

LAPORAN KULIAH KERJA PRAKTIK

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



OLEH

RIO PRAYOGA

BP : 2012013

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 Terhadap *Cake* Alat *Niagara Filter Unit kernel Crushing*
Plant di PT Sari Dumai Sejati”**

Dumai, 10 juni 2023

Di setujui oleh:

Dosen Pembimbing Institusi,



(Eko Supriadi, S.Pd, MT)
NIP. 198606212018011001

Pembimbing Lapangan,



(Rio S.G. Ginting)
SPV production

Mengetahui,

Program Studi Teknik Kimia Bahan Nabati

Ketua,



(Hasnah Ulia, S.T, M.T)
NIP. 197301152001122001

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis sampaikan ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya dan shalawat serta salam selalu kepada Rasulullah Muhammad SAW kepada kita semua, khususnya oleh penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan KKP di PT Sari Dumai Sejati ini dengan baik.

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, ST, MT selaku ketua jurusan Prodi Teknik Kimia Bahan Nabati.
3. Bapak Eko Supriadi, MT selaku pembimbing KKP.
4. Bapak Alam Sibastika selaku *Learning & Development Specialist* PT Sari Dumai Sejati.
5. Bapak Rio S.G. Ginting selaku pembimbing lapangan KKP

Penulis menyadari bahwa penulisan laporan KKP ini masih terdapat kekurangan. Untuk itu, penulis mengharapkan saran dan kritikan untuk perbaikan proposal yang akan datang. Semoga laporan ini dapat memberikan manfaat baik penulis maupun bagi pembaca lainnya. Akhir kata penulis ucapkan terima kasih.

Dumai, 2023



Rio Prayoga

DAFTAR ISI

	<u>Halaman</u>
LEMBAR PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR	vi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan Pelaksanaan KKP	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Manfaat Pelaksanaan KKP	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 <i>Introduction</i>	5
2.2 <i>Transporting Solid, Liquid, and Gas</i>	35
2.3 <i>Heat Transfer</i>	42
2.4 <i>Utility</i>	43
2.5 <i>Quality and Efficiency</i>	58
2.6 <i>Measurement and Control Technology</i>	59
2.7 <i>Maintenance</i>	60
2.8 <i>Process Control</i>	63
BAB III PELAKSANAAN KKP	65
3.1 Waktu dan Tempat KKP	65
3.2 Tugas dan Tanggung Jawab di Perusahaan	65
3.3 Uraian Kegiatan yang Dilakukan Selama a KKP.....	67
3.4 Tugas Khusus	69

BAB IV PENUTUP	92
4.1 Kesimpulan.....	92
4.2 Saran	93
BAB IV DAFTAR PUSTAKA.....	92

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Standar Kualitas PK.....	58
Tabel 2.2 Standar Kualitas PKM	58
Tabel 2.3 Standar Kualitas PKE.....	58
Tabel 2.4 Standar Kualitas CPKO	59
Tabel 3.1 Tugas dan Tanggung Jawab di Perusahaan.....	65
Tabel 3.2 Uraian Kegiatan yang Dilakukan Selama KKP	67
Tabel 3.3 Data Pengamatan Operasi Ganda.....	84
Tabel 3.3 Data Pengamatan Operasi Tunggal.....	85
Tabel 3.3 Hasil Pengamatan.....	86

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Logo Apical.....	7
Gambar 2.2 Letak Geografis PT Sari Dumai Sejati.....	11
Gambar 2.3 Struktur Organisasi PT Sari Dumai Sejati.....	14
Gambar 2.4 Struktur Organisasi <i>Kernel Crushing Plant</i>	16
Gambar 2.5 Proses PK <i>Incoming</i>	24
Gambar 2.6 <i>Unloading Bay</i>	25
Gambar 2.7 <i>Palm Kernel Silo</i>	26
Gambar 2.8 <i>Palm Kernel Weighing Hopper</i>	26
Gambar 2.9 <i>Rotary Separator</i>	27
Gambar 2.10 <i>Palm Kernel Hopper</i>	27
Gambar 2.11 Proses Pengolahan PK.....	28
Gambar 2.12 <i>First Press Expeller</i>	28
Gambar 2.13 PKM <i>Hopper</i>	29
Gambar 2.14 <i>Second Press Expeller</i>	29
Gambar 2.15 <i>Vibrating Screen</i>	30
Gambar 2.16 <i>Niagara Filter</i>	31
Gambar 2.17 PKE <i>Weighing Hopper</i>	32
Gambar 2.18 <i>Warehouse</i>	33
Gambar 2.19 <i>Storage Tank</i>	33
Gambar 2.20 <i>Safety Sign</i>	34
Gambar 2.21 <i>Scraper Conveyor</i>	36
Gambar 2.22 <i>Belt Elevator</i>	37
Gambar 2.23 <i>Belt Conveyor</i>	37
Gambar 2.24 <i>Screw Conveyor</i>	38
Gambar 2.25 <i>Chain Elevator</i>	38
Gambar 2.26 <i>Forklift</i>	38
Gambar 2.27 <i>Loader</i>	39
Gambar 2.28 Pompa Sentrifugal	39
Gambar 2.29 <i>Gear Pump</i>	40

Gambar 2.30 <i>Ball Valve</i>	41
Gambar 2.31 <i>Gate Valve</i>	41
Gambar 2.32 <i>Globe Valve</i>	41
Gambar 3.1 <i>Internal Gear Pump</i>	75
Gambar 3.2 Skema Alat <i>Niagara Filter</i>	82
Gambar 3.3 Perbandingan Tekanan Dengan Ketebalan Cake Pada Operasi Ganda	87
Gambar 3.4 Perbandingan Tekanan Dengan Ketebalan Cake Pada Operasi Tunggal	88