

PENERAPAN STRATEGI *PREVENTIVE MAINTENANCE* PADA MESIN *STERILYZER* DAN MESIN *PRESSER* DENGAN MENGUNAKAN METODE *RELIABILITY CENTERED MAINTENANCE*

(Studi Kasus: PT. ASIAN AGRI Cab. Mitra Unggul Pusaka)

SEH AHMAD
11252100838

Tanggal Sidang : 21 Desember 2016
Periode Wisuda : Februari 2017

Jurusan Teknik Industri
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
Jl. Soebrantas No. 155 Pekanbaru

ABSTRAK

Asian Agri adalah salah satu Perusahaan minyak kelapa sawit terbesar di Asia dengan luas lahan 160.000 ha area perkebunan tersertifikasi dengan 25.000 karyawan. Perusahaan ini bergerak dalam bidang produksi minyak kelapa sawit menjadi CPO dan Kernel, dimana perusahaan ini mengalami kendala dalam proses produksinya yang sering mengalami hambatan akibat kerusakan mesin. Kerusakan ini tentunya berakibat kepada produktifitas pabrik yang terhenti dan mengakibatkan downtime. Terjadinya *downtime* menyebabkan *idle time* dan tidak tercapainya target produksi, ini mengakibatkan perusahaan tidak mendapatkan keuntungan yang optimal. Untuk menangani masalah yang berkaitan dengan mesin produksi, metode *Preventive Maintenance* (PM) sangatlah sesuai jika diterapkan dalam masalah ini, karena metode *Preventive Maintenance* merupakan program yang terencana dengan baik dan *downtime* yang berlebihan akibat kerusakan akan dapat diminimalisir. Berdasarkan tujuan yang hendak dicapai yaitu menerapkan strategi *Preventive Maintenance* dengan menggunakan Metode *Reliability Centered Maintenance* (RCM), untuk mengurangi waktu *downtime*, maka diperoleh komponen kritis dari kerusakan yang terjadi pada mesin *sterilyzerr* dan mesin *presser* yang akan dibuatkan usulan penjadwalan penggantian komponen. Untuk menerapkan strategi perawatan yang tepat, maka dilakukan simulasi perawatan dari skenario yang diusulkan. Usulan skenario yang disimulasikan ada 2, yaitu *Corrective Maintenance* dan *Preventive Maintenance*. Berdasarkan hasil simulasi diketahui strategi perawatan yang tepat untuk meminimasi *downtime* yaitu skenario 2 – *Preventive Maintenance*.

Kata kunci: *Downtime*, Pencegahan, Perawatan, Simulasi *Monte Carlo*



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

IMPLEMENTATION PREVENTIVE MAINTENANCE STRATEGIES OF STERILYZER AND PRESSER MACHINES WITH RELIABILITY CENTERED MAINTENANCE METHODE

(Case study: PT. ASIAN AGRI Cab. Mitra Unggul Pusaka)

SEH AHMAD
11252100838

Date of Final Exam. : December 21th, 2016
Period of Graduation Ceremony: February 2017

Department of Industrial Engineering
Faculty of Science and Technology
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
Soebrantas Road No. 155 Pekanbaru

ABSTRACT

Asian Agri is one of the largest palm oil producer in Asia with annual production capacity of million tons has 160.000 ha. of plantation area sertifikated with 25.000 employees.. This company in the field of production of CPO(Crude Palm Oil) where in the production process often suffers from downtime occurrence of engine damage. The occurrence of downtime caused idle time and not achieving the production target has resulted in the company did not get optimum benefit. So to deal with all kinds related to the production process, especially on the production machine, the method of Preventive Maintenance (PM) to be applied in this matter, because the methods of Preventive Maintenance is a well-planned program and making the right decisions. Based on the objectives to be achieved, then obtained a critical component of an engine failure that occurred on the sterilyzer and presser machinesas well as with the proposed scheduling replacement of components. To apply the appropriate treatment strategy, then do simulations of scenarios proposed treatment. Proposed scenarios are simulated there are 2, which is Corrective Maintenance and Preventive Maintenance. Based on simulation results known to appropriate treatment strategies to minimize downtime that scenario 2 - Preventive Maintenance.

Keywords: Downtime, Maintenance, Monte Carlo Simulation, Preventive.