



## LAPORAN AKHIR ASPEK KHUSUS

### **PENERAPAN *TOTAL PRODUCTIVE MAINTENANCE* PADA PT INDOGLAS JAYA, CILEUNGSI, KABUPATEN BOGOR**

**AZZURA RAI WIJAYA**



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies



**PROGRAM STUDI MANAJEMEN INDUSTRI  
SEKOLAH VOKASI  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2021**

© 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.



## PERNYATAN MENGENAI SUMBER LAPORAN AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan akhir dengan judul “Penerapan *Total Productive Maintenance* Pada PT Indoglas Jaya, Cileungsi, Kabupaten Bogor” 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 ini.

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

Bogor, Agustus 2021



**Sekolah Vokasi**  
Azzura Rai Wijaya (J3K118063)  
College of Vocational Studies

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

AZZURA RAI WIJAYA. Penerapan *Total Productive Maintenance* Pada PT Indoglas Jaya, Cileungsi, Kabupaten Bogor. *Implementation of Total Productive Maintenance at PT Indoglas Jaya, Cileungsi, Bogor Regency*. Dibimbing oleh SESAR HUSEN SANTOSA

PT Indoglas Jaya merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dalam industri pembuatan botol kaca di Indonesia. PT Indoglas Jaya didirikan pada tahun 2019 dan mulai produksi pada awal tahun 2020. Pabrik ini berlokasi di Jalan Raya Narogong KM 16, Cileungsi, Kabupaten Bogor, Jawa Barat. Produk yang dihasilkan oleh PT Indoglas Jaya ialah botol kaca dengan berbagai bentuk serta ukuran yang beragam.

Aspek khusus yang dikaji selama kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) adalah mengenai *Total Productive Maintenance* (TPM), kemudian sistem manajemen perawatan fasilitas, implementasi budaya kerja 5S, pelaksanaan delapan pilar utama *Total Productive Maintenance* (TPM), identifikasi *failure tags*, implementasi *Mean Time Between Failure* (MTBF), *Mean Time To Repair* (MTTR), dan *Mean Down Time* (MDT), serta perhitungan *Overall Equipment Effectiveness* (OEE). Satu jenis mesin yang diamati dan dikaji yakni *Individual Section Machine* yang berfungsi sebagai pencetak botol-botol kaca. Pada laporan akhir ini penulis membahas dua *IS Machine* yang terdapat pada *Line 1.1* dan *1.2*.

Perhitungan *reliability maintenance* pada *IS Machine Line 1.1*, berdasarkan pengamatan menghasilkan jenis kerusakan-kerusakan yaitu *cartridge T/G patah* atau *broken* dengan nilai *Mean Time Between* (MTBF) selama 7581,82 menit, *Mean Time To Repair* (MTTR) selama 15,27 menit, dan *Mean Down Time* (MDT) selama 32,18 menit. Jenis kerusakan *take out arm broken* mempunyai nilai *Mean Time Between* (MTBF) selama 3160 menit, *Mean Time To Repair* (MTTR) selama 16,83 menit, dan *Mean Down Time* (MDT) selama 30,17 menit. Jenis kerusakan *baffle arm kotor* atau berkerak mempunyai nilai *Mean Time Between* (MTBF) selama 90 menit, *Mean Time To Repair* (MTTR) selama 5 menit, dan *Mean Down Time* (MDT) selama 8 menit.

Perhitungan *reliability maintenance* pada *IS Machine Line 1.2* menghasilkan nilai dan jenis kerusakan *take out arm belt broken* mempunyai nilai *Mean Time Between* (MTBF) selama 22440 menit, *Mean Time To Repair* (MTTR) selama 21,79 menit, dan *Mean Down Time* (MDT) selama 25 menit.

Perhitungan OEE atau *Overall Equipment Effectiveness* dibagi menjadi dua periode yakni periode pertama dimulai dari Bulan Mei – September 2020. Periode kedua dimulai dari Bulan Oktober 2020 – Februari 2021. Hasil perhitungan untuk *Line 1.1* periode satu mendapatkan nilai OEE 46,07% dan pada periode dua mendapatkan nilai OEE 92,38%. Pada *IS Machine Line 1.2* periode satu mendapatkan nilai OEE 85,48% dan pada periode dua mendapatkan nilai OEE 69,18%. Dengan hasil ini maka masih terdapat nilai keefektifan atau nilai OEE yang berada dibawah standar yang ditetapkan menurut Seiichi Nakajima yakni 85%.

Kata Kunci: *Total Productive Maintenance, Individual Section, 5S, reliability maintenance, Overall Equipment Effectiveness.*



© 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.



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2021  
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; pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB*

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



# **PENERAPAN *TOTAL PRODUCTIVE MAINTENANCE* PADA PT INDOGLAS JAYA, CILEUNGSI, KABUPATEN BOGOR**

**AZZURA RAI WIJAYA**



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

Laporan Akhir Kajian 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  
2021**

© 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: Derry Dardanella, S. TP, M.Si

#### 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)

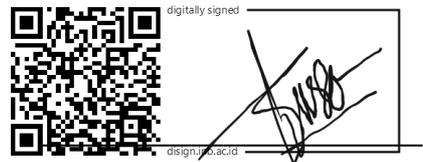
Bogor Agricultural University

Judul Laporan Akhir : Penerapan *Total Productive Maintenance* Pada  
PT Indoglas Jaya, Cileungsi, Kabupaten Bogor

Nama : Azzura Rai Wijaya  
NIM : J3K118063

Disetujui Oleh

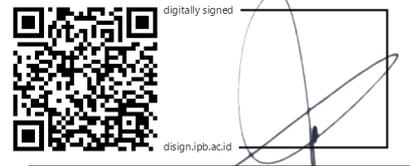
Pembimbing :  
Sesar Husen Santosa, STP, MM  
NPI. 201811198402231029



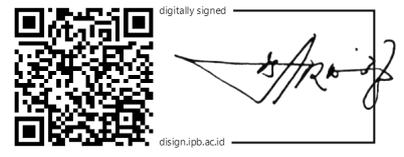
Sekolah Vokasi  
College of Vocational Studies

Diketahui Oleh

Ketua Program Studi :  
Ir. Purana Indrawan, MP  
NPI. 201807196707211001



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



Tanggal Ujian : 14 Juli 2021

Tanggal Lulus :

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.