



## DAFTAR ISI

PRAKATA	viii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
DAFTAR SINGKATAN	xvi
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
1.3 Manfaat	2
1.4 Ruang Lingkup	3
II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 <i>Total Productive Maintenance</i>	4
2.2 Pilar Utama TPM	5
2.3 Budaya Kerja 5S	5
2.4 <i>Failure tags</i>	6
2.5 <i>Reliability Maintenance</i>	7
2.5.1 <i>Mean Time Between Failure (MTBF)</i>	7
2.5.2 <i>Mean Time To Repair (MTTR)</i>	8
2.5.3 <i>Mean Downtime (MDT)</i>	8
2.6 Overall Equipment Effectiveness (OEE)	8
2.6.1 Ketersediaan Waktu ( <i>Availability</i> )	8
2.6.2 Kinerja Fasilitas ( <i>Performance</i> )	9
2.6.3 Tingkat Kualitas Barang yang Diproduksi ( <i>Quality Yield</i> )	9
2.7 <i>One Point Lesson</i>	9
2.8 <i>Root Cause Analysis</i>	10
III TATA LAKSANA PRAKTIK KERJA LAPANGAN	11
3.1 Kerangka Kerja	11
3.2 Jenis dan Metode Pengumpulan Data	12
3.3 Lokasi dan Waktu Pelaksanaan	12
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	13
4.1 Gambaran Umum	13
4.1.1 Sejarah perusahaan	13
4.1.2 Visi dan Misi Perusahaan	13
4.1.3 Struktur Organisasi area <i>PC Strand</i>	13
4.1.4 Jenis Hasil Produksi divisi <i>PC Strand</i>	14
4.2 Implementasi Sistem Manajemen Perawatan Fasilitas	16
4.2.1 Prosedur Penerimaan dan Pengeluaran Bahan Baku	17
4.2.2 Prosedur Pembelian Barang Lokal dan Verifikasi Produk	18
4.2.3 Prosedur Perbaikan Mesin	18
4.2.4 Prosedur Perawatan Mesin	18





4.2.5 Standar-standar Perawatan	19
4.3 Implementasi Budaya Kerja 5S	20
4.4 Pilar Utama TPM	22
4.5 Implementasi F-tags	24
4.6 Implementasi <i>Reliability Maintenance</i> (MTBF, MTTR, MDT)	30
4.6.1 <i>Reliability Maintenance Crane hook pickling</i>	30
4.6.2 <i>Reliability Maintenance Trolley</i>	31
4.6.3 <i>Reliability Maintenance Kebocoran Cerobong Uap Bak Pickling</i>	32
4.7 Implementasi <i>Overall Equipment Effectiveness</i> (OEE)	33
4.8 Implementasi <i>One Point Lesson</i> (OPL)	38
4.9 Laporan <i>Project</i> Praktik Kerja Lapangan	38
4.10 Identifikasi Permasalahan dan Alternatif Solusi	39
V SIMPULAN DAN SARAN	41
5.1 Simpulan	41
5.2 Saran	42
DAFTAR PUSTAKA	43
LAMPIRAN	45





## DAFTAR GAMBAR

1 Kerangka Kerja Praktik Kerja Lapangan	11
2 <i>PC Strand</i>	15
3 Proses Produksi <i>PC Strand</i>	15
4 Contoh penerapa <i>seiri</i>	20
5 Contoh penerapan <i>seiton</i>	21
6 Contoh penerapan <i>seiso</i>	21
7 Contoh penerapan <i>seiketsu</i>	22
8 Contoh penerapan <i>shitsuke</i>	22
9 Bak <i>Pickling</i> phospating	24
10 Bak <i>Pickling</i> asam klorida	25
11 Bak <i>Pickling saponification</i>	25
12 Cerobong uap bak <i>Pickling</i>	26
13 <i>Pully hook</i>	26
15 Cerobong Uap	27
16 Sinyal <i>trolley</i>	28
17 Tuas	28



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



## DAFTAR TABEL

1	<i>F - Tags Category</i>	29
2	Reliability Mesin berdasarkan MTBF, MTTR, dan MDT	33
3	Data untuk menghitung OEE Periode I	34
4	Hasil Perhitungan OEE Periode I	35
5	Data untuk Menghitung OEE Periode II	36
6	Hasil Perhitungan OEE Periode II	37
7	Identifikasi Masalah	40



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies



## DAFTAR LAMPIRAN

1 Rencana Pelaksanaan Kegiatan PKL	47
2 Kebutuhan Data dan Informasi Aspek Khusus	48
3 Kebutuhan Data dan Informasi Aspek Khusus (Lanjutan)	49
4 Kebutuhan Data dan Informasi Aspek Khusus (Lanjutan)	50
5 Kebutuhan Data dan Informasi Aspek Khusus (Lanjutan)	51
6 Checklist Routine Maintenance	52
7 Checklist Periodic Maintenance	53
8 Prosedur Penerimaan, Penyimpanan dan Pengeluaran Sparepart	55
9 Prosedur Pembelian Barang/Jasa Lokal dan Verifikasi Produk	56
10 Prosedur Perbaikan Mesin	57
11 Prosedur Perawatan Mesin	58
12 Data Reliability Maintenance Crane hook pickling Hilang Sinyal	59
13 Perhitungan Reliability Maintenance Sistem limit switch tidak berjalan	60
14 Perhitungan Reliability Maintenance Trolley Hilang Sinyal	61
15 Data Reliability Maintenance Kebocoran Cerobong Uap Bak Pickling	62
16 Perhitungan OEE Periode I (November 2020 – Maret 2021)	63
17 Perhitungan OEE Periode II (April 2021 – Agustus 2021)	66
18 One Point Lesson (OPL)	69
19 One Point Lesson (OPL)	70
20 One Point Lesson (OPL)	71
21 IK Pemeriksaan Kecukupan Cairan Kimia	72
22 IK Penambahan Cairan Kimia pada saat proses produksi	73
23 IK Penggantian Cairan Kimia pada saat produksi tidak berjalan	74
24 IK Pengecekan Kondisi Cairan Kimia Sebelum Proses Produksi	75
25 IK Pemberian Grease Pada Roda trolley	76
26 IK Penggantian Oli Crane Hook Pickling	77
27 Menu standar Kondisi Sparepart Crane Hook Pickling	78
28 Menu Standar Kondisi sparepart Bak Pickling	79
29 Menu Standar Kondisi Sparepart Trolley	80
30 RCA karyawan belum maksimal dalam menerapkan budaya kerja 5S	81
31 RCA area penyimpanan gudang barang jadi tidak rapih dan tidak teratur	82
32 RCA frekuensi hilang sinyal pada crane hook dan trolley cukup tinggi	83
33 RCA perusahaan belum memiliki peta defect map dan cleaning map	84
34 RCA perusahaan belum punya perhitungan kehandalan mesin dan OEE	85

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

Sekolah Vokasi  
College of Vocational Studies



## DAFTAR SINGKATAN

APD	: Alat Pelindung Diri
BCN	: <i>Basic Condition Neglect</i>
DW	: <i>Design Weakness</i>
F-Tags	: Failure Tags
ISL	: <i>Inadequate Skill Level</i>
MDT	: <i>Mean Down Time</i>
MTBF	: <i>Mean Time Between Failure</i>
MTTR	: <i>Mean Time To Repair</i>
OEE	: <i>Overall Equipment Effectiveness</i>
OPIL	: One Point Lesson
OSN	: <i>Operation Standard not Followed</i>
PKR	: Praktik Kerja Lapangan
RCA	: Root Cause Analysis
SN	: Standar Nasional Indonesia
TPM	: <i>Total Productive Maintenance</i>
U	: <i>Unknown</i>
UD	: <i>Uncheck Deterioration</i>



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

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