

INTISARI

Kondisi mesin dan peralatan yang prima serta kemampuan sumber daya manusia yang baik merupakan faktor kunci terciptanya produktivitas yang tinggi. Tolak ukur dari manajemen perawatan yang efektif dan efisien, yaitu mampu menjalankan fungsi perawatan dengan biaya seoptimal mungkin (*minimum cost*), waktu perawatan yang minimum, dan dengan standar kerja yang selalu ditingkatkan. Salah satu upaya yang perlu dilakukan adalah meningkatkan kehandalan suatu peralatan, hal ini untuk mengetahui permasalahan yang sering terjadi pada suatu peralatan produksi. *Preventive maintenance* (PM) merupakan salah satu strategi perawatan yang digunakan untuk mengeliminasi kegagalan yang tidak terencana. Salah satu perusahaan yang bergerak dibidang manufaktur khususnya *autobody manufacturing*, PT. Mekar Armada Jaya berupaya untuk meningkatkan kehandalan dari mesin produksinya yang terdapat pada divisi *stamping & tools* yakni Mesin Press *Lien Chieh* 1000 Ton dan mesin Press *Lien Chieh* 2000 Ton. Peranan mesin Press memiliki pengaruh yang signifikan terhadap keseluruhan proses produksi, terutama pada divisi *stamping & tools*. Sehingga dibutuhkan sistem manajemen perawatan yang efektif dan efisien untuk menjaga kinerja dari mesin produksi.

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode RCM berdasarkan kartu sejarah yang bertujuan untuk mengidentifikasi fungsi, mode kegagalan dan *maintenance task* dari mesin Press. Tingkat kehandalan komponen dianalisis menggunakan distribusi weibull karena distribusi ini sering digunakan untuk analisis *reliability* (kehandalan) dari suatu *equipment*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan komponen kritis dan interval waktu penggantian (*interval replacement*) dari suatu komponen yang terdapat pada Mesin Press *Lien Chieh* 1000 Ton dan mesin Press *Lien Chieh* 2000 Ton.

Setelah dilakukan analisis RCM dan berdasar kartu sejarah maka terpilihlah komponen pada tiap-tiap mesin Press. Kemudian dengan perhitungan *interval replacement* terhadap komponen pada Mesin press didapatkan pada Mesin Press *Lien Chieh* 1000 Ton *Couple flexible* setiap 733 jam dengan expektasi penghematan 37,14%, *solenoid valve* setiap 830 jam dengan expektasi penghematan 32,52%, *Gear* motor meja setiap 275 jam dengan expektasi penghematan 51,17%, dan *Limit switch* setiap 4310 jam dengan expektasi penghematan 48,74%. Sedangkan pada Mesin Press *Lien Chieh* 2000 Ton *Couple flexible* setiap 422 jam dengan expektasi penghematan 27,83%, *solenoid valve* setiap 750 jam dengan expektasi penghematan 30,63%, *Gear* motor meja setiap 1390 jam dengan expektasi penghematan 21,11%, *Seal* pompa setiap 103 jam dengan expektasi penghematan 27,06%, *Gear Box* setiap 5134 jam dengan expektasi penghematan 50,39% dan *Bearing* setiap 116 jam dengan expektasi penghematan 48,43%.

Kata kunci: PM, *autobody manufacturing*, Mesin Press, *interval replacement*