

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

Nama : HERMAWAN LUKAS
NIM : 97.30.3161
NIRM : 97.6.111.02016.50167
Fakultas : Ekonomi
Jurusan : Manajemen
Judul : ANALISIS EFEKTIVITAS MESIN PADA PT FUMIRA



Disetujui di Semarang, 8 Juli 2003

Dosen Pembimbing,

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Veronika K. SE,MSI', written over the printed name.

(Veronika K. SE,MSI)

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

**SKRIPSI DENGAN JUDUL :
ANALISIS EFEKTIVITAS MESIN PADA PT FUMIRA**

Yang dipersiapkan dan Disusun Oleh :

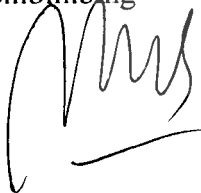
Nama : Hermawan Lukas
Nim : 97.30.3161
Nirm : 97.6.111.02016.50167

Telah dipertahankan di depan Penguji pada tanggal : 24 Juli 2003

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima sebagai salah satu persyaratan untuk mencapai gelar Sarjana Ekonomi

Jurusan Manajemen

Pembimbing



(Veronika K. SE,MSI)

Koordinator Penguji



(Drs. Thomas Budi Santosa, MSi)

Dekan Fakultas Ekonomi



(Vincent Didiek Wiet Aryanto, Ph. D)

ABSTRAK

Era globalisasi dan liberalisasi di bidang ekonomi dewasa ini menuntut para pebisnis agar semakin peka dalam pengambilan keputusan. Perusahaan dituntut untuk mampu menghasilkan produk secara terus menerus dan berkesinambungan. Dengan memperhatikan tingkat pemborosan dalam kegiatan produksi, salah satu langkah yang dapat dilakukan adalah efektivitas mesin di dalam perusahaan tersebut.

Untuk mengetahui tingkat efektivitas mesin yang dimiliki oleh perusahaan, digunakan alat Analisis Six Big Losses. Alat ini menjelaskan pemborosan-pemborosan yang terjadi di dalam suatu perusahaan. Pemborosan yang termasuk dalam Analisis Six Big Losses adalah :

- a) Boros waktu yaitu kerusakan mesin, penyetelan dan penyesuaian mesin.
- b) Boros kecepatan yaitu kekosongan dan kemacetan, pengurangan kecepatan.
- c) Boros karena cacat yaitu cacat pada proses produksi dan penurunan hasil.

Pada PT Fumira terdapat indikasi adanya ketidakefektifan jam kerja yang mengakibatkan mesin tidak dapat bekerja secara optimal. Hal ini dapat dilihat dari adanya waktu menganggur atau *down time* pada mesin-mesin yang digunakan perusahaan. Sehubungan dengan hal tersebut, maka permasalahan yang dihadapi oleh PT Fumira adalah bagaimana tingkat efektivitas mesin yang digunakan oleh perusahaan dan pemborosan yang terjadi. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat efektivitas mesin dan menemukan sumber-sumber pemborosan yang terjadi pada penggunaan mesin di perusahaan.

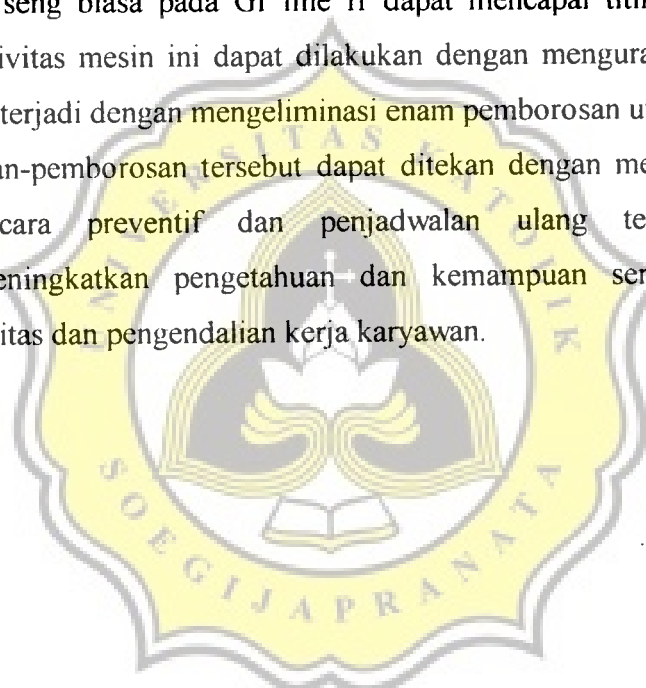
Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dokumentasi yang merupakan bagian dari jenis data sekunder yang dibutuhkan dalam penelitian. Berdasarkan data - data yang telah dikumpulkan adalah Analisis Six Big Losses (Enam Pemborosan Utama). Digunakan untuk mengetahui tingkat efektivitas mesin dengan menggunakan rumus : $\text{Availability} \times \text{Efisiensi Performa} \times \text{Tingkat Mutu Produk}$. Hasil Analisis Big Losses yang telah dilakukan selama 2 bulan adalah sebagai berikut : pada bulan Februari tingkat efektivitas mesin adalah 78,52 % dan

pada bulan Maret 73,52 %. Maka dengan demikian rata-rata efektivitas mesin selama 2 bulan adalah 76,02 %. Hal ini berarti sisanya sebesar 23,98 %.

Berdasarkan hasil analisis tersebut maka dapat diambil kesimpulan bahwa tingkat efektivitas mesin produksi yang biasa pada GI line II pada PT Fumira belum optimal. Belum optimalnya tingkat efektivitas mesin disebabkan adanya pemborosan-pemborosan yang terjadi yaitu pemborosan waktu (*Down Time Losses*), boros kecepatan (*Speed Losses*) dan boros karena adanya produk cacat.

Saran yang dapat diberikan adalah perusahaan mengupayakan agar tingkat efektivitas mesin yang biasa pada GI line II dapat mencapai titik optimal. Upaya peningkatan efektivitas mesin ini dapat dilakukan dengan mengurangi pemborosan-pemborosan yang terjadi dengan mengeliminasi enam pemborosan utama.

Pemborosan-pemborosan tersebut dapat ditekan dengan melakukan kegiatan pemeliharaan secara preventif dan penjadwalan ulang terhadap kegiatan pemeliharaan, meningkatkan pengetahuan dan kemampuan serta meningkatkan pengendalian kualitas dan pengendalian kerja karyawan.



KATA PENGANTAR

Semakin maju dan berkembangnya teknologi, dirasakan peranan manajemen operasional pada dewasa ini sangat penting. Terutama untuk meningkatkan suatu tingkat keunggulan kompetitif yang dapat bersaing dengan perusahaan lain dalam memasarkan produknya kepada konsumen. Peningkatan peran tersebut membutuhkan keandalan, pengetahuan, dan pengalaman bagi pengelola perusahaan, dalam hal ini yang dapat diterapkan adalah kemampuan menganalisis, merencanakan, melaksanakan kegiatan operasional dalam proses produksi adalah pemeliharaan peralatan dan mesin yang digunakan. Jika peralatan dan mesin produksi yang digunakan dapat bekerja secara optimal maka target yang dapat dicapai akan maksimal. Untuk mengetahui seberapa jauh target yang dapat dicapai oleh mesin baik secara kualitas maupun waktu maka perlu diketahui tingkat efektivitas dari mesin produksi yang digunakan.

Efektivitas mesin merupakan salah satu hal penting yang harus menjadi perhatian bagi perusahaan yang menggunakan mesin dalam proses produksi. Dalam laporan ini dapat diuraikan tentang Latar belakang masalah, permasalahan masalah, pembatasan masalah, perumusan masalah, tujuan dan kegunaan penelitian; Landasan teori yang meliputi : tinjauan pustaka, kerangka pikir, definisi operasional; Metodologi penelitian yang meliputi lokasi penelitian, data yang digunakan, metode pengumpulan data, dan teknik analisis data; Hasil dan pembahasan meliputi: gambaran perusahaan, struktur organisasi, proses produksi, bahan dan mesin yang

digunakan, analisis dan pembahasan, implikasi manajerial; yang terakhir terdiri dari saran dan kesimpulan tentang efektivitas mesin pada PT Fumira.

Peneliti merasa bahwa skripsi ini tidak akan terwujud tanpa adanya bantuan dari pihak yang telah bersusah payah bersedia membantu peneliti dalam menyelesaikan tugas ini. Oleh karena itu peneliti tidak lupa mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat :

1. Bapak Vincent Didiek WA Ph D selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Katolik Soegijaprananta Semarang.
2. Ibu Veronika K. SE, Msi selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan pada peneliti sehingga terwujudnya skripsi ini.
3. Bapak Tri Wahyudi K. sebagai Senior Manager PT Fumira Semarang yang telah memberikan izin untuk mengadakan penelitian.
4. Bapak Ir. Widyanto Kusnan sebagai Factory Manager PT Fumira yang telah memberikan informasi – informasi yang sangat membantu dalam menyusun skripsi ini.
5. Bapak Wagimin sebagai Production Manager yang telah memberikan bantuan berupa informasi-informasi di bidang produksi sekaligus pembimbing penelitian di PT Fumira.
6. Bapak Slamet sebagai Teknisi Mesin (bagian bengkel) yang telah memberikan informasi-informasi yang lebih rinci mengenai efektivitas mesin.
7. Bapak Bambang Setiawan sebagai Administrasi Produksi dan seluruh staff karyawan PT Fumira yang telah memberikan informasi lebih lanjut.

8. Orang tua dan adik yang selalu memberikan dorongan moral pada peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.
9. Seluruh rekan di GBT Kristus Alfa Omega “ *Jemaat Ngesrep* “ Semarang yang telah memotivasi bagi peneliti untuk secepatnya menyelesaikan skripsi ini.
10. Rekan – rekan kuliah yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.
11. Semua pihak yang membantu dalam kelancaran dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu, terima kasih atas dukungan selama pembuatan skripsi ini.

Akhir kata peneliti ingin meminta maaf yang sebesar-besarnya atas kesalahan dalam penulisan penelitian ini. Maka peneliti mengharapkan saran dan kritik dari dosen, rekan-rekan mahasiswa serta siapapun yang membaca penelitian ini agar dapat diadakan perbaikan di kemudian hari.

Semarang, Juli 2003

Peneliti

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI	iii
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I : PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.1. Perumusan Masalah	5
1.1. Pembatasan Masalah	5
1.1. Tujuan Penelitian	5
1.1. Manfaat Penelitian	6
1.7. Sistematika Penelitian	6
BAB II : LANDASAN TEORI	
2.1. Pengertian Manajemen Produksi	8
2.1.1. Ruang Lingkup Manajemen Produksi	8

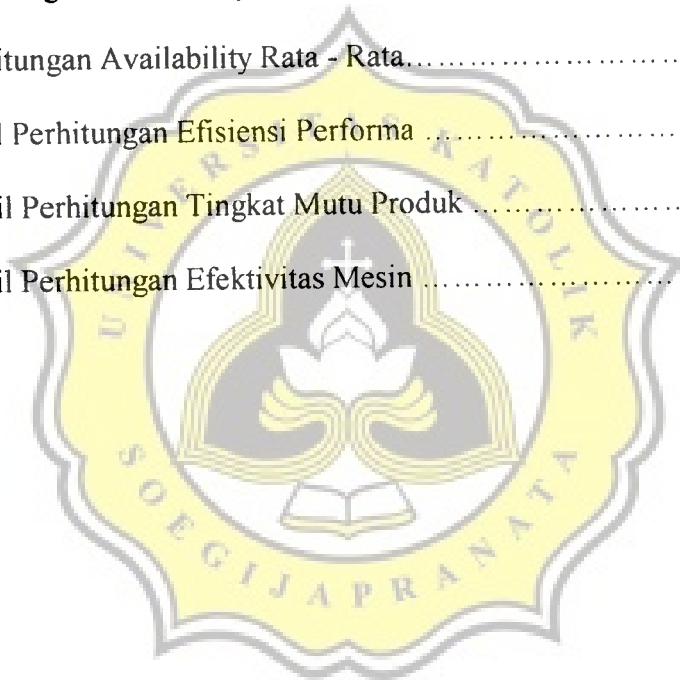
2.1.2. Pengertian Proses Produksi.....	9
2.1.3. Fungsi Perencanaan atau Pengendalian Produksi	10
2.1.4. Peralatan Produksi (Mesin)	12
2.1.5. Jenis - Jenis Mesin	13
2.2.. Pemeliharaan Peralatan Mesin	14
2.3. Efektivitas Peralatan Mesin.....	15
2.4. Enam Pemborosan Utama (Six Big Losses).....	16
2.5. Hubungan antara Enam Pemborosan Utama dengan Ewektivitas Mesin ..	16
2.6. Kerangka Pikir	18
2.2. Definisi Operasional.....	20
BAB III : METODOLOGI PENELITIAN	
3.1. Obyek Lokasi Penelitian.....	22
3.2. Data yang digunakan.....	22
3.3 Metode Pengumpulan Data.....	23
3.4. Metode Analisa Data.....	23
BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1. Gambaran Umum Perusahaan	26
4.1.1. Sejarah Perusahaan	26
4.1.2. Lokasi Perusahaan	27
4.1.3. Struktur Organisasi	28
4.2. Produksi.....	31
4.2.1. Bahan yang digunakan	31
4.2.2. Mesin dan Peralatan Produksi	31

4.2.3. Proses Produksi	33
4.3.. Hasil dan Pembahasan	35
4.5. Implikasi Manajerial	45
BAB V : PENUTUP	
5.1. Kesimpulan	48
5.2. Saran	49
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Data hasil survey Produk seng biasa pada GI line II.....	4
Tabel 4.1. Data waktu yang berkaitan dengan Down Time Losses	36
Tabel 4.2. Data waktu yang berkaitan dengan Speed Losses	37
Tabel 4.3. Data jumlah produksi dan jumlah produk cacat	37
Tabel 4.4. Perhitungan Availability	39
Tabel 4.5. Perhitungan Availability Rata - Rata.....	41
Tabel 4.6. Hasil Perhitungan Efisiensi Performa	43
Tabel 4.7. Hasil Perhitungan Tingkat Mutu Produk	43
Tabel 4.8. Hasil Perhitungan Efektivitas Mesin	44



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.5.	Hubungan antara Enam Pemborosan Utama dengan Efektivitas Mesin.....	17
Gambar 2.6.	Kerangka Pikir	19
Gambar 4.1.	Struktur Organisasi PT Fumira	29
Gambar 4.2.3.	Proses Produksi pada mesin GI line II	34



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Perhitungan Down Time Losses

Lampiran 2 : Perhitungan Speed Losses

Lampiran 3 : Perhitungan Waktu Operasi

Lampiran 4 : Perhitungan Analisis Availability

Lampiran 5 : Perhitungan Efisiensi Performa

Lampiran 6 : Perhitungan Tingkat mutu Produk

