



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Tuhan yang Maha Esa atas Berkat dan Anugerahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan kerja praktek di PT. NUSANTARA III GUNUNG PARA

Tugas Sarjana ini merupakan salah satu syarat akademis yang harus diselesaikan setiap mahasiswa jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Medan Area . Adapun judul tugas sarjana ini adalah Penerapan *Total Productive Maintenance* Untuk Meningkatkan Efisiensi Produksi Dengan Menggunakan Metode *Overall Equipment Effectiveness* di PT. Perkebunan Nusantara III Gunung Para.

Dalam menyelesaikan Tugas Sarjana ini, Penulis banyak mendapat bantuan dari berbagai pihak, untuk itu penulis patut mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ibu Ir. Hj. Haniza, MT, selaku pembimbing I, dan juga sebagai Dekan .
2. Bapak Ir. Banjarnahor, selaku pembimbing II , yang telah membimbing, mengarahkan dan memberikan masukan kepada penulis
3. Bapak Ir. Kamil Mustafa, MT selaku Ketua Panitia Sidang Sarjana yang juga telah membimbing, mengarahkan dan memberikan masukan kepada penulis
4. Ibu Ir. Hj. Ninny Siregar, Msi selaku Ketua jurusan Teknik Industri yang membantu mahasiswanya untuk menyelesaikan studinya

5. Bapak Ir. Zulaiden ST dan Drs. Suprianto, MMA, yang telah meluangkan waktu untuk menerima dan membantu selama melakukan penelitian dan juga seluruh staff dan karyawan PT. Perkebunan Nusantara III Gunung Para.
6. Orang tua, serta seluruh Keluarga penulis yang telah memberikan bantuan moril dan materil serta Doa yang tiada henti-hentinya demi untuk kesuksesan penulis dalam menyelesaikan tugas kuliah.
7. Marlyn Theresya Tobing selaku saudari penulis yang selalu memberi dukungan. Dan juga teman – teman penulis, Erikson S, Padila Asril Sani, W. Aspri, dan juga temen-temen di group Atlantica yang selalu menemani dalam penyelesaian Laporan kerja Praktek ini.

Harapan penulis semoga laporan kerja praktek ini berguna bagi pembaca yang ingin menambah ilmu dalam dunia industry.

Akhir kata penulis mengucapkan banyak terima kasih, dengan harapan laporan ini dapat bermamfaat bagi pembaca dan rekan-rekan mahasiswa

Medan,....

Penulis

Herman Syaputra Tobing

NPM : 09.815.0026

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRACT	i
RINGKASAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
I.1. Sejarah Umum Perusahaan	I-1
I.2. Tujuan Penelitian	I-2
I.3. Latar Belakang Permasalahan.....	I-2
I.4. Perumusan Masalah	I-3
I.5. Batasan Masalah	I-4
I.6. Asumsi-asumsi yang Digunakan	I-5
I.7. Metodologi Kerja Praktek.....	I-5
I.8. Sistematika Penulisan Tugas Akhir	I-6
BAB II ORGANISASI DAN MANAJEMEN PERUSAHAAN	
II.1. Struktur Organisasi Perusahaan.....	II-1
II.2. Jumlah Tenaga Kerja dan Jam Kerja.....	II-3

II.2.1. Jumlah Tenaga Kerja	II-3
II.2.2. Jam Kerja.....	II-4

BAB III PROSES PRODUKSI

III.1. Bahan Baku, Bahan Tambahan dan Bahan Penolong	III-1
III.2. Uraian Proses.....	III-2
III.3. Utilitas	III-5
III.4. <i>Safety and Fire Protection</i>	III-6

BAB IV LANDASAN TEORI

IV.1. Pengertian <i>Maintenance</i>	IV-1
IV.2. Tujuan <i>Maintenance</i>	IV-2
IV.3. Jenis-Jenis <i>Maintenance</i>	IV-3
IV.4. Tugas dan Pelaksanaan Kegiatan <i>Maintenance</i>	IV-7
IV.5. <i>Total Productive Maintenance (TPM)</i>	IV-8
IV.6. Pengertian <i>Total Productive Maintenance (TPM)</i>	IV-9
IV.7. Manfaat dari Total Productive Maintenance (TPM).....	IV-9
IV.8. Analisa Produktivitas : <i>Six Big Losses</i> (Enam Kerugian Besar)	IV-10
IV.9. <i>Overall Equipment Effectiveness (OEE)</i>	IV-15
IV.10. Diagram Sebab Akibat (<i>Cause and Effect Diagram</i>).....	IV-20

BAB V PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

V.1. Pengumpulan Data	V-1
V.2. Pengolahan Data.....	V-5

BAB VI ANALISA PEMECAHAN MASALAH

VI.1. Analisa Perhitungan <i>Overall Equipment Effectiveness</i> (OEE) .	VI-1
VI.2. Analisis Perhitungan OEE <i>Six Big Losses</i>	VI-1
VI.3. Analisis Diagram Sebab Akibat	VI-2
VI.4. Usulan Penyelesaian Masalah	VI-5
VI.4.1. Usulan Penyelesaian Masalah <i>Six Big Losses</i>	VI-5
VI.4.2. Penerapan <i>Total Productive Maintenance</i> (TPM)	VI-8

BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN

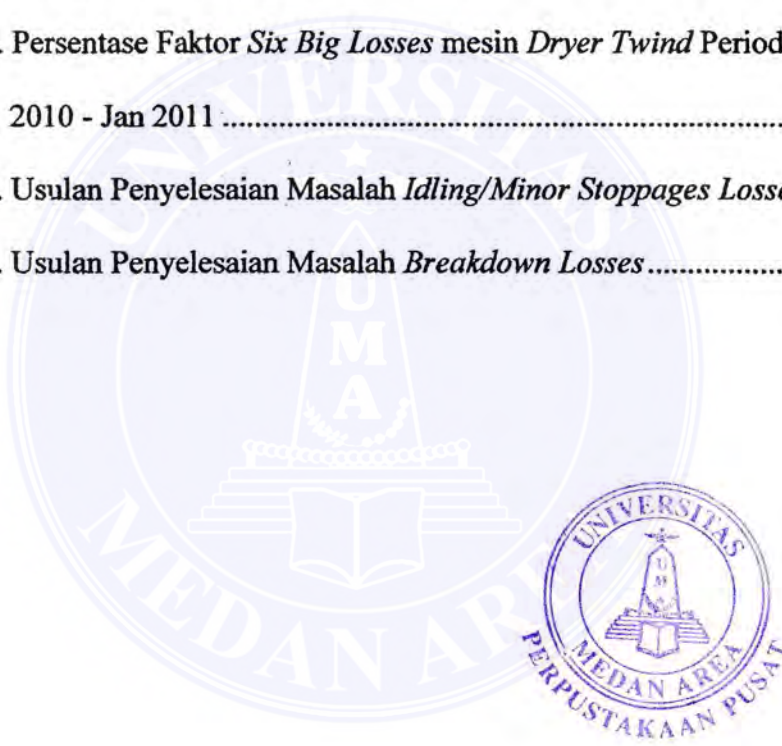
VII.1. Kesimpulan	VII-1
VII.2. Saran	VII-2

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR TABEL

Tabel II.1. Rincian tenaga kerja di PT. Nusantara III Gunung Para	II-3
Tabel II.2. Waktu kerja karyawan kantor di PT. Nusantara III Gunung Para.....	II-4
Tabel II.3. Waktu Kerja Karyawan Produksi di PT. Nusantara III Gunung Para.....	II-4
Tabel V.1. Data Waktu Kerusakan (<i>Breakdowns</i>) Mesin <i>Dryer Twind</i>	V-2
Tabel V.2. Data Waktu Pemeliharaan Mesin <i>Dryer Twind</i>	V-3
Tabel V.3. Data Waktu <i>Setup</i> Mesin <i>Dryer</i>	V-4
Tabel V.4. Data Produksi Mesin <i>Dryer Twind</i> Periode Februari 2010 -Januari 2011	V-5
Tabel V.5. <i>Availability</i> Mesin <i>Dryer Twind</i> Periode Feb 2010 - Jan 2011	V-6
Tabel V.6. <i>Performance Efficiency</i> Mesin <i>Dryer Twind</i> Periode Feb 2010 - Jan 2011.....	V-7
Tabel V.7. <i>Rate of Quality Product</i> Mesin <i>Dryer</i> Periode Feb 2010 - Jan 2011	V-8
Tabel V.8. Perhitungan <i>Overall Equipment Effectiveness</i> (OEE) Mesin <i>Dryer</i> <i>Twind</i> Periode Feb 2009 - Jan 2010	V-9
Tabel V.9. <i>Breakdown Loss</i> pada mesin <i>Dryer Twind</i> Periode Feb 2010 - Jan 2011.....	V-11
Tabel V.10. <i>Setup and Adjustment Losses</i> di mesin <i>Dryer Twind</i> Periode Feb 2010 - Jan 2011	V-12
Tabel V.11. <i>Idling dan Minor Stoppages</i> di Mesin <i>Dryer Twind</i> Periode Feb 2010 - Jan 2011	V-13

Tabel V.12. <i>Reduced Speed Loss</i> di <i>Mesin Dryer Twind</i> Periode Feb 2010 - Jan 2011.....	V-14
Tabel V.13. <i>Rework Loss</i> <i>Mesin Dryer Twind</i> Periode Feb 2010 - Jan 2011	V-15
Tabel V.14. <i>Yield/scrap Loss</i> <i>Mesin Dryer Twind</i> Periode Feb 2009 - Jan 2010.....	V-16
Tabel V.15. Persentase Faktor <i>Six Big Losses</i> mesin <i>Dryer Twind</i> Periode Feb 2010 - Jan 2011	V-16
Tabel VI.1. Persentase Faktor <i>Six Big Losses</i> mesin <i>Dryer Twind</i> Periode Feb 2010 - Jan 2011	VI-2
Tabel VI.2. Usulan Penyelesaian Masalah <i>Idling/Minor Stoppages Losses</i>	VI-5
Tabel VI.3. Usulan Penyelesaian Masalah <i>Breakdown Losses</i>	VI-6



DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1. Struktur organisasi PT. Perkebunan Nusantara III	II-2
Gambar III.1. Skema pengolahan <i>crumb rubber</i>	III-5
Gambar IV.1. <i>Overall Equipment Effectiveness and Goals</i>	IV-16
Gambar IV.2. Diagram Sebab Akibat	IV-21
Gambar VI.1. Bar Chart Six Big Losses Mesin Dryer Twind Periode Feb 2010 - Jan 2011	VI-2
Gambar VI.2. Diagram Sebab Akibat <i>Idling and Minor Stoppages loss</i>	VI-7
Gambar VI.3. Diagram Sebab Akibat <i>Breakdown Loss</i>	VI-8

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Spesifikasi mesin dan peralatan

Lampiran 2. Uraian Tugas Dan Tanggung Jawab Karyawan PT. Perkebunan
Nusantara III Gunung Para

Lampiran 3. *Flow Process Chart*

Lampiran 4. *Lay Out* Pabrik

