

LAPORAN KULIAH KERJA PRAKTIK
PT PADANG RAYA CAKRAWALA

*Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Akademik Guna Untuk Memperoleh Gelar
Ahli Madya Sains (A.Md, Si) dalam Bidang Analisis Kimia Diploma III
Politeknik ATI Padang*



OLEH :

ALQAWIY SHIDQI
BP : 2020112

PROGRAM STUDI : ANALISIS KIMIA

KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN RI
BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA INDUSTRI
POLITEKNIK ATI PADANG
2023



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

***Analisis sampel feed water sebagai bahan baku Water
Treatment Plan (WTP) menjadi softener sebagai produk dan
softener sebagai bahan baku boiler di departemen utility di
PT Padang raya Cakrawala***

Padang, 29 Mei 2023

Di setujui Oleh :

Dosen Pembimbing

(Melysa Putri, M.Si)

NIP. 199005272018012002

Pembimbing Lapangan



(Hotlan Heber Situmeang)

Mengetahui,

Program Studi Analisis Kimia

Ketua,

(Elda Pelita, S.Pd, M.Si)

NIP. 197211152001122001

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan Kehadirat Allah SWT atas karunia-Nya penulis dapat menyusun laporan Kuliah Kerja Praktik (KKP) berdasarkan informasi dan data dari berbagai pihak selama melaksanakan Kuliah Kerja Praktik (KKP) dari tanggal 01 Agustus – 31 Maret 2023 di PT Padang Raya Cakrawala. Laporan Kuliah Kerja Praktik (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 terima kasih kepada :

1. Ibu Dr. Ester Edwar, M.Pd selaku Direktur Politeknik ATI Padang.
2. Ibu Elda Pelita, M.Si selaku Ketua Program Studi Analisis Kimia
3. Ibu Melysa Putri, M.Si selaku Dosen Pembimbing Kuliah Kerja Praktik (KKP) di Politeknik ATI Padang.
4. Ibu Selfa Dewati Samah, M.Si selaku Dosen Pembimbing Akademik di Politeknik ATI Padang.
5. Bapak Nuh Azza Faisholhafizh selaku *Human Resouce Development* (HRD) PT Padang Raya Cakrawala.
6. Bapak Syahrial selaku *Superintendent Quality Control* Laboratorium PT Padang Raya Cakrawala.
7. Bapak Zul Indra selaku *Superintendent Utility* PT Padang Raya Cakrawala.
8. Bapak Hotlan Heber Situmeang selaku *Supervisor* laboratorium sekaligus pembimbing Kuliah Kerja Praktik (KKP).
9. Bapak Yobel Gea selaku HRD PT Padang Raya Cakrawala.
10. Kedua orang tua yang selalu memberikan *support*, motivasi, dan semangat kepada penulis dalam menyusun laporan Kuliah Kerja Praktik (KKP).
11. Teman seperjuangan Kuliah Kerja Praktik di PT Padang Raya Cakrawala yang melengkapi, menemani, dan menolong selama kegiatan penulis.

Penulis menyadari sepenuhnya dalam penyusunan laporan Kuliah Kerja Praktik (KKP) ini, masih banyak terdapat kekurangan dan kelemahan yang dimiliki penulis baik itu sistematika penulisan maupun penggunaan bahasa. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari berbagai pihak yang bersifat membangun demi penyempurnaan laporan ini.

Akhir kata penulis berdo'a semoga segala bantuan yang telah diberikan tersebut mendapat balasan pahala dari Allah SWT.

Padang, 29 Mei 2023

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1. Latar Belakang.....	1
1.1 Tujuan Kuliah Kerja Praktik.....	2
1.2 Batasan Masalah.....	2
1.3 Manfaat Kuliah Kerja Praktik.....	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Pengenalan Perusahaan	5
2.1.1 Pengertian perusahaan	5
2.1.2 Profil Perusahaan, Visi dan Misi Perusahaan	6
2.1.3 Struktural Organisasi	6
2.1.4 <i>Supplier</i> dan <i>Customer</i>	7
2.2 Teknik Sampling.....	7
2.3 Analisis Bahan Baku dan Produk	8
2.3.1 Jenis Metode Analisis.....	8
2.3.2 Analisis Bahan Baku dan Prosedur	8
2.4 Penerapan dan Keselamatan Kerja.....	9
2.5 Penerapan <i>Quality Assurance</i> dan <i>Quality Control</i>	10
2.5.1 Perbedaan QA dan QC	10
2.5.2 Persyaratan ISO 17025 : 2017	10

2.5.3 Konsep Jaminan Mutu dan Pengendalian Mutu	11
2.5.4 Penerapan Kartu Kendali.....	11
2.5.5 Uji Banding Antar Laboratorium Sesuai.....	12
2.6 IPAL dan Analisis Limbah.....	15
2.6.1 Sumber-Sumber Limbah	15
2.6.2 Metode Penanganan Limbah	16
2.6.3 Karakteristik Limbah.....	26
2.7 Manajemen Mutu Laboratorium.....	26
2.7.1 Sistem Manajemen Laboratorium.....	28
2.7.2 Penerapan Dokumentasi Sistem Manajemen Mutu	28
2.7.3 Fasilitas dan Kondisi Lingkungan Laboratorium	29
2.7.4 Struktur Organisasi dan Pengelolaan SDM.....	30
2.8 Validasi Metode Uji.....	33
2.8.1 Perbedaan Validasi dan Verifikasi Metode	33
2.8.2 Tujuan dan Verifikasi Metode	33
2.8.3 Konsep validasi dan Verifikasi Metode	34
2.8.4 Estimasi Ketidakpastian	37
BAB III PELAKSANAAN KULIAH KERJA PRAKTIK (KKP)	40
3.1 Waktu dan Tempat Pelaksanaan.....	40
3.2 Uraian Kegiatan yang Dilakukan Selama KKP	40
3.2.1 Pengenalan Perusahaan	40
3.2.2 Teknik Sampling	53
3.2.3 Analisis Bahan Baku Dan Produk.....	54
3.2.4 Penerapan K3.....	55
3.2.5 Penerapan QC dan QA	58
3.2.6 Instalasi Pengolahan Air Limbah.....	71
3.2.7 Manajemen Mutu Laboratorium	75

BAB IV TUGAS KHUSUS.....	77
4.1 Latar Belakang.....	77
4.2 Batasan Masalah	79
4.3 Tujuan	79
4.4 Tinjauan Pustaka.....	79
4.5 Metodologi penelitian	83
4.6 Hasil dan Pembahasan	85
4.7 Kesimpulan dan Saran.....	88
BAB V PENUTUP	89
5.1 Kesimpulan	89
5.2 Saran	90
DAFTAR PUSTAKA	91
LAMPIRAN	93

DAFTAR GAMBAR

<u>Nomor</u>	<u>Halaman</u>
Gambar 3.1 Logo Apical	52
Gambar 3.2 Struktur Organisasi	52
Gambar 3.3 Flow Proses Refinery	57
Gambar 3.4 Flow Proses Fraksinasi	59
Gambar 3.5 Flow Proses Pengolahan WWTP	80

DAFTAR TABEL

<u>Nomor</u>	<u>Halaman</u>
Tabel 3.1 Jumlah dan Kapasitas Tanki	50
Tabel 3.2 Kualitas Bahan Baku CPO	54
Tabel 3.3 Penyimpanan Bahan Kimia	66
Tabel 3.4 Hasil Pengujian	94

DAFTAR LAMPIRAN

<u>Nomor</u>	<u>Halaman</u>
Lampiran 1. Prosedur Kerja Pembuatan Larutan Pereaksi.....	95
Lampiran 2. Perhitungan	96
Lampiran 3. Dokumentasi Analisis.....	106