



LAPORAN AKHIR ASPEK KHUSUS

EVALUASI PENERAPAN *TOTAL PRODUCTIVE MAINTENANCE* DAN MENGHITUNG EFEKTIFITAS MESIN DI STASIUN *PRESS* PADA ANGSANA FACTORY, PT LADANGRUMPUN SUBURABADI, KALIMANTAN SELATAN

ARIF AZHAR PANJAITAN



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies



PROGRAM STUDI MANAJEMEN INDUSTRI
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2020

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

Hak Cipta Dilindungi 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 IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan laporan akhir “Evaluasi Penerapan *Total Productive Maintenance* dan Menghitung Efektifitas Mesin di Stasiun *Press* Pada Agsana Factory, PT Ladangrumpun Suburabadi, Kalimantan Selatan” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir laporan akhir.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Oktober 2020

Arif Azhar Panjaitan
J3K417227



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

RINGKASAN

ARIF AZHAR PANJAITAN. Evaluasi Penerapan *Total Productive Maintenance* dan Perhitungan Efektifitas Mesin di Stasiun *Press* pada Angsana Factory, PT Ladangrumpun Suburabadi, Kalimantan Selatan. *Evaluating the Application of Total Productive Maintenance and Calculating The Effectiveness of The Machine at Press Station in Angsana Factory, PT Ladangrumpun Suburabadi, South Kalimantan*. Dibimbing oleh PRAMONO D FEWIDARTO

PT. Ladangrumpun Suburabadi (LSI) Angsana Factory merupakan salah satu anak perusahaan dari Minamas Plantation. Minamas Plantation merupakan perusahaan yang bergerak di bidang perkebunan dan pengolahan kelapa sawit. Produk yang dihasilkan oleh PT Ladangrumpun Suburabadi Angsana Factory adalah berupa minyak kelapa sawit (*Crude Palm Oil (CPO)*) dan inti kelapa sawit (*Kernel*). Dalam proses produksi pemisahan minyak kelapa sawit dan inti kelapa sawit, terdapat satu mesin utama yang menjadi salah satu kunci keberhasilan proses ekstraksi kelapa sawit yaitu mesin *press* yang terletak pada Stasiun *Press*. Salah satu kerusakan yang paling mempengaruhi hasil dari ekstraksi pada mesin *press* adalah pada *worm screw* dan *press cage*.

Aspek khusus yang dikaji oleh penulis selama kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) mengenai Total Productive Maintenance (TPM) di PT Ladangrumpun Suburabadi Angsana Factory dengan metode pengumpulan data dan analisis data dimulai dari budaya kerja 5S, sistem manajemen perawatan fasilitas, prinsip utama TPM, *failure tags*, perhitungan keandalan mesin pada Stasiun *Press* dan perhitungan keefektifan mesin (*Overall Equipment Effectiveness*) secara keseluruhan pada PT. Ladangrumpun Suburabadi Angsana Factory.

Budaya kerja 5S sudah diterapkan dengan baik di Angsana Factory. Sistem perawatan fasilitas yang dilakukan berupa *preventive maintenance*, *corrective maintenance*, dan *unplanned maintenance*. Perhitungan keandalan mesin pada stasiun *press* terdapat jenis kerusakan yaitu kerusakan *worm screw* dan *press cage*. Pada kerusakan *worm screw* didapatkan nilai Mean Time Between Failure (MTBF) 961.37 jam, Mean Time To Repair (MTTR) 163 menit, dan Mean Downtime (MDT) 209.1 menit. Sedangkan, untuk kerusakan *press cage* didapatkan nilai MTBF 1340.12 jam, MTTR 129.8 menit, dan MDT 182.8 menit.

Perhitungan OEE dibagi menjadi dua periode yaitu tahun 2018 dan tahun 2019. Nilai keefektifan mesin pada Angsana Factory pada tahun 2018 yaitu sebesar 59.72%. Sedangkan, pada tahun 2019 nilai keefektifan mesin pada Angsana Factory yaitu sebesar 43.99%.

Kata kunci : KER, *losses*, OER, *press cage*, *worm screw*.



© Hak Cipta milik IPB, tahun 2020
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah; dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Bogor Agricultural University

Hak Cipta Dilindungi 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 IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



LAPORAN AKHIR ASPEK KHUSUS

EVALUASI PENERAPAN *TOTAL PRODUCTIVE MAINTENANCE* DAN MENGHITUNG EFEKTIFITAS MESIN DI STASIUN *PRESS* PADA ANGSANA FACTORY, PT LADANGRUMPUN SUBURABADI, KALIMANTAN SELATAN

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)



ARIF AZHAR PANJAITAN

Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Laporan Akhir Aspek Khusus
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya
pada
Program Studi Manajemen Industri

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN INDUSTRI
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2020**

Hak Cipta Dilindungi 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 IPB.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Bogor Agricultural University



Judul Laporan Akhir : Evaluasi Penerapan *Total Productive Maintenance* dan Menghitung Efektifitas Mesin di Stasiun *Press* pada Angsana Factory, PT Ladangrumpun Suburabadi, Kalimantan Selatan

Nama : ARIF AZHAR PANJAITAN
NIM : J3K417227

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Disetujui Oleh

Pembimbing : Ir. Pramono D Fewidarto, MS
NIP. 195802002984031003



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Diketahui Oleh

Ketua Program Studi : Ir. Purana Indrawan, M.P.
NIP.201807196707211001

Dekan Sekolah Vokasi : Dr. Ir. Arief Darjanto, M.Ec
NIP.196106181986091001

Tanggal Ujian : 18 Agustus 2020

Tanggal Lulus :16 Oktober 2020

