

LAPORAN KULIAH KERJA PRAKTIK DI PT SUMI ASIH BEKASI

*Diajukan Dalam Rangka Memenuhi Salah Satu Syarat Akademik Guna Memperoleh Gelar Ahli
Madya Sains (A.Md,Si) dalam Bidang Analisis Kimia Diploma III
Politeknik ATI Padang*



**OLEH : SYARIFAH HANUM
BP : 2120083**

PROGRAM STUDI : ANALISIS KIMIA

**KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN RI
BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA INDUSTRI
POLITEKNIK ATI PADANG
2024**

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KKP

**PENGARUH WAKTU PEMANASAN TERHADAP BILANGAN
PENYABUNAN (*SAPONIFICATION VALUE*) PADA ASAM STEARAT
DI LABORATORIUM PT SUMI ASIH BEKASI**

Bekasi, April 2024

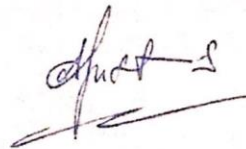
Disetujui Oleh:

Pembimbing Institusi

Pembimbing Lapangan

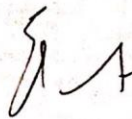


(Drs. Hazil Anwar, M.Si)
NIP.195910221990031 001



Dra. Agustina Sampe

Mengetahui,
Program Studi Analisis Kimia
Ketua



(Elda Pelita, S.Pd, M.Si)
NIP. 197211152001122001

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan Rahmat dan Hidayah-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Kuliah Kerja Praktik (KKP) yang berjudul Pengaruh waktu pemanasan terhadap Bilangan Penyabunan (*Saponification Value*) pada Asam Stearat di PT Sumi Asih. Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Orang Tua dan Adik Tercinta yang telah banyak memberikan perhatian, nasehat, doa, dukungan dan kasih sayang yang tidak terhingga,
2. Bapak Dr. Isra Mouludi, M.Kom selaku Direktur Politeknik ATI Padang,
3. Ibu Elda Pelita, M.Si selaku Ketua Program Studi Analisis Kimia,
4. Ibu Dwimaryam Suciati, S.pd, M.Sc selaku Penasehat Akademik yang telah memberikan nasehat selama pembelajaran dari semester 1 hingga saat ini,
5. Bapak Drs. Hazil Anwar, M.Si selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan arahan dan nasehat kepada penulis dalam menyelesaikan laporan Kuliah Kerja Praktik (KKP),
6. Bapak Sebastian Darmadi selaku pimpinan PT Sumi Asih,
7. Ibu Dra. Agustina Sampe selaku Manager Mutu di PT Sumi Asih dan selaku Pembimbing Lapangan di PT Sumi Asih yang telah memberikan sarana dan fasilitas serta mendampingi dalam menyelesaikan KKP di PT Sumi Asih,
8. Seluruh Dosen, Asisten Dosen, dan Staff Karyawan Politeknik ATI Padang, yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan kepada penulis selama menempuh pendidikan,
9. Seluruh Analis dan Staff Karyawan PT Sumi Asih yang telah membantu dan mendidik penulis selama melaksanakan KKP di PT Sumi Asih,
10. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu atas bantuan selama penulis melaksanakan kuliah dan menyelesaikan KKP.

Teriring do'a dan harapan semoga apa yang telah mereka berikan kepada penulis, mendapatkan balasan yang lebih baik dari Allah Subhanahu wa ta'ala. Dengan menyadari atas terbatasnya ilmu yang penulis miliki, laporan ini tentu jauh dari sempurna. Untuk itu penulis dengan senang hati mengharapkan kritik dan saran untuk perbaikan tak terlepas dari segala kekurangan, semoga laporan ini dapat memberikan informasi dan kontribusi positif serta bermanfaat bagi pembaca.

Padang , 25 April 2024

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KKP	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Kuliah Kerja Praktik (KKP).....	1
1.2 Batasan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Kuliah Kerja Praktik.....	3
1.4 Manfaat KKP	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Pengenalan Perusahaan	6
2.1.1 Sejarah Perusahaan	6
2.1.2 Visi, Misi, dan Struktur Perusahaan.....	7
2.1.3 Bahan Baku dan Produk	7
2.1.4 Proses Produksi, <i>Supplier</i> dan <i>Customer</i>	8
2.2 Teknik Sampling.....	9
2.2.1 Pengertian Sampling.....	9
2.2.2 Konsep Dasar Sampling.....	9
2.2.3 Teknik Pengambilan Sampel.....	10
2.3 Analisis Bahan Baku dan Produk	13
2.4 Penerapan K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja).....	16
2.4.1 Ruang Lingkup K3.....	16
2.4.2 Potensi Bahaya.....	17
2.4.3 Penyebab Penyakit Akibat Kerja	18
2.4.4 Penggunaan Alat Pelindung Diri.....	20
2.5 Penerapan QA dan QC.....	21

2.5.1 Pengertian QA dan QC	21
2.5.2 Persyaratan ISO 17025:2017	22
2.6 Manajemen Mutu Laboratorium.....	23
2.6.1 Sistem Manajemen Laboratorium.....	23
2.6.2 Penerapan Dokumentasi Sistem Manajemen Mutu	23
2.7 IPAL (Instalasi Pengolahan Air Limbah) dan Analisis Mutu Limbah.....	24
2.7.1 Sumber – Sumber Limbah	25
2.7.2 Metode Penanganan Limbah	25
2.7.3 Analisis Mutu Air Limbah	27
2.8 Validasi Metoda Uji.....	28
2.8.1 Perbedaan Validasi dan Verifikasi Metode	28
2.8.2 Tujuan Validasi dan Verifikasi Metode	29
2.8.3 Konsep Validasi dan Verifikasi Metode	30
2.8.4 Konsep Estimasi Ketidakpastian	33
BAB III PELAKSANAAN KKP.....	34
3.1 Waktu dan Tempat Pelaksanaan	34
3.2 Uraian Kegiatan.....	34
3.2.1 Pengenalan Perusahaan.....	34
3.2.2 Teknik Sampling	47
3.2.3 Analisis Bahan Baku dan Produk.....	51
3.2.4 Penerapan K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja)	62
3.2.5 Penerapan QC (<i>Quality Control</i>) dan QA (<i>Quality Assurance</i>).....	66
3.2.6 Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) dan Analisis Mutu Limbah..	67
3.2.7 Manajemen Mutu Laboratorium.....	76
3.2.8 Validasi Metoda Uji	77
BAB IV TUGAS KHUSUS	78
4.1 Latar Belakang.....	78
4.2 Batasan Masalah.....	80

4.3 Tujuan Tugas Khusus	80
4.4 Tinjauan Pustaka.....	80
4.4.1 Minyak dan Lemak	81
4.4.2 Proses Hidrolisis	82
4.4.3 Kualitas Asam Lemak.....	83
4.4.4 Bilangan Asam (<i>Acid Value</i>).....	84
4.4.5 Bilangan Penyabunan (<i>Saponification Value</i>).....	85
4.5 Metodologi Penelitian	85
4.5.1 Alat.....	85
4.5.2 Bahan	86
4.5.3 Prosedur Kerja	86
4.6 Hasil dan Pembahasan.....	87
4.6.1 Hasil	87
4.6.2 Pembahasan	90
4.7 Kesimpulan.....	92
BAB V PENUTUP	94
5.1 Kesimpulan.....	94
5.2 Saran	95
DAFTAR PUSTAKA.....	96
LAMPIRAN.....	98

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Tipe Tipe Asam Stearat.....	39
Tabel 2 Spesifikasi Gliserin.....	40
Tabel 3 Spesifikasi Bahan Baku	52
Tabel 4 Spesifikasi Asam Stearat.....	53
Tabel 5 Spesifikasi Gliserin.....	53
Tabel 6 Limbah B3	68
Tabel 7 Nilai Ambang Batas PERMEN LH	68
Tabel 8 Kualitas Limbah sebelum diproses	69
Tabel 9 Kualitas Limbah setelah diproses	73
Tabel 10 Pemanasan dengan variasi kecil	87
Tabel 11 Pemanasan dengan variasi besar	88

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Logo PT Sumi Asih.....	35
Gambar 2 Struktur Organisasi PT Sumi Asih.....	36
Gambar 3 Alur Proses Produksi.....	41
Gambar 4 Reaksi Hidrolisis.....	43
Gambar 5 RBD Stearin.....	48
Gambar 6 Alur Proses Pengolahan Limbah Cair.....	69
Gambar 7 Reaksi Hidrolisis Triglicerida	83
Gambar 8 Kurva pemanasan variasi waktu kecil	87
Gambar 9 Kurva hasil tugas akhir	88

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Perhitungan.....	98
Lampiran 2 Spesifikasi Bahan Baku.....	99
Lampiran 3 Spesifikasi Produk.....	101
Lampiran 4 Dokumentasi Kegiatan KKP	102