

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

VEGI MUSVIDA SARI

BP: 1912095

PROGRAM STUDI : TEKNIK KIMIA BAHAN NABATI

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

2022

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KKP

PENGARUH TEKANAN PADA *SCREW PRESS* TERHADAP *OIL LOSSES*
DAN *BROKEN NUT* DI PT SOCFINDO KEBUN LAE BUTAR

Padang, 28 Juli 2022

Di setujui oleh :

Dosen Pembimbing Institusi,



Eko Supriadi, MT
NIP: 198606212018011001

Pembimbing Lapangan



Joshua Siahaan

Mengetahui
Ketua Program Studi,



Hasnah Ulia, MT
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 pada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan kegiatan Kuliah Kerja Praktik (KKP) sekaligus laporan KKP yang berjudul “Pengaruh Tekanan pada *Screw Press* Terhadap *Oil Losses* dan *Broken Nut*”.

Kuliah Kerja Praktik (KKP) adalah salah satu mata kuliah wajib yang harus ditempuh oleh setiap mahasiswa Politeknik ATI Padang, khususnya program studi Teknik Kimia Bahan Nabati. Melalui KKP diharapkan mahasiswa dapat memperluas pengetahuan dan pemahaman mengenai disiplin ilmu disertai penerapannya secara *real*.

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

1. Orang tua saya, Musri selaku ayah kandung dan Nur Haida selaku ibu kandung yang telah memberikan doa dan dukungan, serta finansial selama berkuliah.
2. Dr. Ester Edward, M.Pd selaku Direktur Politeknik ATI Padang
3. Hasnah Ulia, M.T selaku Ketua Prodi Teknik Kimia Bahan Nabati
4. Eko Supriadi, M.T selaku Dosen Pembimbing KKP
5. Bapak Hugo R.P.M. Napitupulu selaku Pimpinan PT Socfin Kebun Lae Butar
6. Bapak Masriadi selaku Teknisi satu PT Socfin Kebun Lae Butar
7. Bapak Joshua Siahaan selaku Pembimbing Lapangan KKP
8. Kakak dan Adik saya yang telah memberikan dukungan selama kuliah
9. Sahabat saya Ayu Lianti yang telah membantu dalam penyelesaian laporan ini serta dukungannya
10. Teman seperjuangan KKP di PT Socfindo Kebun Lae Butar, Aceh Singkil.
11. Serta semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian laporan ini yang tidak dapat disebutkan satu-persatu.

Penulis menyadari sepenuhnya dalam penyusunan laporan KKP ini, masih banyak terdapat kekurangan, baik itu dalam penulisan maupun penggunaan bahasa. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari berbagai pihak yang bersifat membangun demi penyempurnaan karya tulis ini.

Padang ,18 Agustus 2022

A handwritten signature in black ink, consisting of stylized, overlapping loops and a long horizontal stroke extending to the right.

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	v
DAFTAR TABEL	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan KKP.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Manfaat KKP.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Kompetensi 1 : <i>Introduction</i>	5
2.2 Kompetensi 2 : <i>Transporting solid,liquid and gas</i>	42
2.3 Kompetensi 3 : <i>Heat Transfer</i>	47
2.4 Kompetensi 4 : <i>Utilitas</i>	48
2.5 Kompetensi 5: <i>Measurement and control technology</i>	57
2.6 Kompetensi 6 : <i>Maintenance</i>	58
2.7 Kompetensi 7 : <i>Process Control</i>	60
2.8 Kompetensi 8 : <i>Quality and efficienci</i>	61
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 KKP	69
3.4 Uraian Pencapaian 8 Kompetensi	72
3.5 Tugas Khusus.....	73
BAB IV PENUTUP	95
DAFTAR PUSTAKA.....	97
LAMPIRAN PERHITUNGAN.....	98

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 PT Socfindo Kebun Lae Butar.....	5
Gambar 2.2 Struktur Organisasi PT Socfindo Kebun Lae Butar	8
Gambar 2.3 <i>Flowchart</i> Proses PT Socfindo Kebun Lae Butar	18
Gambar 2.4 Bahan Baku Buah Tenera, Dura, dan Psifera	19
Gambar 2.5 Stasiun Penerimaan Buah	20
Gambar 2.6 Stasiun <i>Loading Ramp</i>	21
Gambar 2.7 <i>Lori</i>	22
Gambar 2.8 <i>Sterilizer</i>	24
Gambar 2.9 <i>Hoisting crane</i>	24
Gambar 2.10 <i>Stripper</i>	25
Gambar 2.11 <i>Empaty bunch conveyor</i>	25
Gambar 2.12 <i>Screw conveyor</i>	26
Gambar 2.13 <i>Fruit less elevator</i>	26
Gambar 2.14 <i>Digester</i>	27
Gambar 2.15 <i>pressan</i>	27
Gambar 2.16 <i>Sand trap tank</i>	28
Gambar 2.17 <i>Oil vibrating screen</i>	29
Gambar 2.18 <i>Crude oil tank</i>	29
Gambar 2.19 <i>Continious settling tank</i>	30
Gambar 2.20 <i>Oil tank</i>	30
Gambar 2.21 <i>Sludge tank</i>	31
Gambar 2.22 <i>Decanter</i>	31
Gambar 2.23 <i>Fat pit</i>	31
Gambar 2.24 <i>Oil vacuum dryer</i>	32
Gambar 2.25 <i>Daily tank</i>	32
Gambar 2.26 <i>Storage tank</i>	33
Gambar 2.27 <i>Cake beaker conveyor</i>	34
Gambar 2.28 <i>Depericarper</i>	34
Gambar 2.29 <i>Nut silo</i>	35

Gambar 2.30	<i>Ripple mill</i>	35
Gambar 2.31	<i>Light teneral dry saparator</i>	36
Gambar 2.32	<i>Moder bak</i>	36
Gambar 2.33	<i>Kernel dryer</i>	37
Gambar 2.34	<i>Kernel bin</i>	37
Gambar 2.35	<i>Cooling pound</i>	39
Gambar 2.36	Kolam limbah pertama dan kedua	39
Gambar 2.37	Kolam limbah ketiga	40
Gambar 2.38	Kolam limbah keempat.....	40
Gambar 2.39	Alat transportasi truk dan <i>tractor</i>	43
Gambar 2.40	<i>Belt conveyer</i>	43
Gambar 2.41	<i>Rollerr conveyor</i>	44
Gambar 2.42	<i>Screw conveyor</i>	44
Gambar 2.43	<i>Fruit elevator</i>	44
Gambar 2.44	Pompa sentrifugal	45
Gambar 2.45	<i>Perpipaan</i>	45
Gambar 2.46	Kompresor.....	46
Gambar 2.47	Boiler	47
Gambar 2.48	<i>Fibre</i>	49
Gambar 2.49	Cangkang	49
Gambar 2.50	Turbin	51
Gambar 2.51	Kolam penampung.....	52
Gambar 2.52	<i>Tower tank</i>	52
Gambar 2.53	<i>Clarifier tank</i>	53
Gambar 2.54	<i>Sand filter</i>	54
Gambar 2.55	<i>Cation tank</i>	55
Gambar 2.56	<i>Anion tank</i>	55
Gambar 2.57	<i>Feed water tank</i>	55
Gambar 2.58	<i>Deaerator</i>	56
Gambar 2.59	Alat ukur temperatur	57
Gambar 2.60	Alat ukur tekanan.....	58
Gambar 2.61	<i>Flow meter</i>	58

Gambar 2.62 Pergantian alat <i>screw press</i>	60
Gambar 2.63 <i>Panel control</i>	61
Gambar 3.1 Pengaruh tekanan <i>screw press</i> No-1 terhadap <i>oil losses</i> dan <i>broken nut</i>	90
Gambar 3.2 Pengaruh tekanan <i>screw press</i> No-2 terhadap <i>oil losses</i> dan <i>broken nut</i>	91

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 <i>Description</i>	9
Tabel 2.2 Kriteria Buah Sawit	21
Tabel 2.3 Standar Baku Mutu Produk	64
Tabel 3.1 Tugas dan Tanggung Jawab diperusahaan	65
Tabel 3.2 Uraian <i>Job</i> Kegiatan Selama KKP	69
Tabel 3.3 Uraian Pencapaian 8 Kompetensi.....	72
Tabel 3.4 Data Hasil Pengamatan	88
Tabel 3.5 Data Hasil Persentase <i>Oil Losses</i> dan <i>Broken Nut</i>	89