

LAPORAN KULIAH KERJA PRAKTIK

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



OLEH : FAUZIAH RAHMA SARI

BP : 1912066

PROGRAM STUDI : TEKNIK KIMIA BAHAN NABATI

KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN RI

BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA INDUSTRI

POLITEKNIK ATI PADANG

2022

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KULIAH KERJA PRAKTIK

Sungai Betung, 01 Juli 2022

Disetujui oleh:

Dosen Pembimbing Institusi,

Pembimbing Lapangan,



(Addin

Akbar, S.Si,MT)

NIP. 198807222014021001



(Ronaldo Devince)

Mengetahui,

Ketua Program Studi



Hasnah Ulia, MT

NIP: 19730115200112001

KATA PENGANTAR

Penulis mengucapkan puji dan syukur kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya yang begitu besar, Shalawat serta salam kita ucapkan kepada nabi besar Muhammad SAW, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Kuliah Kerja Praktik (KKP) yang disusun berdasarkan studi kasus Kuliah Kerja Praktikpenulis yang dimulai pada tanggal 08 November 2021-08 Juli 2022.

Penulis menyadari bahwa penyusunan laporan Kuliah Kerja Praktik (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 Edwar, M.Pd selaku Direktur Politeknik ATI Padang.
2. Ibu Hasnah Ulia, MT selaku Ketua Program Studi Teknik Kimia Bahan Nabati.
3. Bapak Addin Akbar, MT selaku Dosen Pembimbing Kuliah Kerja Praktik (KKP) .
4. Bapak Ronaldo Devince selaku pembimbing lapangan PT Transco Pratama, yang telah memberikan bimbingan serta arahan selama Kuliah Kerja Praktik (KKP) di PT. Transco Pratama (CRF).
5. Dan seluruh staf dan karyawan PT Transco Pratama Crumb Rubber Factory (CRF) atas kerjasamanya membantu penulis dalam melengkapi laporan Kuliah Kerja Praktik (KKP).

Penulis menyadari bahwa pada laporan Kuliah Kerja Praktik (KKP) ini masih terdapat kekurangan. Penulis mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan laporan ini dimasa yang akan datang.

Sungai betung, 01 Juli 2022

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Fauziah' with a stylized flourish at the end.

Fauziah Rahma Sari

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR TABEL.....	vii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan Kuliah Kerja Praktik (KKP)	3
1.3 Batasan Masalah (Ruang Lingkup).....	3
1.4Manfaat Pelaksanaan Kuliah Kerja Praktik (KKP)	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Kompetensi 1 : Introduction.....	5
2.1.1 Profil Perusahaan.....	5
2.1.2 Identitas Perusahaan	6
2.1.3Struktur organisasi.....	6
2.1.4Visi Dan Misi Perusahaan.....	7
2.1.5 <i>Job Description</i>	8
2.1.6Instruksi Kerja Sesuai Standard Operating Procedure (SOP)	14
2.1.7Proses Produksi	15
2.1.8 <i>Flowchart</i>	18
2.1.9Proses perlakuan bahan baku dan Penunjang.....	42
2.1.10Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)	43
2.2 Kompetensi 2 : Transportasi , Solid, Liquid, dan Gas	46
2.2.1Konsep Dasar Transportasi	46
2.2.2Penggunaan Transportasi Bahan Yang Sesuai	47
2.2.3Fungsi Dan Jenis <i>Valve</i> Sebagai Alat Pendukung Transportasi Bahan	54
2.3 Kompetensi 3 : Heat Transfer (Perpindahan Panas).....	56
2.3.1Heat Transfer (Perpindahan Panas)	56

2.3.2Jenis Bahan Bakar Operasi Yang di Pilih	59
2.4 Kompetensi 4 : Utilitas	60
2.4.1Pengolahan Air	62
2.4.2Proses Pengolahan Limbah (<i>Treatment</i>)	63
2.5 Kompetensi 5 : <i>Measurement and Control Technology</i>	69
2.5.1 <i>Measurement and Control Technology</i>	69
2.6 Kompetensi 6 : <i>Maintenance</i>	70
2.6.1 <i>Maintenance</i>	70
2.7 Kompetensi 7 : <i>Process Control</i>	76
2.7.1 <i>Process Control</i>	76
2.8 Kompetensi 8 : <i>Quality and Efficiency</i>	78
2.8.1Quality	78
2.8.2Effisiensi	83
BAB III PELAKSANAAN KULIAH KERJA PRAKTIK (KKP)	84
3.1 Waktu Dan Tempat Kuliah Kerja Praktik (KKP).....	84
3.2 Tugas dan Tanggung Jawab di Perusahaan.....	86
3.3 Uraian Kegiatan Yang di Lakukan Selama Kuliah Kerja Praktik (KKP).....	86
3.4 Tugas Akhir.....	88
3.4.1 Latar Belakang	88
3.4.2 Tujuan Penelitian.....	90
3.4.3 Batasan Masalah.....	90
3.4.4 Tinjauan Pustaka	91
3.4.5 Metodologi Percobaan	97
3.4.6 Jenis Penelitian.....	98
3.4.7 Teknik Pengambilan Sampel.....	98
3.4.8 Metode Pengumpulan Data.....	98
3.4.9 Data.....	98
3.4.10 Pembahasan.....	100

BABIVPENUTUP.....	103
4.1 Kesimpulan.....	103
4.2 Saran.....	104
Daftar Pustaka.....	105
Lampiran A Perhitungan.....	107

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2 1 Struktur Organisasi	7
Gambar 2.2 <i>flowcart</i> proses basah.....	19
Gambar 2.3 <i>Soaking tank</i> / bak breaker	20
Gambar 2.4 Breaker	20
Gambar 2.5 <i>Rotary Screen</i>	21
Gambar 2.6 <i>Screw Conveyor</i>	21
Gambar 2.7 <i>Soaking Tank 1</i>	22
Gambar 2.8 <i>Bucket Elevator A</i>	22
Gambar 2.9 <i>Belt Conveyor</i>	23
Gambar 2.10 <i>Hammermill</i>	23
Gambar 2.11 <i>Mixing Tank A</i>	24
Gambar 2.12 <i>Bucket Elevator B</i>	24
Gambar 2.13 <i>Soaking Tank 2</i>	25
Gambar 2.14 <i>Submarine</i>	25
Gambar 2.15 <i>Rotary Bucket</i>	26
Gambar 2.16 <i>Mixing Tank II</i>	26
Gambar 2.17 <i>Bucket Elevator</i>	27
Gambar 2.18 <i>Mesin Pre-6mangle</i>	27
Gambar 2.19 Ampaian	29
Gambar 2.20 <i>Flowchart</i> Proses Kering.....	29
Gambar 2.21 Turun Ampaian.....	30
Gambar 2.22 <i>Cutter</i>	30
Gambar 2.23 <i>Soaking Tank Cutter</i>	31
Gambar 2.24 <i>Bucket Elevator</i>	31
Gambar 2.25 <i>Trolley</i>	31
Gambar 2.26 <i>Dryer</i>	32
Gambar 2.27 <i>Press</i>	32
Gambar 2.28 Kontaminasi.....	33
Gambar 2.29 Timbang Akhir	33
Gambar 2.30 Lem Bungkus.....	34

Gambar 2.31 <i>Metal Box</i>	34
Gambar 2. 32 Remahan Karet Setelah Di <i>Dryer</i>	41
Gambar 2.33 Pengecekan <i>White Spot</i>	41
Gambar 2. 34 Pengemasan Bandela	42
Gambar 2.35 <i>Bucket Elevator</i>	48
Gambar 2.36 <i>Belt Conveyor</i>	50
Gambar 2.37 <i>Screw Conveyor</i>	51
Gambar 2.38 <i>Roller Conveyor</i>	51
Gambar 2.39 <i>Box Trolley</i>	52
Gambar 2.40 Pompa Sentrifugal	53
Gambar 2.41 Kompresor.....	54
Gambar 2.42 <i>Ball Valve</i>	55
Gambar 2.43 <i>Butterfly Valve</i>	56
Gambar 2.44 Bahan Bakar Cangkang.....	60
Gambar 2.45 Cangkang Sawit	61
Gambar 2.46 Waduk	63
Gambar 2.47 <i>Inlet</i>	65
Gambar 2.48 <i>Dropping Sand Tank</i>	66
Gambar 2.49 <i>Equalisation Tank</i>	66
Gambar 2.50 <i>Aeration Tank</i>	66
Gambar 2.51 <i>Denitrification Tank</i>	67
Gambar 2.52 <i>Sedimentation Tank</i>	67
Gambar 2.53 <i>Water Tank</i>	68
Gambar 2.54 Bio Indikator.....	68
Gambar 2.55 Perbaikan alat <i>Bucket Elevator</i>	76
Gambar 2.56 Kontrol Panel <i>Thermal Oil Heater</i>	78
Gambar 2.57 Kontrol Panel <i>Dryer</i>	78
Gambar 3.1 <i>Thermal Oil Heater (TOH)</i>	91
Gambar 3.2 Operator <i>Thermal Oil Heater (TOH)</i>	93
Gambar Grafik 3.3 laju pengeringan pada suhu 197°C	102
Gambar Grafik 3.4 laju pengeringan pada suhu 160°C	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 PT Transco Pratama Crumb Rubber Factory (CRF).....	6
Tabel 2.2 Peralatan Proses Produksi <i>Crumb Rubber</i>	16
Tabel 2.3 Sifat partikel bahan padat, cair dan gas.....	42
Tabel 3. 1 Berat Basah dan Kering Karet Suhu 197°C.....	99
Tabel 3. 2 Berat Basah dan Kering Karet Suhu 160 °C	101
Tabel 3.3 Hasil Uji Pada Suhu 197°C.....	99
Tabel 3.4 Hasil Uji Pada Suhu 160°C.....	99
Tabel 3.5 Hasil Uji Data.....	101