

ABSTRAK

PT. Injaplast adalah suatu perusahaan yang bergerak di bidang *manufacturing plastic woven bag*. PT. Injaplast memproduksi *Polypropylene (PP)*, *High Density Polyethylene (HDPE)*, *Low Density Polyethylene (LDPE)*, *Plastic Woven bags*, *Flexible Intermediate Bulk bags/Jumbo bags*, *Sand bags*, *Industrial Fabrics*, *Extrusion Coatings*, *Extrusion Laminates*, *Tarpaulins*, dan *Inner Liners*.

Adanya persaingan yang cukup ketat membuat perusahaan dituntut untuk selalu meningkatkan kinerjanya. Perusahaan berusaha untuk mencapai target produksi yang telah ditetapkan oleh pihak manajemennya. Tetapi kendala yang dihadapi adalah tidak tercapainya target produksi. Hal ini dikarenakan tingginya tingkat *downtime* yang dialami oleh perusahaan, terutama pada departemen loom.

Setelah dilakukan penelitian diketahui bahwa faktor penyebab *downtime* disebabkan karena mesin seringkali mengalami kerusakan dimana kerusakan ini terjadi karena tidak ada *preventive maintenance* untuk meminimasi waktu *downtime*. Untuk itulah dibuat suatu solusi untuk mengatasinya yaitu dengan membuat jadwal perbaikan sistem dan prosedur perawatan komponen untuk diterapkan di perusahaan.

Untuk membuat jadwal perbaikan diperlukan data jenis-jenis kerusakan yang terjadi dan dari kerusakan tersebut yang diteliti lebih lanjut adalah kerusakan yang dominan (diuji dengan menggunakan diagram pareto sampai mencapai kumulatif 80%). Jenis kerusakan tersebut adalah *handle shaft*, *stang harness*, *shuttle macet*, dan *pusher*. Kemudian dicari waktu antar kerusakan dari kerusakan yang dominan dan diuji apakah distribusi antar kerusakan pada masing-masing mesin sama atau tidak dengan menggunakan *Kruskal-Wallis Test* pada program Minitab. Setelah itu dicari distribusi waktu antar kerusakan dengan menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov dengan bantuan *software* Statfit, lalu dari distribusi tersebut dicari *nilai mean time to failure (MTTF)* dan fungsi keandalannya yang nantinya digunakan untuk menentukan umur perawatan yang optimal (*tp*) dengan menggunakan kriteria minimasi *downtime* (perhitungan dilakukan dengan menggunakan *software* Matchcad).

Dari umur perawatan yang optimal tersebut dibuat suatu jadwal perawatan baru yang digabungkan dengan jadwal perawatan yang sudah ada.

Dari data *downtime* pada bulan Januari 2002 sampai dengan November 2002 diperoleh bahwa rata-rata *downtime* selama 3 bulan adalah 54980 menit untuk 63 buah mesin, sedangkan dari jadwal perawatan untuk periode Februari 2003 sampai dengan April 2003 didapatkan *downtime* sebesar 46022.44 menit. Penurunan *downtime* yang dihasilkan dengan penerapan jadwal perawatan ini sebesar 8957.56 menit atau sekitar 16.29%.

Penurunan *downtime* yang dominan besar dihasilkan oleh *handle shaft* (6.89%), kemudian yang kedua dihasilkan oleh *stang harness* (5.79%), ketiga dihasilkan oleh *shuttle macet* (3.28%), dan yang terakhir *pusher* (0.34%).