

LAPORAN KULIAH KERJA PRAKTIK DI PT SUMBER INDAH PERKASA

*Diajukan Dalam Rangka Memenuhi Salah Satu Syarat Akademik Guna Memperoleh
Gelar Ahli Madya Teknik (A.Md.T) dalam Bidang Teknik Kimia Bahan Nabati
Diploma III Politeknik ATI Padang*



**OLEH : FATIMAH DEASTRI
BP: 2012021**

PROGRAM STUDI : TEKNIK KIMIA BAHAN NABATI

**KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN RI
BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA INDUSTRI
POLITEKNIK ATI PADANG
2023**

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KKP

**Pengaruh Tekanan *Squeezing* pada *Filter P* res Terhadap Persentase
*Yield Stearin***

Padang, 14 April 2023

Disetujui oleh:

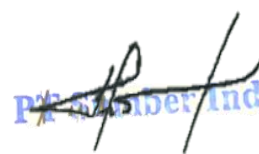
Dosen Pembimbing Institusi,



Khairul Akli, MT

NIP: 198503122010121001

Pembimbing Lapangan,



PT Sumber Indalperkasa

Halim Adhiem Emirat

Officer Refinery II

Mengetahui,

Program Studi Teknik Kimia Bahan Nabati

Ketua,



Hasnah Ulia, MT

NIP: 197301152001122001

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis ucapkan atas Kehadirat Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyusun Laporan KKP berdasarkan informasi dan data dari berbagai pihak selama melaksanakan KKP dari tanggal 05 September 2022 s/d 14 April 2023 di PT Sumber Indahperkasa.

Laporan KKP ini dapat disusun dengan baik karena banyak masukan dan dukungan dari berbagai pihak yang berupa informasi, arahan dan bimbingan oleh karena itu penulis mengucapkan teirma kasih kepada :

1. Ibu Dr. Ester Edwar, M.Pd selaku Direktur Politeknik ATI Padang Padang.
2. Ibu Hasnah Ulia, MT selaku Ketua Program Studi Teknik Kimia Bahan Nabati.
3. Bapak Khairul Akli, MT selaku Dosen Pembimbing Kuliah Kerja Praktik.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penulisan Laporan Kuliah Kerja Praktik ini dikarenakan keterbatasan ilmu yang penulis miliki untuk membuat Laporan Kuliah Kerja Praktik ini jauh dari sempurna. Untuk itu dengan tidak mengurangi rasa hormat, dengan segala kerendahan hati, penulis sangat mengharapkan saran atau kritik yang sifatnya membangun, dan bermanfaat untuk kesempurnaan Laporan Kuliah Kerja Praktik ini. Semoga Laporan Kuliah Kerja Praktik ini bisa bermanfaat bagi semua pihak. Akhir kata bila ada kata-kata yang kurang berkenan penulis mohon maaf sebesar-besarnya

Padang, 14 April 2023



(Fatimah Dea Stri)

DAFTAR ISI

	<u>Halaman</u>
LEMBAR PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Pelaksanaam KKP	4
1.3 Batasan Masalah	5
1.4 Manfaat Pelaksanaan KKP	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Kompetensi 1: <i>Introduction</i>	6
2.1.1 Sejarah PT Sumber Indahperkasa	6
2.1.2 Struktur Organisasi	9
2.1.3 <i>Job Description</i>	10
2.1.4 Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)	13
2.1.5 Simbol dan <i>Flowchart</i>	16
2.1.6 Bahan Baku dan Bahan Pendukung	20
2.2 Kompetensi 2: <i>Transporting Solid, Liquid, and Gas</i>	24
2.2.1 Jenis–Jenis Alat Transportasi	24
2.2.2 <i>Valve</i>	28
2.3 Kompetensi 3: <i>Heat Transfer</i>	31
2.4 Kompetensi 4: Utilitas	34
2.4.1 Jenis Bahan Bakar	34
2.4.2 Proses <i>Pre-Treatment</i> Pada Unit Utilitas	35
2.4.3 Proses Pengolahan Limbah (WWTP)	42
2.5 Kompetensi 5: <i>Measurement & Control Technology</i>	47
2.5.1 Objek Analisa	47
2.5.2 Fungsi dan Mekanisme Alat Kontrol	50

2.6 Kompetensi 6: <i>Maintenance</i>	51
2.7 Kompetensi 7: <i>Process Control</i>	54
2.7.1 Pengoperasian <i>Process Control</i>	55
2.7.1 Analisa Pengoperasian <i>Process Control</i>	56
2.8 Kompetensi 8: <i>Quality and Efficiency</i>	57
2.8.1 <i>Quality</i>	57
2.8.2 Efisiensi Proses Produksi	59
BAB III PELAKSANAAN KKP	61
3.1 Waktu dan Tempat KKP	61
3.2 Tugas dan Tanggung Jawab di Perusahaan	61
3.3 Uraian Kegiatan yang Dilakukan Selama KKP	64
3.3.1 Uraian Kegiatan Penerapan Kompetensi 1	64
3.3.2 Uraian Kegiatan Penerapan Kompetensi 2	65
3.3.3 Uraian Kegiatan Penerapan Kompetensi 3	67
3.3.4 Uraian Kegiatan Penerapan Kompetensi 4	68
3.3.5 Uraian Kegiatan Penerapan Kompetensi 5	69
3.3.6 Uraian Kegiatan Penerapan Kompetensi 6	69
3.3.7 Uraian Kegiatan Penerapan Kompetensi 7	70
3.3.8 Uraian Kegiatan Penerapan Kompetensi 8	71
3.4 Tugas Khusus	71
3.4.1 Latar Belakang	72
3.4.2 Tujuan Penelitian	74
3.4.3 Batasan Masalah	74
3.4.4 Tinjauan Pustaka	74
3.4.5 Metodologi Percobaan	85
3.4.5.1 Waktu dan Tempat Penelitian Tugas Khusus	85
3.4.5.2 Alat dan Bahan	85
3.4.5.3 Prosedur Percobaan	85
3.4.5.4 Data Pengamatan	87
3.4.5.5 Hasil dan Pembahasan	88
BAB IV PENUTUP	92
4.1 Kesimpulan	92

4.2 Saran.....	92
DAFTAR PUSTAKA	93
LAMPIRAN A CONTOH PERHITUNGAN	94

DAFTAR TABEL

<u>Nomor</u>	<u>Halaman</u>
Tabel 2.1 Spesifikasi Bahan Baku CPKO.....	20
Tabel 2.2 Spesifikasi Produk.....	24
Tabel 2.3 Karakteristik LPB dan HPB.....	41
Tabel 3.1 Tugas dan Tanggung Jawab di Perusahaan.....	61
Tabel 3.2 Kandungan Asam Lemak Minyak Sawit	76
Tabel 3.3 Spesifikasi <i>Filter Press</i>	82
Tabel 3.4 Standar Syarat Mutu	84
Tabel 3.5 Data Pengamatan.....	87
Tabel 3.6 Hasil Penelitian	89

DAFTAR GAMBAR

<u>Nomor</u>	<u>Halaman</u>
Gambar 2.1 Struktur Organisasi.....	9
Gambar 2.2 Penerapan K3	16
Gambar 2.3 Simbol Pewarnaan Pada Pipa.....	17
Gambar 2.4 Simbol Korosif	17
Gambar 2.5 <i>Flowchart Refinery II</i>	19
Gambar 2.6 CPKO	20
Gambar 2.7 <i>Phosporic Acid Tank</i>	21
Gambar 2.8 <i>Bleaching Earth</i>	22
Gambar 2.9 Produk Produksi <i>Refinery II</i>	24
Gambar 2.10 Alat Transportasi Padat	25
Gambar 2.11 Pompa Sentrifugal	26
Gambar 2.12 Pompa <i>Dosing</i>	27
Gambar 2.13 Kompresor	28
Gambar 2.14 Jenis – Jenis <i>Valve</i>	29
Gambar 2.15 <i>Plate Heat Exchanger</i>	31
Gambar 2.16 <i>Falling Film</i>	32
Gambar 2.17 <i>Sheel and Tube</i>	33
Gambar 2.18 <i>High Pressure Boiler</i>	34
Gambar 2.19 Proses <i>Water Treatment</i> di PT Sumber Indahperkasa	37
Gambar 2.20 Proses <i>Wastewater Treatment</i> di PT Sumber Indahperkasa.....	43
Gambar 2.21 <i>Temperature Gauge</i>	48
Gambar 2.22 <i>Pressure Gauge</i>	48
Gambar 2.23 <i>Level Transmitter</i>	49
Gambar 2.24 <i>Flow Transmitter</i>	50
Gambar 2.25 <i>Maintenance Pompa G214</i>	51
Gambar 2.26 <i>Maintenance Cartridge Bag</i>	52
Gambar 2.27 <i>Maintenance Dust Collector</i>	53
Gambar 2.28 <i>Maintenance Tank Bleacher</i>	53
Gambar 2.29 <i>Maintenance Final Heater</i>	54
Gambar 2.30 <i>Control Panel HPB</i>	55

Gambar 3.1 Perlakuan Bahan Baku	65
Gambar 3.2 Perlakuan Bahan Baku	66
Gambar 3.3 <i>Plate Heat Exchanger</i>	67
Gambar 3.4 Pengolahan Limbah.....	68
Gambar 3.5 <i>Temperature Gauge</i>	69
Gambar 3.6 <i>Maintenance Cartridge Bag</i>	70
Gambar 3.7 <i>Control Panel</i> HPB.....	71
Gambar 3.8 Alat Uji FFA, IV dan <i>Moisture</i>	71
Gambar 3.9 Reaksi Pembentukan Minyak.....	75
Gambar 3.10 <i>Flowchart Fractionation</i>	78
Gambar 3.11 Diagram alir Proses Fraksinasi.....	84
Gambar 3.12 Pengaruh Tekanan <i>Squeezing</i> Terhadap IV RBDPKOL dan IV RBDPKST.....	90
Gambar 3.13 Pengaruh Tekanan <i>Squeezing</i> Terhadap % <i>Yield Stearin</i>	91