

**LAPORAN KULIAH KERJA PRAKTIK
DI PT WILMAR NABATI INDONESIA**

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



OLEH:

HERCY PUTRI ADINDA

BP: 2120036

PROGRAM STUDI : ANALISIS KIMIA

**KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN RI
BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA INDUSTRI
POLITEKNIK ATI PADANG
2024**

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KKP

"Pengaruh Lama Waktu Regenerasi Mixbed Terhadap Nilai Silika Dan T-Hardness Dengan Spektrofotometer DR 3900 di PT Wilmar Nabati Indonesia".

Padang, 01 Maret 2024

Di setuju

oleh:

Dosen Pembimbing Institusi,



(Dr. M. Taufik Eka Prasada, M.Si.)
NIP. 196201221994030001

Pembimbing Lapangan,



Mengetahui,

Program Studi Analisis Kimia

Ketua,



(Elda Pelita, S.Pd, M.Si)
NIP. 197211152001122001

KATA PENGANTAR

Segala Puji syukur penulis sampaikan kepada Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat melaksanakan dan menyelesaikan penulisan laporan akhir setelah melaksanakan kegiatan Kuliah Kerja Praktik (KKP) di PT Wilmar Nabati Padang, pada tanggal 1 Agustus 2023 sampai tanggal 30 Maret 2024.

Selama melaksanakan kegiatan Kuliah Kerja Praktik (KKP) dan selama proses penyusunan laporan ini, penulis banyak mendapat bantuan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Untuk itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih yang sebesar-sebesarnya 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 di Politeknik ATI Padang sekaligus Dosen Penasehat Akademik di Politeknik ATI Padang
3. Bapak DR. M. Taufik Eka Prasada, M.Si selaku Dosen Pembimbing dalam menyusun laporan KKP ini
4. Bapak/Ibu dosen Analisis Kimia Politeknik ATI Padang yang telah memberikan ilmu dari awal bangku perkuliahan hingga berakhirnya perkuliahan
5. Bapak Hairun selaku pimpinan PT Wilmar Nabati Indonesia yang telah memberikan kesempatan untuk melaksanakan KKP di PT Wilmar Nabati Indonesia
6. Bapak Ahmad Sofinur selaku Pembimbing Lapangan Kuliah Kerja Praktik (KKP) di Wilmar Nabati Padang
7. Bapak Fariddatul Ihsan Marjoni S.M yang telah membantu penulis dalam segala hal serta memberikan solusi terbaik ketika penulis kesulitan selama melakukan KKP
8. Seluruh Karyawan dan staff di laboratorium QC, yang telah memberikan ilmu dan berbagai pembelajaran kepada penulis
9. Orang tua tercinta Papa dan Mama yang telah mencurahkan cinta, kasih sayang, dan segalanya kepada penulis serta keluarga yang telah memberikan

dukungan yang sangat berarti kepada penulis dalam menjalankan proses pembelajaran dibangku perkuliahan, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Kuliah Kerja Praktik ini

10. Teman-teman Angkatan 21 khususnya teman-teman dekat penulis yang telah memberikan dukungan dan semangat kepada penulis
11. Semua pihak yang telah memberikan saran, kritik, bimbingan sehingga Laporan Kuliah Kerja Praktik dapat diselesaikan penulis tepat pada waktunya

Penulis menyadari dalam penyusunan laporan ini tentunya masih terdapat banyak kekurangan. Oleh sebab itu, penulis mengharapkan saran, kritik, bimbingan, arahan dari berbagai pihak yang bersifat membangun demi penyempurnaan laporan ini.

Akhirnya hanya kepada Allah SWT yang dapat melancarkan urusan dalam penulisan laporan. Penulis telah berusaha untuk menyajikan yang terbaik dalam laporan ini, namun penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna. Oleh sebab itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dalam kesempurnaan laporan ini. Semoga hasil pemikiran yang dituangkan dalam bentuk laporan ini dapat bermanfaat bagi semua orang.

Padang, 1 Maret 2024

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Batasan Masalah.....	3
1.3 Tujuan KKP	4
1.4 Manfaat KKP	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Pengenalan Perusahaan	6
2.1.1 Pengertian Perusahaan	6
2.1.2 Struktur Organisasi	6
2.1.3 Visi dan Misi	7
2.1.4 <i>Supplier dan Customer</i>	8
2.2 Teknik Sampling	9
2.2.1 Pengertian Teknik Sampling	9
2.2.2 Jenis – Jenis Sampel.....	10
2.2.3 Metoda Teknik Sampling	11
2.3 Analisis Bahan Baku dan Produk	15
2.3.1 Jenis Metoda Analisis Bahan Baku dan Produk	16
2.4 Penerapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja	19
2.4.1 Penerapan K3	19
2.4.2 Potensi Bahaya.....	20

2.4.3 Alat Pelindung Diri	20
2.5 Penerapan <i>Quality Assurance</i> (QA) dan <i>Quality Control</i> (QC).....	21
2.6 IPAL dan Analisis Mutu Limbah	22
2.6.1 Sumber-sumber Limbah.....	23
2.7 Manajemen Mutu Laboratorium.....	25
2.7.1 Sistem Manajemen Laboratorium.....	25
2.7.2 Penerapan Dokumentasi Sistem Manajemen Mutu	26
2.8 Validasi Metode Uji	27
2.8.1 Perbedaan Validasi dan Verifikasi Metoda.....	27
2.8.2 Tujuan dan Verifikasi Metode	27
BAB III PELAKSANAAN KKP	29
3.1 Waktu dan Tempat KKP	29
3.2 Uraian Kegiatan yang dilakukan selama KKP	29
3.2.1 Pengenalan Perusahaan.....	29
3.2.2 Teknik Sampling	47
3.2.3 Analisa Bahan Baku Dan Produk	49
3.2.4 Penerapan K3	61
3.2.5 Penerapan <i>Quality Assurance</i> dan <i>Quality Control</i>	63
3.2.6 Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) dan Analisis Mutu Limbah	63
3.2.7 Manajemen Mutu Laboratorium	74
3.2.8 Validasi Metoda Uji.....	73
BAB IV TUGAS KHUSUS	78
4.1 Latar Belakang	78
4.2 Batasan Masalah.....	82
4.3 Tujuan	83
4.4 Tinjauan Pustaka.....	83

4.4.1 <i>Mixedbed</i>	83
4.4.2 Proses Regenerasi <i>Mixedbed</i>	86
4.4.3 Parameter Uji	86
4.5. Metodologi Penelitian	91
4.5.1 Waktu dan Tempat Pelaksanaan.....	91
4.5.2 Pengambilan Sampel.....	91
4.5.3 Alat dan Bahan.....	91
4.5.4 Prosedur Kerja	92
4.6 Hasil dan Pembahasan	93
4.6.1 Hasil	93
4.6.2 Pembahasan.....	94
4.7 Penutup.....	97
4.7.1 Kesimpulan Tugas Khusus.....	97
4.7.2 Saran.....	98
BAB V PENUTUP	99
5.1 Kesimpulan	99
5.2 Saran	100
DAFTAR PUSTAKA.....	101
LAMPIRAN.....	101

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
Gambar 3.1 Logo PT Wilmar Nabati Indonesia	30
Gambar 3.2 Struktur Organisasi PT Wilmar Nabati Indonesia.....	31
Gambar 3.3 Bahan baku utama (<i>Crude Palm Oil dan Palm Kernel</i>)	41
Gambar 3.4 Produk <i>Refinery</i> fraksinasi	46

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
Tabel 3.1 <i>Supplier</i> CPO	51
Tabel 3.2 Bahan Tambahan Produksi	41
Tabel 3.3 Spesifikasi Standar Bahan Baku	49
Tabel 3.4 Spesifikasi Produk	50
Tabel 4.1 Uji <i>Quality</i> pada waktu 2500 detik	93
Tabel 4.2 Uji <i>Quality</i> pada waktu 3000 detik	94

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 <i>Flow</i> Proses Produksi.....	104
Lampiran 2 Flow Proses Water Treatment Plant (WTP).....	105
Lampiran 3 Dokumentasi.....	106
Lampiran 4 Standar Baku Mutu Parameter.....	107