

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur Penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas rahmat dan karunia-Nyalah dan dengan kemampuan yang terbatas penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini, Tugas ini ditulis guna memenuhi salah satu persyaratan yang telah ditetapkan untuk mendapat gelar sarjana Teknik Industri pada Universitas Medan Area.

Penulisan tugas ini dapat diselesaikan karena berkat bantuan, bimbingan dan motivasi dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung, oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis mencoba mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Ir.Kamil Mustafa, MT Selaku Ketua Jurusan yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga dan pikiran, serta memberikan bimbingan, pengarahan dan dorongan dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Bapak Ir.Raspal Sigh, MT selaku dosen pembimbing I yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga dan pikiran serta memberikan bimbingan, dan pengarahan dan dorongan dalam menyelesaikan tugas ini.
3. Bapak Ir.M.Banjar Nahor Selaku Dosen Pembimbing II yang juga telah bersedia meluangkan waktu, tenaga dan pikiran serta memberikan pengarahan dan dorongan dalam menyelesaikan tugas ini.
4. Bapak Sabar Sitorus, Amd selaku Group leader proses yang mana telah bersedia memberikan izin lokasi penelitian, memberikan informasi dan masukan yang penulis butuhkan dalam menyusun tugas ini.

5. Kedua orang tua tercinta dan adek-adek yang telah memberikan dorongan hingga terlaksananya tugas akhir ini.
6. Bapak/Ibu selaku staf pengajar dan tata usaha jurusan teknik industri atas pengarahan, waktu dan dorongan dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
7. Segenap karyawan PT. Sinar Oleochemical International (SOCI) yang juga turut membantu memberikan masukan kepada penulis.
8. Rekan-rekan mahasiswa teknik Industri Universitas Medan Area yang telah memberikan dorongan dan masukan kepada penulis.

Semoha Tuhan Yang Maha Esa membalas semua kebaikan dan bantuan yang diberikan kepada penulis. Penulis menyadari bahwa karya tulis ini masih jauh dari sempurna, maka dengan ini mohon kritik dan saran yang membangun demi tercapainya hasil yang lebih baik. Penulis berharap semoga tulisan ini bermanfaat bagi penulis dan para pembaca pada umumnya.

Medan, Maret 2007

Penulis

Ali Hamdan
(02.815.0041)

DAFTAR ISI

| | HALAMAN |
|---|---------|
| RINGKASAN | i |
| KATA PENGANTAR..... | iv |
| DAFTAR ISI..... | vi |
| DAFTAR TABEL..... | vi |
| DAFTAR GAMBAR..... | vi i |
| DAFTAR GRAFIK | ix |
| DAFTAR LAMPIRAN | x |
| | |
| BAB I. PENDAHULUAN | |
| 1.1 . Sejarah Umum Perusahaan | 1 |
| 1.2 . Lokasi Perusahaan..... | 4 |
| 1.3 . Latar Belakang Masalah..... | 5 |
| 1.4 . Perumusan Masalah | 5 |
| 1.5 . Pemecahan Masalah | 5 |
| 1.6 . Metode Pemecahan Masalah..... | 6 |
| 1.7 . Batasan Masalah..... | 6 |
| 1.8 . Asumsi..... | 7 |
| 1.9 . Sistematika Penulisan..... | 7 |
| | |
| BAB II. ORGANISASI DAN MANAJEMEN | |
| II.1. Struktur Organisasi Perusahaan..... | 9 |
| II.2. Pembagian Tugas dan Wewenang..... | 12 |
| II.3. Tenaga Kerja dan Jam Kerja | 13 |
| II.4. Sistem Pengupahan..... | 20 |

BAB III. PROSES PRODUKSI

| | |
|---|----|
| III.1. Bahan Baku Utama dan Bahan Baku Tambahan | 22 |
| III.2. Bahan Baku Utama | 22 |
| III.3. Bahan Tambahan..... | 22 |
| III.4. Uraian Proses Produksi | 23 |
| III.5. Flow Proses Produksi..... | 33 |
| III.5. Plant Lay Out PT.SOCI..... | 34 |

BAB IV. LANDASAN TEORI

| | |
|--|----|
| IV.1. Pengertian Pengendalian Mutu | 39 |
| IV.2. Pengetian Kualitas (Mutu) | 40 |
| IV.3. Tujuan dan jenis – jenis Pengendalian Mutu | 41 |
| IV.4. Teknik dan Alat – alat Pengendalian Mutu..... | 43 |
| IV.5. Pengendalian Mutu Statistik | 45 |
| IV.6. Peta Kontrol Data Variabel | 46 |
| IV.6.1. Teknik Pengumpulan Data..... | 46 |
| IV.6.2. Asumsi Normalitas..... | 47 |
| IV.6.3. Diagram Kontrol Chart | 49 |
| IV.6.4. Diagram Kontrol Rata – rata X dan R | 51 |

BAB V. PENGUMPULAN DATA

| | |
|------------------------------------|----|
| V.1. APHA (WARNA) | 54 |
| V.2. TITER TEST (Titik Beku) | 55 |
| V.3. GC (Gas Chromatografi) | 56 |

BAB VI. PENGOLAHAN DATA

| | |
|--|----|
| VI.1. Pengolahan Data Apha | 57 |
| VI.2. Pengolahan Data Titer test | 61 |
| VI.3. Pengolahan Data GC (Gas Chromatografi) | 65 |

BAB VII. ANALISIS DAN EVALUASI

VII.1. Analisis75

VII.2. Evaluasi.....76

BAB VIII. KESIMPULAN DAN SARAN

VIII.1. Kesimpulan.....77

VIII.2. Saran – saran.....78

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



DAFTAR TABEL

| NO | | Hal |
|-----|---|-----|
| 1. | Tabel II. 1 Jumlah Tenaga Kerja PT.SOCI..... | 19 |
| 2. | Tabel III.1 Bagian – bagian Proses Produksi | 23 |
| 3. | Tabel IV.1 Daftar Distribusi Frekwensi | 47 |
| 4. | Tabel IV.2 Frekwensi yang diharapkan dan Pengamatan | 48 |
| 5. | Tabel V.1. Data Pengamatan APHA (Warna) | 54 |
| 6. | Tabel V. 2 Data Pengamatan Titer (Titik Beku) | 55 |
| 7. | Tabel V.3. Data Pengamatan GC (Gas Cromatografi)..... | 56 |
| 8 | Tabel VI.2 Distribusi Frekwensi APHA (warna) | 58 |
| 9. | Tabel VI.3 Data Frekwensi yang diharapkan dari APHA..... | 59 |
| 10. | Tabel VI.5 Distribusi Frekwensi Titer (Titik Beku)..... | 64 |
| 11. | Tebel VI.6 Data Frekwensi yang diharapkan dari Titer | 65 |
| 12. | Tabel VI.8 Distribusi Frekwensi GC (Gas Cromatografi) | 70 |
| 13. | Tabel VI.9 Data Frekwensi yang diharapkan dari GC | 71 |

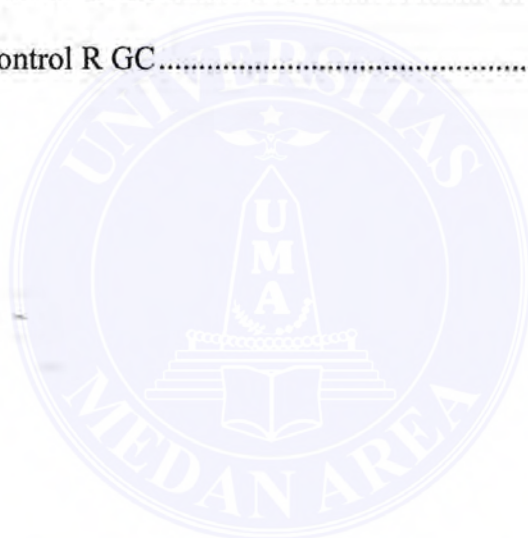
DAFTAR GAMBAR

| NO | | Hal |
|----|---|-----|
| 1. | Gambar 3.1. Splitting | 24 |
| 2. | Gambar 3.2. Diagram Alir Produk Fatty Acid Distilation #300 | 28 |
| 3. | Gambar 3.3. Diagram Alir Produk Fraksinasi #500 | 30 |
| 4. | Gambar IV.3 Peta Kontrol Shewart | 50 |



DAFTAR GRAFIK

| NO | Hal |
|---|-----|
| 1. Grafik V1.1. Peta Kontrol X Apha..... | 61 |
| 2. Grafik V1.2 Peta Kontrol R Apha..... | 62 |
| 3. Grafik V1.3 Peta Kontrol X Titer Test..... | 67 |
| 4. Grafik V1.4 Peta Kontrol R Titer Test..... | 68 |
| 5. Grafik V1.5 Peta Kontrol X GC..... | 73 |
| 6. Grafik V1.6 Peta Kontrol R GC..... | 74 |



DAFTAR LAMPIRAN

| NO | Hal |
|---|------|
| 1. Lampiran 1, Struktur Organisasi dan Manajemen PT. SOCI..... | L-1 |
| 2. Lampiran 2, Flow Process Diagram Fatty Acid dan Glycerine | L-2 |
| 3. Lampiran 3, Spesifikasi Komposisi Asam Lemak..... | L-3 |
| 4. Lampiran 4, Spesifikasi Asam Lemak | L-4 |
| 5. Lampiran 5, Flow Sheet Fracsinasi Unit #500..... | L-5 |
| 6. Lampiran 6, Tabel Harga – harga A2 Untuk Diagram Kontrol X | L-6 |
| 7. Lampiran 7, Tabel Harga – harga D3 dan D4 Untuk Diagram Kontrol R..... | L-7 |
| 8. Lampiran 8, Tabel Distribusi Normal | L-8 |
| 9. Lampiran 9, Tabel Nilai Chi Kwardrat (X^2)..... | L-9 |
| 10. Lampiran 10, Tabel Nilai Harga Z..... | L-10 |
| 11. Lampiarn 11, Gambar Lay Out Pabrik PT.SOCI..... | L-11 |