

ABSTRAK

Perawatan pencegahan (*preventive maintenance*) merupakan suatu penjadwalan perawatan atau pemeliharaan yang dilakukan pada selang waktu yang ditentukan sebelumnya. PT Pindad (Persero) merupakan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang berfokus pada usaha manufaktur dan jasa, salah satu produknya adalah *bracket*. Proses produksi *bracket* harus melalui mesin bubut “Morando”, mesin CNC “Huron”, dan mesin Bor “Ogawa”. Perawatan mesin-mesin tersebut masih bersifat *corrective maintenance*, sehingga belum ada penjadwalan perawatannya. Mesin yang digunakan sering mengalami kerusakan secara tiba-tiba yang disebabkan oleh rusaknya komponen. Kerusakan tersebut perlu dilakukan pencegahan dengan cara membuat penjadwalan perawatan.

Penelitian ini bermaksud untuk membuat penjadwalan perawatan dengan menentukan umur pakai komponen sehingga diharapkan dapat mencegah terjadinya kerusakan secara tiba-tiba. Penentuan umur komponen didasarkan data historis yang didapatkan dari PT Pindad (Persero) yang kemudian menentukan interval waktu penggantian komponen dengan model *age replacement*.

Berdasarkan pengolahan data dan analisis yang telah dilakukan, Interval waktu penggantian untuk komponen *spindle* mesin bubut “Morando” sebesar 3048 jam , untuk komponen *clamp axis z* mesin CNC “Huron” sebesar 2277 jam, untuk komponen pompa *coolant* mesin CNC “Huron” 1336 jam, untuk komponen piston hidrolik mesin Bor “Ogawa” 6919 jam. Hasil interval waktu penggantian komponen dapat dijadikan bahan pertimbangan dalam mencegah terjadinya kerusakan mesin secara tiba-tiba.

Kata Kunci : *Preventive Maintenance, Age Replacement*

ABSTRACT

Preventive maintenance is a maintenance scheduling carried out at a predetermined time interval. PT Pindad (Persero) is BUMN that focuses on manufacturing and service businesses, one of the products is bracket. Bracket production process must go through "Morando" lathes, "Huron" CNC machines, and "Ogawa" drilling machines. Maintenance of these machines is still corrective maintenance, so there is no scheduling of maintenance. The machines used often experience sudden damage caused by damage to components. Such damage needs to be prevented by scheduling maintenance.

This research intends to make maintenance scheduling by determining the component's service life so that it is expected to prevent sudden damage. Determination of component life is based on historical data obtained from PT Pindad (Persero) which then determines the time interval for component replacement with the age replacement model.

Based on data processing and analysis that has been done. The replacement time interval for the spindle component of the "Morando" lathe machine is 3048 hours, for the clamp axis z component of the "Huron" CNC machine is 2277 hours, for the coolant pump component of the "Huron" CNC machine 1336 hour, for the hydraulic component of the "Ogawa" drilling machine 6919 hours. The result of the time interval for component replacement can be taken into consideration in preventing sudden engine damage.

Keywords: Preventive Maintenance, Age Replacement