

ABSTRAK

Gilang priyaga 2019, Penjadwalan Perawatan Pada Mesin *Cold Storage* Dengan Menggunakan Metode *Reliability Centered Maintenance* (RCM) Di PT.Wings Surya Surabaya, Tugas Akhir, Program Studi : Teknik Industri Universitas Adi Buana Surabaya, Dosen Pembimbing: Drs. Djoko Adi Walujo, S.T., M.M., DBA. Dan M. Nusron Ali Mukhtar, S.T., M.T.

PT Wings surya merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang pembuatan *food* dan *nonfood* terutama es krim. Dengan memiliki 3 mesin *cold storage* sering mengalami *down time* karena mesin berjalan 8 jam setiap harinya dan bergantian dengan 3 mesin selama 24 jam. Hal ini menyebabkan terganggunya pendinginan di dalam ruang *cold storage*. Oleh karena itu harus dilakukan perawatan secara terjadwal. Adapun metode yang digunakan adalah *Reliability Centered Maintenance* (RCM). Dan langkah-langkah metode RCM adalah kegagalan fungsi komponen ditinjau dari *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA), Penilaian resiko di dapatkan dari perhitungan *Risk Priority Number* (RPN), selanjutnya perhitungan nilai MTTF, MTTR, MTBF dan yang terakhir menentukan interval waktu perawatan. Dari hasil perhitungan FMEA didapat tiga komponen *risk priority* yaitu filter dryer, kondensor dan kompresor. Interval perawatan pada komponen filter dryer terbesar dengan interval perawatan 684 jam, kondensor dengan interval perawatan terbesar 260,8 jam, dan kompresor dengan interval perawatan terbesar 214,8 jam per tahun. hasil dari penelitian ini didapatkan usulan yaitu pada tiga komponen yang mempunyai tingkat kegagalan yang tinggi dan harus mendapatkan perawatan yang terjadwal untuk mengurangi kegagalan pada mesin *cold storage* .

Kata Kunci:RCM, Perawatan, FMEA, *Risk priority*, mesin *cold storage*

ABSTRAK

Gilang priyaga 2019, Penjadwalan Perawatan Pada Mesin *Cold Storage* Dengan Menggunakan Metode *Reliability Centered Maintenance* (RCM) Di PT.Wings Surya Surabaya, Tugas Akhir, Program Studi : Teknik Industri Universitas Adi Buana Surabaya, Dosen Pembimbing: Drs. Djoko Adi Walujo, S.T., M.M., DBA. Dan M. Nusron Ali Mukhtar, S.T., M.T

Wings Surya is a company engaged in the manufacture of food and nonfood, especially ice cream. Having 3 cold storage machines often experiences down time because the engine runs 8 hours every day and alternates with 3 machines for 24 hours. This causes disruption of cooling in the cold storage room. Therefore, scheduled maintenance must be carried out. The method used is Reliability Centered Maintenance (RCM). And the steps of the RCM method are the failure of component functions in terms of Failure Mode and Effect Analysis (FMEA). Risk assessment is obtained from the calculation of Risk Priority Number (RPN), then the calculation of MTTF, MTTR, MTBF and the latter determines the treatment time interval. From the results of the FMEA calculation three risk priority components are obtained, namely filter dryer, condenser and compressor. The maintenance interval for the largest filter dryer components with 684 hour maintenance intervals, the largest condenser with maintenance intervals of 260.8 hours, and the compressor with the largest maintenance interval of 214.8 hours per year. the results of this study were proposed, namely on three components that have high failure rates and must get scheduled maintenance to reduce failure at cold storage machines

Keywords: RCM, Preventive Maintenance, FMEA, Risk priority, cold storage machines