

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	ii
DAFTAR GAMBAR	ii
DAFTAR LAMPIRAN	iii
1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	1
1.3 Manfaat	2
1.4 Ruang Lingkup	2
2 TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Total Productive Maintenance (TPM)	3
2.1.1 Budaya Kerja 5S	3
2.1.2 Sistem Manajemen Perawatan Fasilitas	4
2.1.3 Perawatan dan Perbaikan Mesin	5
2.1.4 Prosedur Perawatan dan Perbaikan Mesin	5
2.1.5 Prosedur Permintaan <i>Spare Part</i>	5
2.1.6 Pilar Utama TPM	5
2.1.7 <i>Failure Tags</i>	8
2.2 Pengukuran Keandalan dan Keefektifan Mesin	9
2.2.1 <i>Mean Time Between Failure</i> (MTBF)	9
2.2.2 <i>Mean Time To Repair</i> (MTTR)	9
2.2.3 <i>Mean Down Time</i> (MDT)	9
2.2.4 <i>Overall Equipment Effectiveness</i> (OEE)	10
2.3 Garis Besar Aktivitas Produksi	11
2.4 Organisasi Perawatan	15
3 TATA LAKSANA PRAKTIK KERJA LAPANGAN (PKL)	16
3.1 Kerangka Kerja	16
3.2 Jenis dan Metode Pengumpulan Data	17
3.3 Lokasi dan Waktu Pelaksanaan	17
4 HASIL DAN PEMBAHASAN	18
4.1 Gambaran Pelaksanaan TPM di PT Magnakabel Nusantara	18
4.2 Sistem Manajemen Perawatan Fasilitas	18
4.2.1 Budaya Kerja 5R+1S	19
4.2.2 Prosedur Perawatan dan Perbaikan Mesin	23
4.2.3 Standar Perawatan Mesin	24
4.2.4 Struktur Organisasi Departemen Perawatan	24
4.2.5 Prosedur Permintaan <i>Spare Part</i>	25
4.2.6 Pilar Utama TPM	25
4.2.7 <i>Failure Tags</i> (F- <i>Tags</i>)	25
4.2.8 Perhitungan MTBF, MTTR, dan MDT	32
4.2.9 Hasil Penerapan TPM di PT Magnakabel Nusantara	35
4.3 Evaluasi Efektivitas Mesin Produksi Kabel NFA2X 2x10 mm ²	35
4.4 Identifikasi Masalah	50
5 SIMPULAN DAN SARAN	51

5.1	Simpulan	51
5.2	Saran	51
	DAFTAR PUSTAKA	52
	LAMPIRAN	53
	RIWAYAT HIDUP	108

DAFTAR TABEL

1	Tags category spreadsheet mesin produksi	31
2	Perbandingan hasil perhitungan nilai MTBF, MTTR, dan MDT	33
3	Data untuk menghitung OEE mesin <i>breakdown</i> no. 1 periode 1	36
4	Hasil perhitungan OEE mesin <i>breakdown</i> no. 1 periode 1	38
5	Data untuk menghitung OEE mesin <i>breakdown</i> no. 1 periode 2	38
6	Hasil perhitungan OEE mesin <i>breakdown</i> no. 1 periode 2	40
7	Data untuk menghitung OEE mesin rigid <i>strander</i> 30 bobin periode 1	41
8	Hasil perhitungan OEE mesin rigid <i>strander</i> 30 bobin periode 1	42
9	Data untuk menghitung OEE mesin rigid <i>strander</i> 30 bobin periode 2	43
10	Hasil perhitungan OEE mesin rigid <i>strander</i> 30 bobin periode 2	44
11	Data untuk menghitung OEE mesin <i>extruder</i> 90 no. 2 periode 1	45
12	Hasil perhitungan OEE mesin <i>extruder</i> 90 no. 2 periode 1	47
13	Data untuk menghitung OEE mesin <i>extruder</i> 90 no. 2 periode 2	47
14	Hasil perhitungan OEE mesin <i>extruder</i> 90 no. 2 periode 2	49
15	Perbandingan nilai OEE 2 periode	49
16	Identifikasi masalah dan solusi	50

DAFTAR GAMBAR

1	Pilar utama TPM	5
2	Flowchart proses produksi kabel NFA2X 2x10 mm ²	12
3	Kabel ACSR	13
4	Kabel AAAC-S	13
5	Kabel AAAC	14
6	Kabel NFA2X	14
7	Kabel NFA2X-T	15
8	Kerangka kerja PKL	16
9	Penerapan <i>seiri</i> di <i>office</i>	19
10	Penerapan <i>seiri</i> yang belum dilakukan di area produksi	20
11	Penerapan <i>seiton</i> di PT MKN	20
12	Penerapan <i>seiso</i> di PT MKN	21
13	Penerapan <i>seiketsu</i> di PT MKN	21
14	Penerapan <i>shitsuke</i> di PT MKN	22
15	Penerapan <i>safety first</i> di PT MKN	22
16	Implementasi <i>cleaning map</i> pada mesin <i>breakdown</i> no.1	27



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.

17 Implementasi <i>cleaning map</i> pada mesin rigid <i>strander</i> 30 bobin	28
18 Implementasi <i>cleaning map</i> pada mesin <i>extruder</i> 90 no. 2	28
19 Implementasi <i>defect map</i> pada mesin <i>breakdown</i> no. 1	29
20 Implementasi <i>defect map</i> pada mesin rigid <i>strander</i> 30 bobin	29
21 Implementasi <i>defect map</i> pada mesin <i>extruder</i> 90 no. 2	30

DAFTAR LAMPIRAN

1 Kebutuhan data dan informasi	55
2 Waktu pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan (PKL)	59
3 Struktur organisasi Departemen Perawatan	60
4 Alur prosedur permintaan <i>spare part</i>	60
5 Perhitungan <i>reliability</i> mesin <i>breakdown</i> no. 1	63
6 Perhitungan <i>reliability</i> mesin rigid <i>strander</i> 30 bobin	65
7 Perhitungan <i>reliability</i> mesin <i>extruder</i> 90 no. 2	66
8 Cara perhitungan MTBF, MTTR, dan MDT mesin D1	67
9 Cara perhitungan MTBF, MTTR, dan MDT mesin S5	68
10 Cara perhitungan MTBF, MTTR, dan MDT mesin E2	69
11 Cara perhitungan OEE tahun 2019 periode 1	70
12 Cara perhitungan OEE tahun 2019 periode 2	88
13 <i>Root cause</i> atau <i>why-why analysis</i>	106

