

LAPORAN KULIAH KERJA PRAKTIK DI PT. WILMAR NABATI PADANG

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



OLEH : DHEA MARSHANDA
BP : 2120021

PROGRAM STUDI: ANALISIS KIMIA

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

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KKP

PENENTUAN NILAI *IODINE VALUE*, *CLOUD POINT*, *MELTING POINT* PADA PRODUK RBDPOL DAN RBDPS DI PT. WILMAR NABATI PADANG

Padang, 13 mei 2024

Di setujui oleh :

Dosen Pembimbing Institusi



(Dwimaryam Suciati, M.Sc)
NIP. 198603072014022001

Pembimbing Lapangan



(Nur Abidin)

Mengetahui
Ketua Program Studi



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

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas karunia-Nya penulis dapat menyusun Laporan KKP berdasarkan informasi dan data dari berbagai pihak selama melaksanakan KKP dari tanggal 01 Agustus 2023 sampai 31 Maret 2024 di laboratorium PT. Wilmar Nabati Indonesia Teluk Bayur Unit Padang.

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 Isra Mouludi, S.Kom, M.Kom selaku Direktur Politeknik ATI Padang.
2. Ibu Elda Pelita, S.Pd.,M.Si selaku Ketua Program Studi Analisis Kimia.
3. Ibu Dwimaryam Suciati,M.Sc selaku Dosen pembimbing dalam menyusun laporan KKP ini.
4. Bapak M.ikhlas Armin.,M.Sc selaku Dosen Pembimbing Akademik.
5. Bapak Ivan Oktanovianes,S.T dan Nur Abidin selaku pembimbing lapangan di PT. Wilmar Nabati Indonesia Teluk Bayur Unit Padang.
6. Bapak Marselinus Bangka selaku *Head Quality control* di PT. Wilmar Nabati Indonesia Teluk Bayur Unit Padang.
7. Selaku orang tua yang telah memberikan semangat, doa dan *support* kepada saya selama melaksanakan kuliah kerja praktik selama 8 bulan.

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 Subhanallahuwata'ala.

Padang, Maret 2024

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KKP	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Batasan Masalah.....	2
1.3. Tujuan Kuliah Kerja Praktik	3
1.4. Manfaat Kuliah Kerja Praktik	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Pengenalan Perusahaan	4
2.2. Teknik sampling	6
2.3. Analisis bahan baku produk	8
2.4. Penerapan K3 (Kesehatan Dan Keselamatan Kerja)	10
2.5. Penerapan QA (Quality Assurance) & QC (Quality Control).....	13
2.6. IPAL Dan Analisis Mutu Limbah	16
2.7. Manajemen Mutu Laboratorium.....	20
2.8. Validasi metode uji.....	23
BAB III PELAKSANAAN KULIAH KERJA PRAKTIK.....	29
3.1. Waktu Dan Tempat Kuliah Kerja Praktik	29
3.2. Uraian Kegiatan Selama KKP Sesuai Kompetensi	29
3.2.1. Pengenalan Perusahaan.....	29
3.2.2. Teknik <i>Sampling</i>	41

3.2.3. Analisis Bahan Baku Dan Produk	46
3.2.4. Penerapan Kesehatan Dan Keselamatan Kerja (K3)	56
3.2.5. Penerapan QC & QA	60
3.2.6. Ipal Dan Analisis Mutu Limbah	63
3.2.7. Manajemen Mutu Laboratorium	66
BAB IV TUGAS KHUSUS.....	68
4.1. Latar Belakang	68
4.2. Batasan Masalah.....	69
4.3. Tujuan Penelitian.....	70
4.4. Tinjauan Pustaka	70
4.5. Metodologi penelitian.....	80
4.6. Hasil Dan Pembahasan	82
4.7. Penutup	85
BAB V PENUTUP.....	87
5.1. Kesimpulan.....	87
5.2. Saran.....	87
DAFTAR PUSTAKA.....	88
LAMPIRAN.....	91

DAFTAR GAMBAR

<u>Nomor</u>	<u>Halaman</u>
Gambar 3. 1 lokasi PT. Wilmar Nabati Indonesia.....	30
Gambar 3. 2 Layout PT. Wilmar Nabati Indonesia.....	31
Gambar 3. 3 Logo PT. Wilmar Nabati Indonesia.....	32
Gambar 3. 4 struktur organisasi PT. Wilmar Nabati Indonesia	32
Gambar 3. 5 posisi level tangki untuk teknik sampling	42
Gambar 3. 6 Safety Shower and Eye Washer.....	57
Gambar 3. 7 Jalur Evakuasi.....	57
Gambar 3. 8 peta evakuasi ETP	58
Gambar 3. 9 seragam harian	58
Gambar 3. 10 APD laboratorium.....	59
Gambar 3. 11 Diagram alir pengolahan limbah	63
Gambar 3. 12 struktur organisasi Departemen Quality Control	66
Gambar 4. 1 Neraca massa pengolahan CPO PT WINA padang.....	72
Gambar 4. 2 Flowchart Proses Refinery PT. WINA Padang	73

DAFTAR TABEL

<u>Nomor</u>	<u>Halaman</u>
Tabel 3. 1 Komposisi dalam BE.....	38
Tabel 3. 2 Tabel produk PT.Wilmar Nabati Padang	38
Tabel 3. 3 Supplier CPO.....	40
Tabel 3. 4 Teknik sampling minyak	45
Tabel 3. 5 Teknik sampling water treatment	45
Tabel 3. 6 Spesifikasi standar bahan baku	47
Tabel 3. 7 Standar mutu air pada water treatment plant Raw Water.....	47
Tabel 3. 8 Standar mutu air pada Boiler Takuma.....	48
Tabel 3. 9 Standar mutu air pada Boiler wuxi.....	48
Tabel 3. 10 Standar mutu air pada cooling tower.....	49
Tabel 3. 11 Standar mutu produk PT. Wilmar Nabati Indonesia.....	51
Tabel 3. 12 Kebijakan PT. Wilmar Nabati Indonesia	61
Tabel 3. 13 Titik sampel limbah.....	65
Tabel 3. 14 Parameter Quality Air Limbah	66
Tabel 4. 1 Komposisi asam lemak minyak kelapa sawit.....	72
Tabel 4. 2 Hasil Analisis nilai iodine value, melting point, cloud point pada RBDPOL dan RBDPS	82

DAFTAR LAMPIRAN

	<u>Halaman</u>
Lampiran 1. Contoh Perhitungan Nilai Iodine.....	89
Lampiran 2. Perhitungan pembuatan larutan.....	90
Lampiran 3. Lampiran dokumentasi.....	93