

ABSTRAK

Pusdiklat Migas Cepu merupakan suatu institusi kedinasan yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap perilaku bagi tenaga kerja di lingkungannya, terutama dalam dunia perminyakan dan gas bumi. Penelitian di fokuskan di unit power plant pada diesel engine. Permasalahan yang dihadapi belum melakukan perawatan secara terjadwal yang mengakibatkan nozzle rusak, filter oli dan cooler bocor. Adanya permasalahan tersebut diharapkan perusahaan melakukan perawatan secara terjadwal agar terhindar dari breakdown maintenance yang dapat mengakibatkan pembengkakan biaya perawatan.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, salah satu metode yang digunakan dengan menggunakan *Age Replacement* sehingga dapat diperoleh total biaya terendah dan waktu pergantian kerusakan. Diharapkan dapat menguntungkan pihak Pusdiklat Migas Cepu dan terhindar dari *breakdown maintenance*.

Hasil interval penggantian pencegahan kerusakan yang baik yaitu untuk jenis kerusakan nozzle yaitu pada titik 260 jam dengan ekspektasi biaya penggantian Rp 13.281/jam, pada jenis kerusakan saringan minyak pada titik 260 jam dengan ekspektasi biaya penggantian sebesar Rp 24.820/jam sedangkan pada jenis kerusakan tangki air pendingin pada titik 180 jam dengan ekspektasi biaya penggantian sebesar Rp 14.764 /jam.

Kata kunci : diesel engine, jadwal perawatan, biaya perawatan, *Age Replacement*

ABSTRACT

Cepu Oil and Gas Training Center is an official institution that aims to improve the knowledge, skills and attitudes for employment behavior in the environment, particularly in the oil and natural gas. The study focused on power plant units on diesel engines. The problem faced not perform unscheduled maintenance resulting in broken nozzle, oil filter and cooler leak. The existence of these problems expected the company to perform maintenance on a scheduled basis to avoid the breakdown maintenance that can result in swelling of the cost of care.

To solve these problems, one method used the Age Replacemnet so as to obtain the lowest total cost and maintenance time. Expected to benefit the migas Migas Cepu and protected from breakdown maintenance.

The results of a replacing interval of the type of broke nozzle, at the point of 260 hours with an expected replacement cost of Rp. 13,281/hour, for the type of oil filter damage at the point of 260 hours with an expected replacement cost of Rp. 24,820/hour, while water tank cooler leak at 180 hours with an expected replacement cost of Rp. 14,764/hour.

Keywords: diesel engine, maintenance schedules, maintenance costs, Age Replacement