

LAPORAN KULIAH KERJA PRAKTIK

DI PT SARI BUAH SAWIT

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



OLEH

SYNTIA ARDILA

BP : 1912025

PROGRAM STUDI: TEKNIK KIMIA BAHAN NABATI

KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN RI

BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA INDUSTRI

POLITEKNIK ATI PADANG

2022



PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA INDUSTRI
POLITEKNIK ATI PADANG

Jl. Bungo Pasang Tabing, Padang Sumatera Barat Telp. (0751) 7055053 Fax. (0751) 41152

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KKP

**PENGARUH TEKANAN DAN LAMA WAKTU PEREBUSAN TERHADAP
OIL LOSSES AIR KONDENSAT PADA UNIT STERILIZER DI PT
SARI BUAH SAWIT**

Pasaman Barat, 27 Mei 2022

Disetujui oleh:

Dosen Pembimbing Institusi

Addin Akbar, S.Si, MT
NIP: 198807222014021001

Pembimbing Lapangan



Afrizal
KA. Lab

Menyetujui,
Program Studi Teknik Kimia Bahan Nabati,

Ketua,

Hasnah Ulia, MT
NIP: 1973011520011200

KATA PENGANTAR

Penulis mengucapkan puji dan syukur kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya yang begitu besar, sehingga penulis dapat melaksanakan kegiatan Kuliah Kerja Praktik (KKP). KKP yang dilakukan agar dapat menyelesaikan laporan (KKP) sesuai dengan yang penulis harapkan.

Penulis menyadari bahwa penyusunan laporan KKP ini tidak akan berjalan dengan baik tanpa adanya bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Dr. Ester Edward, M.Pd, selaku direktur Politeknik ATI Padang.
2. Ibu Hasnah Ulia, M.T, selaku ketua Prodi Teknik Kimia Politeknik ATI Padang.
3. Bapak Addin Akbar, S.SI, MT selaku dosen pembimbing Kuliah Kerja Praktik.
4. Bapak Erwin selaku *Mill Manajer* di PT Sari Buah Sawit
5. Bapak Afrizal selaku pembimbing lapangan.

Penulis menyadari bahwa penulisan laporan ini masih terdapat kekurangan. Maka dari itu, penulis mengharapkan saran dan kritikan untuk perbaikan

Kinali, 22 Mei 2022

(Syntia Ardila)

DAFTAR ISI

	<u>Halaman</u>
LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KKP	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar belakang	1
1.2 Tujuan Pelaksanaan Kuliah Kerja Praktik.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Manfaat Pelaksanaan KKP	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Kompetensi 1 : Introduction.....	5
2.2 Kompetensi 2: Operation Unit (Transporting solid, Liquid, and Gas)...	50
2.3 Kompetensi 3: <i>Heat Transfer</i>	56
2.4 Kompetensi 4 : Utilitas	58
2.5 Kompetensi 5 : Unit Operasi (<i>Measurement and control technology</i>) .	65
2.6 Kompetensi 6 : Maintenance	66
2.7 Kompetensi 7: <i>Process Control</i>	69
2.8 Kompetensi 8 : <i>Quality dan Efisiensi</i>	70
BAB III PELAKSANAAN KKP	74
3.1 Waktu dan Tempat KKP.....	74
3.2 Tugas dan Tanggung Jawab di Perusahaan	74
3.3 Uraian Kegiatan yang dilakukan Selama KKP.....	76
3.4 Uraian Pencapaian Kompetensi.....	82
3.5 Tugas Khusus	85
BAB IV PENUTUP	99
4.1 Kesimpulan.....	99
4.2 Saran	100
DAFTAR PUSTAKA	101

LAMPIRAN A	103
PERHITUNGAN	103
LAMPIRAN KEGIATAN	105

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
Gambar 2.1 Diagram alir <i>Flowsheet</i> PT Sari Buah Sawit	11
Gambar 2.2 Jembatan Timbang	12
Gambar 2.3 Proses Pernyortiran buah sawit	13
Gambar 2.4 Skema <i>Sterilizer Vertikal</i>	14
Gambar 2.5 Skema <i>Sterilizer Vertikal</i>	15
Gambar 2.6: Skema <i>Sterilizer Horizontal</i>	16
Gambar 2.7 <i>Sterilizer Horizontal</i> di PT Sari Buah Sawit	17
Gambar 2.8 <i>Tippler</i>	18
Gambar 2.9 <i>Thresher</i>	19
Gambar 2.10 <i>Digester</i>	20
Gambar 2.11: <i>Press</i>	21
Gambar 2.12 <i>Sand Trap tank</i>	22
Gambar 2.13 <i>Vibrating Screen</i>	23
Gambar 2.14 Tangki Penampung.....	23
Gambar 2.15 CST (<i>Continius Setting Tank</i>)	24
Gambar 2.16 COT (<i>Clean Oil Tank</i>).....	25
Gambar 2.17 <i>Storage Tank</i>	26
Gambar 2.18 <i>Sludge Oil Tank</i>	27
Gambar 2.19: <i>vibrating screen sludge</i>	27
Gambar 2.20: <i>sand cyclone</i>	28
Gambar 2.21: <i>Sludge centrifuge</i>	29
Gambar 2.22: <i>Mesin Cake Breaker Conveyor (CBC)</i>	30
Gambar 2.23: <i>Mesin Depericarper</i>	31
Gambar 2.24: Nut Polishing Drum	32
Gambar 2.25: <i>Nut Silo</i>	32
Gambar 2.26: <i>Ripple Mill</i>	33
Gambar 2.27: <i>Light Tenera Dry Separator (LTDS)</i>	34
Gambar 2.28: <i>Claybath</i>	35
Gambar 2.29: <i>Kernel Dryer</i>	35

Gambar 2.30: <i>Bulk kernel silo</i>	36
Gambar 2.31: Bagian –bagian buah kelapa sawit	37
Gambar 2.32: Janjang Kosong	38
Gambar 2.33: TBS Busuk	39
Gambar 2.34: TBS Normal	39
Gambar 2.35: CPO Produksi.....	40
Gambar 2.36: Kernel Produksi.....	41
Gambar 2.37: <i>Incinerator</i>	45
Gambar 2.38: <i>Boiler</i>	46
Gambar 2.39: Pemakaian APD lengkap	50
Gambar 2.40: <i>Truck</i>	51
Gambar 2.41: <i>Whell Loader</i>	51
Gambar 2.42: <i>Transfer Cariage</i>	52
Gambar 2.43: <i>Alat Empty Bunch Conveyor</i>	53
Gambar 2.44: <i>Under Threser Conveyer</i>	53
Gambar 2.45: <i>Distributing Conveyor</i>	54
Gambar 2.46: <i>Cake Beaker Conveyor</i>	54
Gambar 2.47: Pompa sentrifugal.....	55
Gambar 2.48: <i>Clarifier</i>	61
Gambar 2.49: <i>Water Basin Tank</i>	61
Gambar 2.50: <i>Sand Filter</i>	62
Gambar 2.51: <i>Water Tower Tank</i>	62
Gambar 2.52: <i>Kation Exchanger</i>	63
Gambar 2.53: <i>feed water tank</i>	64
Gambar 2.54: <i>Dearator</i>	64
Gambar 2.55: <i>Pressure Gauge</i>	65
Gambar 2.56: <i>Pressure Gauge</i>	66
Gambar 2.57: <i>Panel Sterilizer</i>	69
Gambar 2.58: analisa kualitas CPO	71
Gambar 3.1 Grafik hubungan tekanan terhadap oil losses air kondensat	96

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
Tabel 2.1 Standar Mutu Analisa CPO Produksi	70
Tabel 2.2 Standar Mutu Analisa Kernel.....	70
Tabel 3.1 Data Pengamatan.....	93
Tabel 3.2 Data Hasil.....	94