

ABSTRAK

Nama : Novita Anastesya
Program Studi : Teknik Industri
Judul : Usulan Waktu *Preventive Maintenance* Untuk Menurunkan *Downtime* Pada *Paper Machine 1* Dengan *Reliability Block Diagram* di PT Indah Kiat Pulp and Paper Mill Serang

PT Indah Kiat Pulp and Paper Serang mill merupakan produsen kertas. Produk yang di hasilkan di PT Indah Kiat Pulp and Paper Serang mill yaitu kertas warna coklat (PM A) dan kertas warna putih (PM B) dengan jumlah gramatur (gsm) yang berbeda beda. Berdasarkan laporan dari pihak perawatan PT. Indah Kiat Pulp and Paper pada area produksi periode Januari 2018 sampai Desember 2019 terdapat mesin yang mengalami waktu *downtime* tertinggi yaitu terjadi pada *Paper Machine* (PM) 1 sebesar 544 jam. Terjadinya *downtime* dapat menyebabkan proses produksi terhenti serta menyebabkan produk yang dihasilkan tidak sesuai kualitas yang ditentukan. Oleh sebab itu harus dilakukan pencegahan *downtime* dengan cara menentukan mesin kritis untuk membuat interval waktu perawatan preventif pada mesin. Metode yang digunakan *reliability block diagram* untuk menentukan keandalan mesin PM 1. Dari hasil yang di dapatkan periode waktu *preventive maintenance* untuk menjaga keandalan mesin pada PM 1 di PT Indah Kiat Pulp and Paper Serang mill adalah untuk mesin press setiap 9 hari, mesin dryer setiap 8 hari, dan mesin wire setiap 18 hari. Dengan hasil penjadwalan *preventive maintenance* yang sudah di dapatkan lalu di implementasikan dan didapatkan hasil *reliability block diagram* yang meningkat dari sebelumnya 71% menjadi 99%.

Kata kunci: Perawatan Preventif, mesin kritis, Keandalan, *Reliability Block Diagram*

ABSTRACT

Name : Novita Anastesya

Study program : Industrial Engineering

Title : Proposed Preventive Maintenance Time to Reduce Downtime on Paper Machine 1 with Reliability Block Diagram at PT Indah Kiat Pulp and Paper Mill Serang

PT Indah Kiat Pulp and Paper Serang Mill is a paper manufacturer. The products produced at PT Indah Kiat Pulp and Paper Serang Mill are brown paper (PM A) and white paper (PM B) with a different number of gramature (GSM). Based on a report from the care of PT. Indah Kiat Pulp and Paper in the production area from January 2018 to December 2019 there is a machine that is experiencing the highest downtime time is the case in Paper Machine (PM) 1 by 544 hours. Downtime can cause the production process to cease and cause the resulting product to not match the specified quality. Therefore, it must be carried out for downtime prevention by determining critical machines to make time intervals of preventive maintenance on the machine. The method used the reliability block diagram to determine the reliability of the PM 1 engine. From the results that get time period preventive maintenance to maintain the reliability of the machine on the PM 1 in PT Indah Kiat Pulp and Paper Serang Mill is for the press machine every 9 days, engine dryer every 8 days, and wire machines every 18 days. With the results of the scheduling of maintenance preventive that have been obtained and then implemented the results realibility block diagrams that increased from the previous 71% to 99%.

Keywords: Preventive Maintenance, critical machines, Reliability, Reliability Block Diagram