

ABSTRAK

PT Wahan Lentera Raya telah menerapkan tindakan perawatan preventif tetapi akibat sering terjadinya kerusakan komponen mesin yang tidak pasti membuat tindakan penggantian kerusakan komponen kurang optimal. Mesin *edge banding* memiliki tingkat frekuensi kerusakan komponen yang tinggi sehingga mengakibatkan biaya perawatan yang dikeluarkan perusahaan cukup besar. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan penjadwalan penggantian pencegahan kerusakan komponen kritis pada salah satu jenis mesin *edge banding*. Salah satu jenis mesin *edge banding* dengan frekuensi kerusakan komponen yang tinggi adalah mesin *edge banding* KAL 526. Pendekatan *age replacement* tepat digunakan untuk penentuan interval waktu penggantian komponen yang optimal dikarenakan tingkat keandalan komponen yang dipengaruhi oleh penggunaannya dalam meminimumkan biaya perawatan. Hasil perhitungan ekspektasi biaya perawatan minimum menggunakan pendekatan *age replacement* didapatkan interval waktu penggantian komponen kritis untuk *reflector sensor* pada 11 hari, *glue roller* pada 54 hari, *roll KPL* pada 40 hari, *pressure regulator* pada 18 hari, pisau *snipping* pada 144 hari, *drive belt* pada 24 hari, dan *sensor proximity switch* pada 71 hari.

Kata Kunci: Preventif, Kerusakan, Keandalan, Biaya perawatan, *Age replacement*

ABSTRACT

PT Wahan Lentera Raya has implemented preventive maintenance measures but due to the frequent occurrence of engine component failures that uncertain make the component replacement measures less optimal. Edge banding machines have a high component failure rate which results in significant maintenance costs expended by the company. This research aims to determine the scheduling of critical component failure preventive replacement on one type of edge banding machine. One type of edge banding machine with a high frequency of component failure is the KAL 526 edge banding machine. The age replacement approach is appropriate for determining the optimal time interval for component replacement due to the level of component reliability that is influenced by its use in minimizing maintenance costs. The results of the calculation of the expectation of minimum maintenance costs using the age replacement approach obtained the time interval for replacing critical components for the reflector sensor at 11 days, glue roller at 54 days, KPL roll at 40 days, pressure regulator at 18 days, snipping knives at 144 days, drive belts at 24 days, and proximity sensor switches at 71 days.

Keywords: *Preventive, Failure, Realibility, Maintenance cost, Age replacement*