

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

ABY FEBRIAN
BP : 1912028

PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA BAHAN NABATI

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

2022



BADAN 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 Temperatur dan Waktu Pengeringan *Crumb Rubber* Terhadap *Plasticity Retention Index Crumb Rubber*

Dharmasraya, 16 Juni 2022

Disetujui oleh:

Dosen Pembimbing Institusi

Pembimbing Lapangan

Khairul Akli, MT
198503122010121001

Ronaldo Devince
Kepala Personalia

Mengetahui,
Progam Studi Teknik Kimia Bahan Nabati
Ketua,

Hasnah Ulia, MT
NIP: 19730115200112001

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis ucapkan atas Kehadirat Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyusun Laporan KKP berdasarkan informasi dan data dari berbagai pihak selama melaksanakan KKP dari tanggal 08 November 2021 s/d 08 Juli 2022 di PT Transco Pratama.

Laporan KKP ini dapat disusun dengan baik karena banyak masukan dan dukungan dari berbagai pihak yang berupa informasi, arahan dan bimbingan oleh karena itu penulis mengucapkan teirma kasih kepada :

1. Ibu Dr. Ester Edwar, M.Pd selaku Direktur Politeknik ATI Padang Padang.
2. Ibu Hasnah Ulia, MT selaku Ketua Program Studi Teknik Kimia Bahan Nabati.
3. Bapak Khairul Akli, MT selaku Dosen Pembimbing Kuliah Kerja Praktik.
4. Bapak Ronaldo Devince selaku pembimbing di PT Transco Pratama.
5. Seluruh staff dan operator PT Transco Pratama yang telah banyak membantu penulis selama kuliah kerja praktik.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penulisan Laporan Kuliah Kerja Praktik ini dikarenakan keterbatasan ilmu yang penulis miliki untuk membuat Laporan Kuliah Kerja Praktik ini jauh dari sempurna. Untuk itu dengan tidak mengurangi rasa hormat, dengan segala kerendahan hati, penulis sangat mengharapkan saran atau kritik yang sifatnya membangun, dan bermanfaat untuk kesempurnaan Laporan Kuliah Kerja Praktik ini. Semoga Laporan Kuliah Kerja Praktik ini bisa bermanfaat bagi semua pihak. Akhir kata bila ada kata-kata yang kurang berkenan penulis mohon maaf sebesar-besarnya

Dharmasraya, 08 Juli 2022



Penulis

DAFTAR ISI

<u>Nomor</u>	<u>Halaman</u>
LEMBAR PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	ii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan KKP.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Manfaat KKP	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Kompetensi 1: <i>Introduction</i>	4
2.1.1 Sejarah PT Transco Pratama.....	4
2.1.2 Profil PT Transco Pratama	6
2.1.3 Struktur Organisasi	6
2.1.4 <i>Job Description</i>	7
2.1.5 Simbol dan <i>Flowsheet</i> Proses	13
2.1.6 Bahan Baku, Bahan Pendukung dan Produk	19
2.1.7 Sistem Manajemen K3.....	20
2.1.8 Proses Produksi.....	21
2.2 Kompetensi 2: Transportasi Padat, Cair dan Gas	32
2.2.1 Transportasi Padat	33
2.2.2 Transportasi Cair	37
2.2.3 Transportasi Gas	38
2.2.4 <i>Valve</i>	38
2.3 Kompetensi 3: <i>Heat Transfer</i>	40
2.3.1 Mekanisme Perpindahan Panas	40
2.3.2 Penukar Panas.....	42
2.4 Kompetensi 4: Utilitas	43
2.4.1 Pengolahan Air	44
2.4.2 Pengolahan Limbah Industri.....	44
2.4.3 Unit Penyediaan Energi Listrik	50

2.4.4 Unit Penyediaan Bahan Bakar	51
2.5 Kompetensi 5: <i>Measurement and Control Technology</i>	52
2.5.1 Objek Analisa	53
2.5.2 Fungsi dan Kerja Alat Kontrol	54
2.6 Kompetensi 6: <i>Maintenance</i>	55
2.6.1 Fungsi dan Tujuan <i>Maintenance</i>	55
2.6.2 Periode <i>Maintenance</i>	57
2.7 Kompetensi 7: <i>Process Control</i>	58
2.7.1 Pengoperasian <i>Process Control</i>	58
2.7.2 Analisa Pengoperasian <i>Process Control</i>	60
2.8 Kompetensi 8: <i>Quality & Efficiency</i>	61
2.8.1 <i>Quality</i>	61
2.8.2 Efisiensi Proses Produksi	67
BAB III PELAKSANAAN KKP	68
3.1 Waktu dan Tempat KKP	68
3.2 Tugas dan Tanggung Jawab di Perusahaan	68
3.3 Uraian Kegiatan yang Dilakukan Selama KKP	69
3.4 Uraian Pencapaian Kompetensi Selama KKP	34
3.5 Tugas Khusus	72
3.5.1 Latar Belakang	72
3.5.2 Tujuan Penelitian	74
3.5.3 Batasan Masalah	74
3.5.4 Manfaat Penelitian	75
3.5.5 Tinjauan Pustaka	75
3.5.6 Metodologi Percobaan	83
3.5.6.1 Waktu dan Tempat Penelitian Tugas Khusus	83
3.5.6.2 Alat dan Bahan	83
3.5.6.3 Prosedur Percobaan	84
3.5.6.4 Data Pengamatan	84
3.5.6.5 Hasil dan Pembahasan	85
3.5.6.6 Penutup	89
BAB IV PENUTUP	90

4.1 Kesimpulan	90
4.2 Saran	90
DAFTAR PUSTAKA	91
LAMPIRAN A.....	92

DAFTAR GAMBAR

<u>Nomor</u>	<u>Halaman</u>
Gambar 2.1 Struktur Organisasi	6
Gambar 2.2 Simbol Pewarnaan Pada Pipa	13
Gambar 2.3 Dilarang Mendekat	13
Gambar 2.4 <i>Flowchart</i> proses basah	15
Gambar 2.5 <i>Flowchart</i> proses kering	16
Gambar 2.6 <i>Flowchart</i> packaging	17
Gambar 2.7 <i>Flowchart shipping</i>	18
Gambar 2.8 <i>Slab grade A dan grade B</i>	19
Gambar 2.9 Produk (<i>crumb rubber</i>)	20
Gambar 2.10 Proses pembentukan remahan karet menjadi lembaran <i>Blanket</i>	26
Gambar 2.11 Proses Peremahan Karet Setelah Maturasi	28
Gambar 2.12 Remahan Karet Setelah Di <i>Dryer</i>	31
Gambar 2.13 Pengecekan <i>White Spot</i>	32
Gambar 2.14 Pengemasan Bandela	32
Gambar 2.15 <i>Belt Conveyor</i>	33
Gambar 2.16 <i>Bucket Elevator</i>	34
Gambar 2.17 <i>Screw Conveyor</i>	35
Gambar 2.18 <i>Roller Conveyor</i>	36
Gambar 2.19 <i>Box Trolly</i>	37
Gambar 2.20 <i>Pump</i>	37
Gambar 2.21 <i>Compressor</i>	38
Gambar 2.22 <i>Ball Valve</i>	39
Gambar 2.23 <i>Butterfly Valve</i>	40
Gambar 2.24 <i>Thermal Oil Heater</i>	43
Gambar 2.25 <i>Dryer</i>	43
Gambar 2.26 Waduk	44
Gambar 2.27 <i>Inlet</i>	46
Gambar 2.28 <i>Dropping Sand Tank</i>	47
Gambar 2.29 <i>Equalisation Tank</i>	47

Gambar 2.30 <i>Aeration Tank</i>	48
Gambar 2.31 <i>Denitrifikation Tank</i>	48
Gambar 2.32 <i>Sedimentation Tank</i>	49
Gambar 2.33 <i>Clear Water Tank</i>	49
Gambar 2.34 <i>Bio Indikator</i>	50
Gambar 2.35 <i>Cangkang Sawit</i>	52
Gambar 2.36 <i>Termometer Bimetal</i>	53
Gambar 2.37 <i>Pressure Gauge</i>	54
Gambar 2.38 <i>Perbaikan Alat Bucket Elevator</i>	57
Gambar 2.39 <i>Process Control Temperatur</i>	59
Gambar 2.40 <i>Kontrol Panel Thermal Oil Heater</i>	60
Gambar 2.41 <i>Kontrol Panel Temperatur Dryer</i>	61
Gambar 2.42 <i>Kontrol Panel Dryer</i>	61
Gambar 3.1 <i>Grafik Pengaruh Temperatur Terhadap Nilai PRI</i>	87
Gambar 3.2 <i>Grafik Pengaruh Waktu Nilai PRI</i>	88

DAFTAR TABEL

<u>Nomor</u>	<u>Halaman</u>
Tabel 2.1 Profil PT Transco Pratama	5
Tabel 2.2 <i>Job Description</i>	8
Tabel 2.3 Peralatan Proses Produksi <i>crumb rubber</i>	21
Tabel 2.4 Spesifikasi TOH VTF - 25	42
Tabel 2.5 Persyaratan Mutu SIR 20	62
Tabel 3.1 Tugas dan Tanggung Jawab di Perusahaan.....	68
Tabel 3.2 Uraian kegiatan KKP Sesuai dengan 8 Kompetensi	69
Tabel 3.3 Uraian Pencapaian Kompetensi.....	71
Tabel 3.4 Skema Persyaratan Mutu SIR 2011.....	83
Tabel 3.5 Data Pengamatan.....	85
Tabel 3.6 Hasil Penelitian	86