

**LAPORAN KULIAH KERJA PRAKTIK
DI PT PADANG RAYA CAKRAWALA**

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



OLEH :

NABILLA AFIFAH
BP : 2120052

PROGRAM STUDI : ANALISIS KIMIA

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

2024



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

**Penentuan Iodine Value dan Cloud Point minyak RBD (*Refined
Bleached Deodorized*) Palm Olein di PT Padang Raya Cakrawala.**

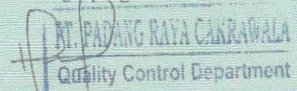
Padang, 08 Mei 2024

Disetujui Oleh :

Dosen Pembimbing Institusi

(Dr.Sri Elfina M. Si)
NIP. 197301082008112001

Pembimbing Lapangan



(Hotlan Heber Situmeang)
QAC-QMS Dept. PT.PRC

Mengetahui,

Ketua Program Studi Analisis Kimia

(Elda Pelita M.Si)
NIP. 197211152001122001

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis ucapkan kepada kehadiran Allah SWT atas karunia-Nya penulis dapat menyusun Laporan KKP berdasarkan informasi dan data dari berbagai pihak selama melaksanakan KKP dari tanggal 11 September 2023- 10 Mei 2024 di PT Padang Raya Cakrawala.

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 terima kasih kepada :

1. Bapak Dr.Isra Mouludi,M.Kom selaku Direktur Politeknik ATI Padang.
2. Ibu Elda Pelita, M.Si selaku Ketua Program Studi Analisis Kimia.
3. Ibu Dr. Sri Elfina M.Si selaku Dosen Pembimbing Kuliah Kerja Praktik (KKP) di Politeknik ATI Padang..
4. Ibu Merry Asria, M.si Selaku Dosen Pembimbing Akademik.
5. Bapak/Ibu dosen serta karyawan/ti Politeknik ATI Padang yang telah memberikan masukan dan membimbing penulis selama proses menuntut ilmu di Politeknik ATI Padang.
6. Bapak Nuh Azza Faisholhafizh selaku HRD PT Padang Raya Cakrawala.
7. Bapak Syahrial selaku Superintendent *Quality Control* Laboratorium PT Padang Raya Cakrawala.
8. Bapak Hotlan Heber Situmeang selaku *Supervisor* Laboratorium sekaligus pembimbing Kuliah Kerja Praktik (KKP).
9. Analis Laboratorium, seluruh staff dan karyawan selaku HRD PT Padang Raya Cakrawala yang telah membantu penulis selama melaksanakan Kuliah

Kerja Praktik (KKP).

10. Orang tua dan keluarga 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.
12. Teman-teman Analisis Kimia angkatan 2021 yang selalu memberikan semangat kepada penulis.

Penulis menyadari sepenuhnya dalam penyusunan Laporan 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 KKP ini.

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

Padang, 07 Mei 2024

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KKP	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	V
DAFTAR GAMBAR.....	Viii
DAFTAR TABEL	Xi
DAFTAR LAMPIRAN	X
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Batasan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Kuliah Kerja Praktik(KKP)	3
1.4 Manfaat KKP	3
1.4.1 Bagi Mahasiswa.....	3
1.4.2 Bagi Perguruan Tinggi.....	4
1.4.3 Bagi Perusahaan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Pengenalan Perusahaan	5
2.2 Teknik Sampling	6
2.2.1 Konsep Dasar Sampel Padat dan Cair	6
2.2.2 Teknik Pengambilan Sampel.....	7
2.3 Analisis Bahan Baku dan Produk.....	7
2.4 Penerapan K3 (Kesehatan dan Keselamatan Kerja).....	9
2.5 Penerapan <i>Quality Control</i> (QC) dan <i>Quality Assurance</i> (QA).....	11
2.6 IPAL dan Analisis Mutu Limbah.....	12
2.7.1 Sumber-sumber Limbah.....	12
2.7.2 Metode Penanganan Limbah	13
2.6.3 Karakteristik Limbah.....	15
2.7 Manajemen Mutu Laboratorium	16
2.7.1 Sistem Manajemen Laboratorium.....	16
2.7.2 Penerapan Dokumentasi Sistem Manajemen Mutu.....	17
2.8. Validasi Metode Uji	18

2.8.1 Konsep Estimasi Ketidakpastian.....	19
BAB III PELAKSANAAN KULIAH KERJA PRAKTIK (KKP).....	20
3. 1 Waktu dan Tempat Pelaksanaan KKP	20
3. 2 Uraian Kegiatan Kuliah Kerja Praktik	20
3.2.1 Pengenalan Perusahaan	20
3.2.2 Teknik Sampling	31
3.2.3 Analisa Bahan Baku dan Produk	31
3.2.4 Penerapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3).....	36
3.2.5 Penerapan <i>Quality Control</i> dan <i>Quality Assurance</i>	37
3.2.6 IPAL dan Analisa Mutu Limbah.....	40
3.2.7 Manajemen Mutu Laboratorium	42
BAB IV TUGAS KHUSUS.....	44
4.1 Latar Belakang	44
4.2 Batasan Masalah.....	45
4.3 Tujuan Tugas Khusus.....	45
4.4. Tinjauan Pustaka	45
4.4.1 RBD (<i>Refined Bleached Deodorized</i>) Olein	45
4.4.2 <i>Iodine Value</i> (IV)	46
4.4.3 <i>Cloud Point</i> (CP).....	48
4. 5 Metodologi Pengujian	48
4.5.1 Waktu dan Tempat Pelaksanaan	48
4.5.2 Alat dan Bahan	49
4.5.3 Prosedur Pengujian	49
4.6 Hasil dan pembahasan.....	50
4.6.1 Hasil	50
4.6.2 Pembahasan	50
4.7 Kesimpulan dan Saran.....	51
4.7.1 Kesimpulan	51
4.7.2 Saran	52
BAB V PENUTUP.....	53
5.1 Kesimpulan	53
5.2 Saran.....	54

DAFTAR PUSTAKA.....	55
LAMPIRAN.....	57

DAFTAR GAMBAR

	<u>Halaman</u>
Gambar 3. 1 Struktur Organisasi PT Padang Raya Cakrawala	23
Gambar 3. 3 <i>Flow Proses Refinery</i>	27
Gambar 3. 4 <i>Flow Proses Fraksinasi</i>	29
Gambar 3. 5 <i>Flow Proses Pengolahan Limbah</i>	41

DAFTAR TABEL

	<u>Halaman</u>
Tabel 3. 1 Kualitas Bahan Baku CPO	24
Tabel 4. 1 Hasil Pengujian IV 56-57 meq	50
Tabel 4. 2 Hasil pengujian IV 58 meq	50

DAFTAR LAMPIRAN

	<u>Halaman</u>
Lampiran 1 Hasil Pengujian.....	57
Lampiran 2 Dokumen Analisa	60