



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

LAPORAN AKHIR ASPEK KHUSUS
EVALUASI PENERAPAN *TOTAL PRODUCTIVE MAINTENANCE*
PADA AREA PRODUKSI *BODY* KEMASAN TUBE DI
PT MANDOM INDONESIA TBK BEKASI

MUHAMMAD ADLAN FARMANDA



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies



PROGRAM STUDI MANAJEMEN INDUSTRI
SEKOLA VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2020

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 Dilindungi Undang-Undang

PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

1. Dengan ini menyatakan laporan akhir berjudul Evaluasi Penerapan *Total Productive Maintenance* pada Area Produksi *Body* Kemasan Tube di PT Mandom Indonesia Tbk Bekasi adalah hasil karya Muhammad Adlan Farmanda dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun
2. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka di bagian akhir laporan ini
3. Dengan ini dilimpahkan hak cipta dari karya tulis ini kepada Institut Pertanian Bogor



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Bogor, Agustus 2020

Muhammad Adlan Farmanda (J3K117113)

RINGKASAN

MUHAMMAD ADLAN FARMANDA. Evaluasi Penerapan *Total Productive Maintenance* pada Area Produksi *Body* Kemasan Tube di PT Mandom Indonesia Tbk Bekasi. *The Evaluation of Implementation of Total Productive Maintenance on Production Area of Body Tube Packaging in PT Mandom Indonesia Tbk Bekasi*. Dibimbing oleh ANDES ISMAYANA

Upaya peningkatan nilai produktivitas suatu perusahaan dapat dilakukan dengan cara adanya *zero defect*, *zero accident*, dan *zero breakdown* yang mana hal tersebut merupakan sasaran *Total Productive Maintenance* (TPM). PT Mandom Indonesia Tbk *Factory 2* khususnya pada area *body* kemasan tube menggunakan mesin yang cukup banyak dan menjadi mesin utama, oleh karena itu untuk menjaga mesin-mesin yang bernilai penting tersebut perusahaan harus dapat mendekati sasaran TPM agar dapat meningkatkan nilai produktivitasnya. Tujuan pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan (PKL) ini adalah mengidentifikasi penerapan *Total Productive Maintenance*, mengukur dan menghitung nilai-nilai reliabilitas serta tingkat efektifitas mesin pada area produksi *body* kemasan tube di PT Mandom Indonesia Tbk *Factory 2*.

Pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan (PKL) dilakukan di PT Mandom Indonesia Tbk *Factory 2*. PT Mandom Indonesia Tbk *Factory 2* merupakan cabang dari PT Mandom Indonesia Tbk yang bergerak khusus di bidang produksi kemasan. Dalam mendukung pengambilan data yang dibutuhkan, kami menggunakan metode observasi dan wawancara. Sedangkan untuk aspek khusus yang dikaji yaitu *Total Productive Maintenance* mengenai sistem manajemen perawatan fasilitas, implementasi budaya kerja 5S, delapan pilar utama, *failure tags*, reliabilitas mesin, dan OEE (*Overall Equipment Effectiveness*).

PT Mandom Indonesia Tbk *Factory 2* menerapkan sistem manajemen perawatan fasilitas *Preventive Maintenance* (rutin dan periodik), *Predictive Maintenance*, *Corrective Maintenance*, dan *Job Order Maintenance*. Sistem manajemen perawatan sudah berjalan dengan baik, namun masih terdapat kekurangan pada kegiatan *corrective maintenance*. Penerapan budaya kerja 5S di PT Mandom Indonesia sudah diterapkan dengan baik. Penerapan delapan pilar utama di PT Mandom Indonesia juga sudah diterapkan dengan baik, namun pilar *focussed improvement* belum diterapkan dengan baik. Hal tersebut dapat disimpulkan karena kerusakan masih sering terjadi berulang.

Hasil reliabilitas memperlihatkan jenis kerusakan yang sangat sering terjadi yaitu kerusakan *insert* pada mesin *Printing 1* dengan nilai MTBF sebesar 8.183,68 menit di mana nilai tersebut dikatakan cukup dekat jarak antar kerusakannya dibandingkan dengan kerusakan lain. Selain itu untuk MTTR tertinggi adalah kerusakan mesin alarm mati pada mesin *Necking 3* sebesar 317,5 menit dikarenakan kerusakan cukup kompleks dan rumit. Selisih MTTR dan MDT dirata – ratakan sebesar 10 menit dari waktu perbaikan pada setiap mesin.

Hasil perhitungan OEE untuk ketiga jenis mesin tersebut dikatakan rendah, faktor untuk masing – masing mesin berbeda, namun faktor yang sangat menonjol yaitu nilai *Performance* yang rendah diakibatkan jadwal produksi tidak

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



memaksimalkan waktu produksi, sehingga masih terdapat waktu *idle* (menganggur), hal itu dikarenakan perusahaan menerapkan tipe produksi *Make to Order* sehingga jadwal dibuat menyesuaikan pemesanan. Selain itu kecepatan mesin semakin menurun karena mesin sering terjadi kerusakan.

Sejauh ini penerapan *Total Productive Maintenance* di PT Mandom Indonesia Tbk *Factory 2* khususnya pada area *body* kemasan tube telah diterapkan dengan baik, namun masih terdapat beberapa kekurangan yang harus diperbaiki. Dari hasil perhitungan reliabilitas mesin memperlihatkan masih terdapat kerusakan yang sering terjadi dengan jarak waktu yang dekat dan hasil OEE memperlihatkan bahwa ketiga mesin tersebut memiliki rata – rata nilai OEE di bawah standar. Hal ini perlu diperhatikan oleh perusahaan untuk dapat diperbaiki.

Kata Kunci: *Corrective Maintenance, Failure Tags, Overall Equipment Effectiveness, Reliabilitas Mesin, TPM*



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



EVALUASI PENERAPAN *TOTAL PRODUCTIVE MAINTENANCE* PADA AREA PRODUKSI *BODY* KEMASAN TUBE DI PT MANDOM INDONESIA TBK BEKASI

MUHAMMAD ADLAN FARMANDA



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Laporan Akhir
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 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.



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Penguji pada ujian laporan akhir: Sesar Husen Santosa, STP, MM

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.



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

Judul Laporan Akhir : Evaluasi Penerapan *Total Productive Maintenance* pada Area Produksi *Body Kemasan Tube* di PT Mandom Indonesia Tbk Bekasi
Nama/NIM : Kholda Afilia Hata (J3K117088)
Muhammad Adlan Farmanda (J3K117113)

Disetujui oleh
Pembimbing

Pembimbing : Dr. Andes Ismayana, STP. MT.
NIP. 197012191998021001



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Diketahui Oleh

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

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



Tanggal Ujian: 02 Juli 2020

Tanggal Lulus: 12 Agustus 2020