

LAPORAN KERJA PRAKTEK
DI
PT. SARASWANTI ANUGERAH MAKMUR



No. INDUK	1493/13
TEL TERIMA	26-3-2013
BELI HADIAH	FT
No. BUKU	FT-1 S.15 2
KOPIL KE	

Disusun Oleh :

S. LIONDHA BAGUS H. (5303003055)

OKTORIZKY R. M (5303003059)

JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA
SURABAYA
2007

LEMBAR PENGESAHAN

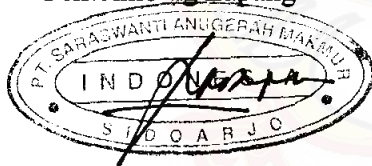
Laporan Kerja Praktek di PT. SARASWANTI ANUGERAH MAKMUR yang dibuat oleh :

Nama : S. Liondha Bagus .H
Nomor Pokok : 5303003055
Nama : Oktorizky Rifianes Mariosa
Nomor Pokok : 5303003059

Telah diuji dan disetujui untuk memenuhi persyaratan guna mendapatkan gelar Sarjana Teknik pada jurusan Teknik Industri.

Surabaya, November 2007

Pembimbing Lapangan



(Bapak Fx. Mulyo Hartono)

Dosen Pembimbing

A handwritten signature in black ink.

Dian Retno Sari Dewi .,ST .,MT.

NIK. 531.97.0298



Ketua Jurusan

Mulyo Mulyono, ST., MT.

NIK. 531.97.0299

LEMBAR PERSETUJUAN

Laporan Kerja Praktek di PT. SARASWANTI ANUGERAH MAKMUR

Yang disusun oleh mahasiswa :

Nama : S. Liondha Bagus .H
Nomor Pokok : 5303003055
Nama : Oktorizky Rifianes Mariosa
Nomor Pokok : 5303003059

Telah diperiksa dan siap diseminarkan untuk menyelesaikan sebagian persyaratan kurikulum jurusan Teknik Industri guna memperoleh gelar Sarjana Teknik Bidang Teknik Industri

Surabaya, 23 November 2007

Dosen Pembimbing



Dian Retno Sari Dewi ..ST ..MT.

NIK. 531.97.0298

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan laporan Kerja Praktek di PT. SARASWANTI ANUGERAH MAKMUR dengan baik, dan tepat waktu.

Maksud dan tujuan penulisan laporan Kerja Praktek ini adalah untuk memenuhi salah satu persyaratan kelulusan pada Fakultas Teknik, Jurusan Teknik Industri Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya guna meraih gelar Sarjana Teknik dan untuk menambah pengetahuan maupun wawasan di bidang industri secara nyata.

Rasa terima kasih penulis ucapkan kepada berbagai pihak, baik civitas akademik Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya maupun segenap staff fakultas yang telah membantu penulis dalam penyusunan laporan Kerja Praktek ini. Adapun pihak-pihak tersebut adalah :

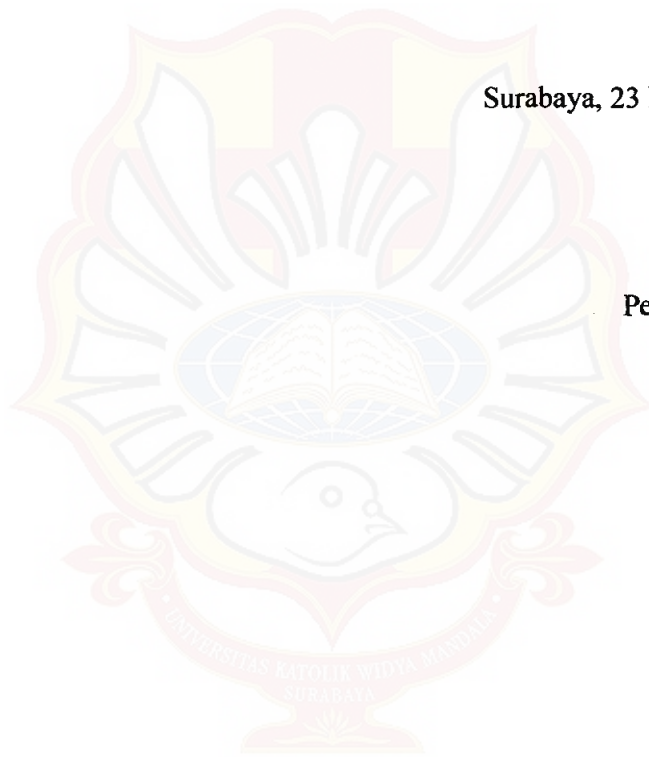
1. Bapak Ir. Y. Hari Hardono, selaku Direktur Utama PT. SARASWANTI ANUGERAH MAKMUR.
2. Bapak Fx. Mulyo Hartono, selaku Pembimbing I PT. SARASWANTI ANUGERAH MAKMUR.
3. Bapak Udin, selaku Pembimbing Lapangan yang mengarahkan dan memberikan informasi dalam pelaksanaan Kerja Praktek.
4. Segenap karyawan PT. SARASWANTI ANUGERAH MAKMUR atas bimbingan dan bantuannya selama proses pelaksanaan dan pembuatan laporan Kerja Praktek.
5. Bapak Ir. Rasional Sitepu, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Widya Mandala Surabaya.
6. Bapak Julius Mulyono S.T.,M.T, selaku Ketua Jurusan Teknik Industri Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
7. Ibu Dian Retno Sari Dewi ,S.T.,M.T, selaku dosen pembimbing yang telah berkorban waktu dan tenaga untuk membimbing penulis dalam penyusunan laporan Kerja Praktek.

8. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang telah membantu penulis menyelesaikan laporan Kerja Praktek ini.

Kritik dan saran yang membangun, penulis harapkan untuk memperbaiki dan menyempurnakan laporan Kerja Praktek ini. Demikian, semoga laporan Kerja Praktek ini memberikan manfaat kepada semua pihak.

Surabaya, 23 November 2007

Penulis



ABSTRAK

PT. SARASWANTI ANUGERAH MAKMUR merupakan salah satu perusahaan penghasil pupuk urea yang cukup besar di Indonesia. Dengan sistem kerja *make to stock*, perusahaan mampu memenuhi kebutuhan akan pupuk urea. Untuk menjaga kepercayaan konsumen akan selalu tersedianya pupuk urea dengan kandungan yang tepat, perusahaan berupaya untuk meningkatkan tingkat produktivitas pekerja. Pengukuran tingkat produktivitas kerja dilakukan dengan mengamati karyawan berdasarkan faktor-faktor seperti *output rate*, *uilitas* dan kemampuan pekerja pada bagian *packaging*. Dari hasil pengukuran produktivitas dengan metode OMAX, dapat dilakukan analisa untuk mengetahui tingkat produktivitas karyawan, serta tindakan perbaikan dan peningkatan produktivitas yang dapat dilakukan oleh perusahaan.

Kata kunci : produktivitas, *make to stock*, metode OMAX.



DAFTAR ISI

Lembar Pengesahan.....	(i)
Lembar Persetujuan.....	(ii)
Kata Pengantar.....	(iii)
Abstrak.....	(v)
Daftar Isi.....	(vi)
Daftar Tabel.....	(x)
Daftar Gambar.....	(xii)
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan.....	2
1.3 Ruang Lingkup Pembahasan.....	2
1.4 Pelaksanaan Kerja Praktek.....	2
1.5 Manfaat Kerja Praktek.....	2
1.6 Sistematika Laporan.....	3
BAB II TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN	
2.1 Gambaran Umum Perusahaan.....	4
2.2 Sejarah Perusahaan.....	4
2.3 Budaya Perusahaan.....	5
2.4 Kehidupan Sosial Ekonomi dan Budaya Penduduk Setempat.....	6
2.5 Struktur Organisasi Perusahaan.....	9
2.7 Aktivitas Perusahaan.....	12
BAB III PROSES PRODUKSI	
3.1 Jenis dan Kapasitas Produksi.....	13
3.2 Bahan Baku dan Bahan Penolong.....	13
3.3 Jenis Peralatan Produksi.....	14
3.4 Proses Produksi.....	14
3.4.1 Proses Grinding.....	14
3.4.2 Proses Dosing.....	15
3.4.3 Proses Mixing.....	15

3.4.4 Proses Tableting dan Briqueting.....	15
3.4.4.1 Proses Tableting.....	16
3.4.4.2 Proses Briqueting.....	16
3.4.5 Proses Screening.....	16
3.4.6 Proses Packing.....	17
3.4.7 Penyimpanan.....	17
3.5 Flowchart, Flowaheet dan OPC.....	18
3.6 Layout Pabrik PT. SARASWANTI ANUGERAH MAKMUR.....	22
BAB IV TUGAS KHUSUS	
4.1 Pendahuluan.....	23
4.2 Perumusan Masalah.....	23
4.3 Metodologi Penelitian.....	24
4.3.1 Perumusan Masalah.....	25
4.3.2 Penentuan Tujuan.....	25
4.3.3 Studi Kepustakaan.....	25
4.3.4 Pengambilan Data.....	25
4.3.5 Studi Awal Kriteria Produktivitas.....	26
4.3.6 Menentukan Kriteria Produktivitas.....	26
4.3.7 Menanyakan Persepsi Manajemen Puncak.....	26
4.3.8 Menghitung Bobot masing – masing kriteria.....	27
4.3.9 Melakukan Uji Konsistensi.....	27
4.3.10 Menentukan Periode Pengukuran.....	27
4.3.11 Perhitungan Rasio Tiap Kriteria.....	27
4.3.12 Membuat Matriks OMAX dan Mengukur Indeks Produktivitas.....	28
4.4 Landasan Teori.....	28
4.4.1 Produktivitas.....	28
4.4.2 Analytic Hierarchy Process.....	29
4.4.2.1 Normalisasi.....	32

4.4.2.2 Rata-rata geometrik.....	32
4.4.2.3 Bobot untuk masing-masing kriteria.....	32
4.4.2.4 Uji Konsistensi.....	33
4.4.3 Model Produktivitas OMAX.....	33
4.4.4 Cause and Effect Diagram.....	38
4.5 Pengumpulan Dan Pengolahan Data.....	39
4.5.1 Penentuan Kriteria.....	41
4.5.2 Perhitungan bobot untuk masing-masing kriteria.....	42
4.5.3 Normalisasi nilai pada masing-masing kriteria.....	43
4.5.4 Rata-rata geometrik.....	43
4.5.5 Bobot untuk masing-masing kriteria.....	44
4.5.6 Uji Konsistensi.....	45
4.5.7 Perhitungan OMAX.....	45
4.5.7.1 Perhitungan <i>Output Rate</i>	45
4.5.7.2 Perhitungan <i>utilitas</i>	46
4.5.7.3 Perhitungan kemampuan <i>packing</i>	47
4.5.8 Pembuatan Matriks OMAX.....	49
4.6 Analisa data.....	66
4.6.1 Evaluasi Produktivitas pada seluruh periode pengukuran....	68
4.6.1.1 Untuk shift 1.....	68
4.6.1.2 Untuk shift 2.....	69
4.6.1.3 Untuk shift 3.....	70
4.6.2 Evaluasi Produktivitas pada setiap kriteria.....	71
4.6.2.1 Untuk shift 1.....	71
4.6.2.2 Untuk shift 2.....	74
4.6.2.3 Untuk shift 3.....	77
4.6.3 <i>Ishikawa Chart</i>	80
4.6.3.1 Analisa terhadap turunnya <i>output rate</i>	80
4.6.3.2 Analisa terhadap penurunan <i>utilitas</i>	81
4.6.3.3 Analisa terhadap penurunan kemampuan pada proses <i>packaging</i>	82

4.6.4 Langkah Penanggulangan.....	83
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan.....	84
5.2 Saran.....	84
Daftar Pustaka.....	85



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Mata Pencaharian Penduduk Setempat.....	6
Tabel 2.2 Klasifikasi Pekerja.....	12
Tabel 3.1 Jenis Produksi.....	13
Tabel 3.2 Bahan Baku dan Bahan Penolong.....	13
Tabel 3.3 Jenis Peralatan Produksi.....	14
Tabel 4.1 Normalisasi.....	32
Tabel 4.2 Random Index (RI)	33
Tabel 4.3 Data produksi pupuk pada shift 1.....	40
Tabel 4.4 Data produksi pupuk pada shift 2.....	40
Tabel 4.5 Data produksi pupuk pada shift 3.....	40
Tabel 4.6 Normalisasi nilai – nilai pada masing-masing kriteria	43
Tabel 4.7 Rata-rata geometrik.....	44
Tabel 4.8 Bobot untuk masing-masing kriteria.....	44
Tabel 4.9 Rasio <i>Output Rate</i> pada shift 1.....	46
Tabel 4.10 Rasio <i>Output Rate</i> pada shift 2.....	46
Tabel 4.11 Rasio <i>Output Rate</i> pada shift 3.....	46
Tabel 4.12 Rasio <i>utilitas</i> pada shift 1.....	47
Tabel 4.13 Rasio <i>utilitas</i> pada shift 2.....	47
Tabel 4.14 Rasio <i>utilitas</i> pada shift 3.....	47
Tabel 4.15 Rasio kemampuan kerja pada proses <i>packaging</i> pada shift 1.....	48
Tabel 4.16 Rasio kemampuan kerja pada proses <i>packaging</i> pada shift 2.....	48
Tabel 4.17 Rasio kemampuan kerja pada proses <i>packaging</i> pada shift 3.....	48
Tabel 4.18 Perhitungan masing-masing level untuk shift 1.....	54
Tabel 4.19 Tabel OMAX Periode 1 untuk shift 1.....	54
Tabel 4.20 Tabel OMAX Periode 2 untuk shift 1.....	55
Tabel 4.21 Tabel OMAX Periode 3 untuk shift 1.....	56
Tabel 4.22 Tabel OMAX Periode 4 untuk shift 1.....	57
Tabel 4.23 Perhitungan masing-masing level untuk shift 2.....	58
Tabel 4.24 Tabel OMAX Periode 1 untuk shift 2.....	58

Tabel 4.25 Tabel OMAX Periode 2 untuk shift 2.....	59
Tabel 4.26 Tabel OMAX Periode 3 untuk shift 2.....	60
Tabel 4.27 Tabel OMAX Periode 4 untuk shift 2.....	61
Tabel 4.28 Perhitungan masing-masing level untuk shift 3.....	62
Tabel 4.29 Tabel OMAX Periode 1 untuk shift 3.....	62
Tabel 4.30 Tabel OMAX Periode 2 untuk shift 3.....	63
Tabel 4.31 Tabel OMAX Periode 3 untuk shift 3.....	64
Tabel 4.32 Tabel OMAX Periode 4 untuk shift 3.....	65
Tabel 4.33 Indeks Produktivitas Selama 4 Periode pada shift 1.....	66
Tabel 4.34 Indeks Produktivitas Selama 4 Periode pada shift 2.....	66
Tabel 4.35 Indeks Produktivitas Selama 4 Periode pada shift 3.....	67
Tabel 4.36 Produktivitas seluruh periode untuk shift 1.....	68
Tabel 4.37 Produktivitas seluruh periode untuk shift 2.....	69
Tabel 4.38 Produktivitas seluruh periode untuk shift 3.....	70
Tabel 4.39 Rasio <i>Output Rate</i> untuk shift 1.....	71
Tabel 4.40 <i>Utilitas</i> untuk shift 1.....	72
Tabel 4.41 Rasio kemampuan kerja pada proses <i>packaging</i> untuk shift 1.....	73
Tabel 4.42 Rasio <i>Output Rate</i> untuk shift 2.....	74
Tabel 4.43 <i>Utilitas</i> untuk shift 2.....	75
Tabel 4.44 Rasio kemampuan kerja pada proses <i>packaging</i> untuk shift 2.....	76
Tabel 4.45 Rasio <i>Output Rate</i> untuk shift 3.....	77
Tabel 4.46 <i>Utilitas</i> untuk shift 3.....	78
Tabel 4.47 Rasio kemampuan kerja pada proses <i>packaging</i> untuk shift 3.....	79

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Organisasi PT. SARASWANTI ANUGERAH MAKMUR.....	9
Gambar 3.1 <i>Flowchart</i> Proses Produksi.....	18
Gambar 3.2 <i>Flowsheet</i> Proses Produksi.....	19
Gambar 3.3 OPC Produk Briquet.....	20
Gambar 3.4 OPC Produk Tablet.....	21
Gambar 3.5 Layout Pabrik PT. SARASWANTI ANUGERAH MAKMUR.....	22
Gambar 4.1 <i>Flowchart</i> Metodologi Penelitian.....	24
Gambar 4.2 Hirarki 3 Level AHP.....	31
Gambar 4.3 Penilaian untuk Menentukan Prioritas Antar Elemen.....	31
Gambar 4.4 Matriks OMAX.....	36
Gambar 4.5 Diagram Sebab Akibat.....	39
Gambar 4.6 Grafik nilai produktivitas selama 4 periode pada shift 1.....	66
Gambar 4.7 Grafik nilai produktivitas selama 4 periode pada shift 2.....	67
Gambar 4.8 Grafik nilai produktivitas selama 4 periode pada shift 3.....	67
Gambar 4.9 Grafik <i>Output Rate</i> untuk shift 1.....	71
Gambar 4.10 Grafik <i>utilitas</i> untuk shift 1.....	72
Gambar 4.11 Grafik rasio kemampuan kerja pada proses <i>packaging</i> untuk Shift 1.....	73
Gambar 4.12 Grafik <i>Output Rate</i> untuk shift 2.....	74
Gambar 4.13 Grafik <i>utilitas</i> untuk shift 2.....	75
Gambar 4.14 Grafik rasio kemampuan kerja pada proses <i>packaging</i> untuk Shift 2.....	76
Gambar 4.15 Grafik <i>Output Rate</i> untuk shift 3.....	77
Gambar 4.16 Grafik <i>utilitas</i> untuk shift 3.....	78
Gambar 4.17 Grafik rasio kemampuan kerja pada proses <i>packaging</i> untuk Shift 3.....	79