

LAPORAN KULIAH KERJA PRAKTIK

*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: MUHAMMAD ROIF AL GHIFARI
BP: 2012037

PROGRAM STUDI: TEKNIK KIMIA BAHAN NABATI

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

2023

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KKP

**Evaluasi Waktu Optimal Kontak *Steam Blowing* pada *Cake Drying* di PT
Padang Raya Cakrawala**

Padang, 3 April 2023

Disetujui oleh:

Dosen Pembimbing Institusi,



Khairul Akli.M.T

NIP: 198503122010121001

Pembimbing Lapangan,



ERWAN

(Superintendent Produksi)

Mengetahui,

Program Studi Teknik Kimia Bahan Nabati

Ketua,



Hasnah Ulia, M.T

NIP: 19730115200112200

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, serta karunia-Nya kepada kita semua, terutama bagi penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Kuliah Kerja Praktik (KKP) di PT Padang Raya Cakrawala. Sholawat dan salam semoga terlimpahkan kepada nabi Muhammad SAW. Penulis menyadari bahwa penyusunan laporan KKP ini tidak akan berjalan baik tanpa adanya dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Ester Edwar, M.Pd selaku Direktur Politeknik ATI Padang.
2. Ibu Hasnah Ulia, M.T selaku Ketua Program Studi Teknik Kimia Bahan Nabati.
3. Bapak Khairul Akli, M.T selaku Dosen Pembimbing Kuliah Kerja Praktik.
4. Ibu Dwi Kemala Putri, S.Si, M.T selaku Dosen Pembimbing Akademik.
5. Bapak Muhammad Nuh Azza selaku HRD PT Padang Raya Cakrawala.
6. Bapak Erwan selaku *Head Departement Production* sekaligus Mentor utama Kuliah Kerja Praktik.

Semoga laporan praktik kerja lapangan yang telah dibuat bermanfaat bagi pembaca serta dapat dijadikan rujukan untuk pengembangan metode di PT Padang Raya Cakrawala. Melalui Laporan Kuliah kerja Praktik (KKP) ini diharapkan mahasiswa dapat memperluas pengetahuan dan pemahaman mengenai disiplin ilmu disertai penerapannya secara *real* (nyata). Untuk itu, saya menyusun dan mengajukan Laporan Kuliah Kerja Praktik (KKP) ini guna memenuhi persyaratan kelulusan di Politeknik ATI Padang. Demikianlah Laporan KKP ini saya buat. Atas perhatian, kerjasama, dan bantuan Bapak/Ibu saya ucapkan Terimakasih.

Padang, 03 Juni 2023

Muhammad Roif Al
Ghifari

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	I
KATA PENGANTAR	Ii
DAFTAR ISI.....	Iv
DAFTAR TABEL	Vi
DAFTAR GAMBAR	Vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	X
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan Pelaksanaan KKP	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Manfaat KKP	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Kompetensi 1: <i>Introduction</i>	5
2.2 Kompetensi 2: <i>Transporting Solid, Liquid, and Gasses</i>	34
2.3 Kompetensi 3: <i>Heat Transfer</i>	45
2.4 Kompetensi 4: <i>Utilities</i>	50
2.5 Kompetensi 5: <i>Measurement & Control Technology</i>	64
2.6 Kompetensi 6: <i>Maintenance</i>	70
2.7 Kompetensi 7: <i>Process Control</i>	72
2.8 Kompetensi 8: <i>Quality & Efficiency</i>	73
BAB III PELAKSANAAN KKP	79
3.1 Waktu dan Tempat KKP	79
3.2 Tugas dan Tanggung Jawab di Perusahaan	79
3.3 Uraian Kegiatan Sesuai Kompetensi	81
3.4 Tugas Khusus.....	88
BAB IV PENUTUP	
4.1 Kesimpulan.....	99
4.2 Saran.....	99
DAFTAR PUSTAKA.....	101
LAMPIRAN.....	102

DAFTAR TABEL

	<u>Halaman</u>
Tabel 3.1 Tugas dan tanggung jawab	79
Tabel 3.2 Data laboratorium	95
Tabel 3.3 Analisa kadar oil losses pada SBE	96

DAFTAR GAMBAR

	<u>Halaman</u>
Gambar 2.1 Logo Apical.....	7
Gambar 2.2 Struktur Organisasi	11
Gambar 2.3 Diagram alir Unit Refinery	13
Gambar 2.4 <i>Strainer</i>	15
Gambar 2.5 <i>Plate Heat Excanger (PHE)</i>	16
Gambar 2.6 <i>Dryer</i>	16
Gambar 2.7 <i>Degumming tank</i>	17
Gambar 2.8 <i>Mixer dynamic</i>	18
Gambar 2.9 <i>Phosporic acid tank</i>	18
Gambar 2.10 <i>Bleaching tank</i>	20
Gambar 2.11 <i>Niagara filter</i>	22
Gambar 2.12 <i>Falling film</i>	23
Gambar 2.13 <i>Deodorizer</i>	24
Gambar 2.14 <i>Filter Press</i>	28
Gambar 2.15 <i>Safety helmet</i>	31
Gambar 2.16 <i>Safety shoes</i>	32
Gambar 2.17 <i>Hydrant</i>	32
Gambar 2.18 <i>Eye wash</i>	33
Gambar 2.19 <i>APAR</i>	33
Gambar 2.20 <i>Ear Plug</i>	34
Gambar 2.21 <i>Safety Gloves</i>	34
Gambar 2.22 Truk pengangkutan.....	36
Gambar 2.23 <i>Wheel loader</i>	36
Gambar 2.24 <i>Dump truk</i>	37
Gambar 2.25 <i>Blower</i>	37
Gambar 2.26 <i>Forklift</i>	38
Gambar 2.27 <i>Belt Conveyor</i>	38
Gambar 2.28 Pompa Teikoku	39
Gambar 2.28 Pompa diafragma.....	40
Gambar 2.29 Pompa nemo.....	40
Gambar 2.30 <i>Compresor</i>	41
Gambar 2.31 <i>Ball Valve</i>	42

Gambar 2.32 <i>Gate Valve</i>	43
Gambar 2.33 <i>Buterfly Valve</i>	43
Gambar 2.34 <i>Plate Heat Excanger (PHE)</i>	45
Gambar 2.35 <i>Falling film</i>	46
Gambar 2.36 <i>High Pressure Boiler (HPB)</i>	47
Gambar 2.37 <i>Multi Media Filter (MMF)</i>	49
Gambar 2.38 <i>Ultrafiltration (UF)</i>	50
Gambar 2.39 <i>Catridge Filter</i>	50
Gambar 2.40 <i>Breackish Water Reverse Osmosis (BWRO)</i>	52
Gambar 2.41 <i>Softener Tank</i>	52
Gambar 2.42 <i>Boiler</i>	45
Gambar 2.43 <i>Equalization tank</i>	55
Gambar 2.44 <i>Mixing tank</i>	56
Gambar 2.45 <i>DAF (Disolved AOr Flotation)</i>	56
Gambar 2.46 <i>Buffer tank</i>	57
Gambar 2.47 <i>Heat Exchanger (HE)</i>	57
Gambar 2.48 <i>Sludge collection tank</i>	58
Gambar 2.49 <i>Filter Press</i>	58
Gambar 2.50 <i>Aeration tank</i>	59
Gambar 2.51 <i>Membran T8</i>	60
Gambar 2.52 <i>MBR T17 A dan B</i>	60
Gambar 2.53 <i>Overflow buff T9</i>	61