

TUGAS AKHIR

ANALISA SISTEM PENGENDALIAN KUALITAS RESIN ALK 3122.60 DENGAN MENGGUNAKAN METODE PENGENDALIAN PROSES STATISTIK DI PT. ALKINDO MITRA RAYA

**Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Guna Memperoleh
Gelar Sarjana (Strata 1) Pada Jurusan Teknik Industri**



Nama : Agus Sukardi Mahardika

NIM : 41605110014

**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI**

**UNIVERSITAS MERCURU BUANA
JAKARTA
2011**

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Agus Sukardi Mahardika

NIM : 41605110014

Jurusan : Teknik Industri

Fakultas : Teknologi Industri

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir dengan Judul ;
**”ANALISA SISTEM PENGENDALIAN KUALITAS RESIN
ALK 3122.60 DENGAN MENGGUNAKAN METODE
PENGENDALIAN PROSES STATISTIK DI PT. ALKINDO
MITRA RAYA ”** adalah merupakan karya sendiri dan tugas akhir ini
tidak digunakan untuk mendapatkan gelar akademik pada perguruan tinggi
lain.

Semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan
bagi yang membutuhkan.

Tangerang , Maret 2011

(Agus Sukardi Mahardika)

LEMBAR PERSETUJUAN

Tugas akhir dengan Judul :

**”ANALISA SISTEM PENGENDALIAN KUALITAS RESIN
ALK 3122.60 DENGAN MENGGUNAKAN METODE
PENGENDALIAN PROSES STATISTIK DI PT.ALKINDO
MITRA RAYA ”**

Telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan ;



Jakarta, Maret 2011

Pembimbing Tugas Akhir

(Ir.M.Kholil.MT)

LEMBAR PENGESAHAN

Tugas akhir dengan judul :

**”ANALISA SISTEM PENGENDALIAN KUALITAS RESIN
ALK 3122.60 DENGAN MENGGUNAKAN METODE
PENGENDALIAN PROSES STATISTIK DI PT.ALKINDO
MITRA RAYA ”**

Telah diujikan :



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Jakarta, Maret 2011

Koordinator TA/Ketua Program Studi Teknik Industri

(Ir.M.Kholil,MT)

ABSTRAK

PT. Alkindo Mitra Raya Perusahaan yang bergerak dibidang industri kimia yaitu Polymer atau Resin ,dimana penggunaan resin tersebut menggunakan solvent organik base ataupun water base sebagai pelarutnya. PT. Alkindo Mitra Raya menghasilkan beberapa produk mulai dari Resin solvent base yaitu Alkid, Amino, Acrilic, Poliéster, Epoxy Resin ataupun yang menggunakan Water Base yang berupa Poly Urethan, Water base.

Dengan tingginya persaingan dalam industri menuntut PT.Alkindo MitraRaya harus dapat menghasilkan produk dengan kualitas yang baik, oleh karena itu agar mendapatkan kualitas produk yang baik maka proses pengendalian resin sangatlah penting. Pendekatan masalah yang diambil adalah satunya dengan menggunakan metode-metode pengendalian dengan menggunakan data variable yaitu dengan menggunakan Peta X dan Peta R, dan Diagram Sebab Akibat (fish bone).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa dua masalah yang sering muncul adalah Non Volatil content dan Viscositas kemudian mencari penyebab terjadinya masalah sehingga target kualitaas yang diharapkan dapat terjaga bisa tercapai.

Kata kunci ; technology inovasi resin



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

ABSTRACT

PT. Alkindo Mitra Raya is one manufacture in chemical industries, that is Polymer or Resin, which the resin use for the solvent organic base and water base to solvended. PT. Alkindo Mitra Raya produce many-many product from the resin solvent base such as Acrilic, Polyester, Epoxy and with use water base there are Polyurethan , water base.

With the high and more competitiv in industrial, so make the PT. Alkindo Mitra Raya have get product with good quality, so to get best quality of resin PT.Alkindo make the proses in production with the good inovasion.so the proses in very important to get good quality resin.

PT. Alkindo use many method there are use Variable data and use X Chart and R chart. From the proses we get 2 problem in production resin, there are Non Volatil Content and Viscosity and get the cause to get solusion to get good product resin.

Key word ; technology inovasion Resin



KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan Rahmat dan Karunia-Nya kepada kita semua umumnya dan kepada penulis khususnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan tugas akhir ini dengan judul ” **ANALISA SISTEM PENGENDALIAN KUALITAS RESIN ALK 3122.60 DENGAN MENGGUNAKAN METODE PENGENDALIAN PROSES STATISTIK DI PT. ALKINDO MITRA RAYA** ”

Penyusunan Tugas Akhir ini dilakukan untuk memenuhi persyaratan Ujian Akhir Program Sarjana pada Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri Universitas Mercu Buana Jakarta

Dalam penulisan tugas akhir ini, penulis banyak mendapat pengarahan, bimbingan, saran serta kritiik yang membangun dari berbagai pihak. Maka dari itu penulis dalam kesempatan ini mengucapkan terima kasih kepada :

1. Kedua Orang tua yang selalu melimpahkan kasih sayang dan doa yang tiada henti-hentinya.
2. Istriku tercinta yang tiada lelah dan selalu sabar dan mendukungu setiap saat.
3. Bapak Ir.M.Kholil,MT selaku dosen pembimbing tugas akhir dan kepala program studi Jurusan Teknik Industri, Universitas Mercu Buana yang sangat membantu dalam penyelesaian tugas akhir ini.

4. Para Dosen pengajar Jurusan Teknik Industri, atas ilmu dan bimbingannya.
5. Ibu Sri Pauliana selaku pimpinan di Laboratorium PT.Alkindo mitra Raya.
6. Bapak Hera Priya selaku pembimbing di lapangan.
7. My brother Galih, Damar yang selalu menjadi inspirasi dan penyemangat.
8. Anak-anak PKSM-TI 2005 UMB, yang tidak bisa disebut satu persatu terima kasih atas kerja samanya.

Semoga Allah SWT melimpahkan Rahmat-Nya kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan kepada kami.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir yang penulis susun masih jauh dari sempurna, hal ini dikarenakan keterbatasan pengetahuan yang dimiliki penulis. Maka penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun guna kesempurnaan lebih lanjut.

Akhir kata, penulis berharap tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi pihak yang memerlukan. Amin

Tangerang, Maret 2011

Agus Sukardi Mahardika

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iv
ABSTRAK.....	v
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Perumusan Masalah.....	3
1.2 Tujuan Penulisan.....	3
1.3 Pembatasan Penulisan.....	4
1.4 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Pengendalian Kualitas.....	6
2.2 Sejarah Perkembangan Mutu.....	8
2.3 Total Quality Control.....	11
2.4 Keuntungan dari Pengendalian Kualitas.....	14
2.5 Alat Pengontrol dan kendali.....	16
2.6 Resin.....	21
2.7 Pengendalian Kualitas Resin.....	22
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Alur Pemecahan Masalah.....	23
3.2 Penelitian Awal.....	25
3.3 Studi Pustaka	25

3.4 Tujuan Penulisan.....	25
3.5 Pengendalian Kualitas Produk Resin 3122.60	25
3.6 Pengumpulan Data.....	26
3.6.1 Penelitian Lapangan	26
3.6.2 Wawancara / Interview	26
3.7 Pengolahan Data.....	26
3.8 Analisa Pemecahan Masalah.....	27
3.9 Kesimpulan dan Saran.....	27
3.9.1 Kesimpulan	27
3.9.2 Saran	27
 BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA	
4.1 Non Volatil Content.....	28
4.2 Viscositas.....	34
 BAB V ANALISA PEMECAHAN MASALAH	
5.1 Non Volatil Content	42
5.2 Viscositas	46
 BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	
6.1 Kesimpulan.....	51
6.2 Saran.....	52

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Diagram PDCA / Diagram Deming	13
Gambar 2.2 Diagram Pareto	17
Gambar 2.3 Diagram Tulang Ikan	18
Gambar 3.1 Kerangka Pemecahan Masalah	24
Gambar 4.1 Diagram Komplain Quality Control	27
Gambar 4.2 Grafik Pengendalian Non Volatil Content	31
Gambar 4.3 Grafik Pengendalian NV setelah Perbaikan 1	33
Gambar 4.4 Grafik Pengendalian Viscositas.....	37
Gambar 4.5 Grafik Pengendalian Viscositas setelah Perbaikan 1	39
Gambar 4.6 Grafik Pengendalian Viscositas setelah Perbaikan 2	41



DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Lembar Perhitungan Non Volatil Content	28
Tabel 4.2 Lembar Perhitungan NV setelah Perbaikan 1	31
Tabel 4.3 Lembar Perhitungan Viscositas	34
Tabel 4.4 Lembar Perhitungan Viscositas setelah Perbaikan 1	37
Tabel 4.5 Lembar Perhitungan Viscositas setelah Perbaikan 2	39
Tabel 5.1 5W + 1H untuk Non Volatil Content	44
Tabel 5.2 5W + 1H untuk Viscositas	48

