

## ABSTRAK

PT Dwi Indah merupakan perusahaan manufaktur yang bergerak memiliki dua lini produk yaitu plastik dan olahan kertas. Penelitian difokuskan pada lini produk plastik jenis *stretch film* karena produk ini merupakan produk utama dari PT Dwi Indah. Namun pada produksi *stretch film*, mesin-mesin yang digunakan masih memiliki *downtime* yang tinggi. Mesin yang memiliki *downtime* tertinggi adalah mesin *Casterline* yang bila terjadi kerusakan pada mesin tersebut maka proses produksi akan terganggu bahkan terhenti. Kegiatan *preventive maintenance* pada mesin *Casterline* sudah dilakukan namun belum menggunakan interval waktu perawatan yang optimal dan memperhatikan karakteristik kerusakan sehingga kegiatan perbaikan *corrective* masih sering dilakukan. Oleh karena itu, diperlukan suatu penelitian untuk membuat kebijakan perawatan mesin yang efektif bagi mesin *Casterline* dan optimasi penentuan interval waktu perawatan mesin dengan mempertimbangkan karakteristik kerusakan, parameter distribusi dan biaya perawatan sehingga *downtime* mesin dapat berkurang.

Tahap awal penelitian adalah pemilihan sistem kritis mesin *Casterline* dengan menggunakan diagram pareto. Pada tahap ini didapat *Extruder System* dan *Casting System* sebagai sistem kritis pada mesin *Casterline*. Pada selanjutnya adalah pemilihan subsistem kritis dengan menggunakan diagram pareto. Pada tahap ini didapat *Resin Feed Systems*, *Air Cooled Extruders*, *Power Panels* dan *Chills* sebagai subsistem kritis. Tahap berikutnya adalah penentuan kebijakan perawatan dengan menggunakan metode *Reliability Centered Maintenance (RCM II)* untuk level subsistem. Berdasarkan tahap ini, didapat 5 kebijakan perawatan untuk seluruh komponen pada mesin *Casterline* yaitu *scheduled restoration task*, *scheduled discard task*, *scheduled on-condition task*, *failure finding* dan *run to failure*. Total komponen mesin *Casterline* yang masuk dalam *scheduled restoration task* berjumlah 3 komponen, *scheduled discard task* sebanyak 2 komponen, *scheduled on-condition task* sebanyak 26 komponen, *failure finding* sebanyak 7 komponen dan *run to failure* sebanyak 10 komponen. Interval waktu perawatan untuk masing-masing komponen tersebut ditentukan berdasarkan kebijakan perawatannya dengan mempertimbangkan karakteristik kerusakan, parameter distribusi dan biaya perawatan.

**Kata kunci:** *Stretch Film, Downtime, Reliability Centered Maintenance (RCM II), Preventive Maintenance*