



LAPORAN AKHIR ASPEK KHUSUS

EVALUASI PENERAPAN *TOTAL PRODUCTIVE MAINTENANCE* DAN MENGHITUNG EFEKTIFITAS MESIN DI STASIUN *STERILIZER* PADA PT LAHAN TANI SAKTI, RIAU

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

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.

IWAN BASYORI



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies



PROGRAM STUDI MANAJEMEN INDUSTRI
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2020

Bogor Agricultural University



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 *Sterilizer* Pada PT Lahan Tani Sakti, Riau” 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. Diharapkan menambah ilmu dan wawasan bagi pembaca.

Bogor, September 2020

Iwan Basyori
J3K417225



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:

- 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.

RINGKASAN

IWAN BASYORI. “Evaluasi Penerapan *Total Productive Maintenance* dan Menghitung Efektifitas Mesin di Stasiun *Sterilizer* Pada PT Lahan Tani Sakti, Riau”. “*Evaluation of the Implementation of Total Productive Maintenance and Calculating Machine Effectivity at Sterilization Station in PT Lahan Tani Sakti, Riau*”. Dibimbing oleh PRAMONO D FEWIDARTO.

Praktik Kerja Lapangan dilakukan di PT Lahan Tani Sakti Alur Dumai *Factory* yang terletak pada Desa Sri Kayangan Kecamatan Tanjung Medan Kabupaten Rokan Hilir Provinsi Riau. Alur Dumai *Factory* merupakan pabrik yang bergerak pada industri pertanian yang mengolah TBS (Tandan Buah Segar) kelapa sawit yang menjadi produk CPO (*Crude Palm Oil*) dan Kernel atau inti sawit. Proses produksi yang dilakukan Alur Dumai *Factory* yaitu dimulai dari penimbangan, penyortiran, pemecahan, perebusan, pemipilan, penyacahan dan pengempaan hingga menghasilkan produk akhir CPO dan Kernel.

Kegiatan yang dilakukan selama Praktik Kerja Lapangan yaitu untuk mengkaji, mempelajari serta ikut langsung dalam kegiatan mengenai aspek khusus *Total Productive Maintenance* (TPM) di Alur Dumai *Factory*. Beberapa aspek yang dikaji yaitu Penerapan budaya kerja 5S, Sistem manajemen perawatan fasilitas, Pelaksanaan 8 pilar utama *Total Productive Maintenance* (TPM), Penggunaan dokumentasi perawatan (implementasi *failure data*). Pengukuran nilai kehandalan mesin dan Perhitungan *Overall Equipment Effectiveness* (OEE).

Penerapan budaya kerja 5S sudah diterapkan dengan baik sehingga mendapatkan sertifikat 5S. Sistem manajemen perawatan dilakukan dengan kegiatan *preventive maintenance*, *predictive maintenance*, *corrective maintenance*, *breakdown maintenance* dan *job order maintenance*. Penerapan delapan pilar yang selalu menajdi *improvement* dalam pelaksanaannya.

Perhitungan tingkat kehandalan mesin dan OEE dilakukan berdasar pada dua mesin kritis *Continuous Sterilizer Conveyor* pada stasiun *Sterilisation* dan mesin CB P20 *Press* pada stasiun *Pressing*. *Chain transmisi* dan *dumper* berturut dengan nilai MTBF 452,459 dan 755,6 jam MTTR 1,495 dan 2,452 jam MDT 1,723 dan 2,66 jam. CB P20 *Press* 1 dengan kerusakan *screw press dan pressing* dengan masing-masing MTBF 2337,13 dan 918,887 jam MTTR 7,413 dan 6,744 jam MDT 7,663 dan 6,994 jam. CB P20 *Press* 2 dengan Kerusakan *Gearbox Press, Pressing, screw press dan powerpack hydraulic* dengan masing-masing MTBF 925,81 jam , 983,708 jam , 1542,425 jam dan 655,495 jam. MTTR 1,742 jam, 6,948 jam, 11,073 jam dan 0,743 jam. MDT 1,992 jam, 7,198 jam, 11,323 jam dan 0,993 jam.

Nilai *Overall Equipment Effectiveness* (OEE) pada periode tahun 2019 dengan perhitungan teori Minamas mendapatkan nilai *Availability* 78,79 % , *Performance* 100,8 % , *Quality Yield* 89 % . Dengan nilai akhir OEE sebesar 70,68 % yang masih dibawah standar internasional 85 % . Sedangkan menurut perhitungan OEE teori Umum mednapat nilai *Availability* 98,95 % , *Performance* 100,64 % , *Quality Yield* 93.07 % . Dengan nilai akhir OEE sebesar 92,68 % .

Kata kunci : *Crude Oil Palm, Continuous Sterilizer, Kehandalan Mesin, Overall Equipment Effectiveness, Preventive Maintenance.*

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.



© 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. Apabila didapati menggunakan tanpa izin dapat dituntut oleh pihak 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 *STERILIZER* PADA PT LAHAN TANI SAKTI, RIAU

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)



IWAN BASYORI
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 mengumumkannya 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 *Sterilizer* Pada PT Lahan Tani Sakti, Riau

Nama : IWAN BASYORI
NIM : J3K417225

Disetujui Oleh

Pembimbing : Ir. Pramono D Fewidarto, MS
NIP. 195802021984031003



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 : 07 Oktober 2020

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

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 mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

