pegas. Sedangkan untuk mesin repacking komponen solenoid, kabel pemanas, cutter, rantai, gir, dan mesin filling komponen karet dan selang menggunakan metode FOI karena dengan menggunakan metode FOI biaya yang dikeluarkan lebih kecil dari metode FOQ.