

**LAPORAN KULIAH KERJA PRAKTIK
DI PT BINTARA TANI NUSANTARA POM
PASAMAN BARAT**

*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 : MELANI EDWAR

BP : 1920028

PROGRAM STUDI : ANALISIS KIMIA

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

2022

LEMBARAN PENGESAHAN LAPORAN KKP
HUBUNGAN NILAI DOBI (*DETERIORITATIN OF BLEACHABILITY*
***INDEX*) TERHADAP KADAR FFA (*FREE FATTY ACID*) PADA CPO**
(*CRUDE PALM OIL*)
DI PT. BINTARA TANI NUSANTARA PASAMAN BARAT

Air Runding, 21 Maret 2022

Disetujui oleh :

Dosen Pembimbing Institusi,

Pembimbing Lapangan,



Elda Pelita, M.Si
NIP.197211152001122001



(Zaufansyah, S.ST)

Mengetahui,
Program Studi Analisis Kimia
Ketua,



Elda Pelita, M.Si
NIP.197211152001122001

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

LEMBAR KONSULTASI

Nama : Melani Edwar
Buku Pokok : 1920028
Prog. Studi/ Konsentrasi : Analisis Kimia
Judul : Hubungan Nilai DOBI (*Deterioration Of Bleachability Index*) Terhadap Kadar FFA (*Free Fatty Acid*) Pada CPO (*Crude Palm Oil*).

No	Tanggal	Pokok-pokok Bahasan	Paraf
1.	03 Desember 2021	Pengajuan judul tugas akhir	
2.	04 April 2022	Bimbingan BAB I	
3.	11 April 2022	Bimbingan dan diskusi tata penulisan	
4.	14 April 2022	Bimbingan BAB II	
5.	18 April 2022	Bimbingan BAB III	
6.	20 April 2022	Diskusi dan perbaikan laporan	
7.	26 April 2022	Bimbingan BAB IV	
8.	09 Mei 2022	Diskusi perhitungan	
9.	10 Mei 2022	Revisi daftar pustaka	
10.	11 Mei 2022	ACC laporan KKP 2	

Padang, 13 Mei 2022
Dosen Pembimbing


(Elda Pelita, M.Si)

NIP. 197211152001122001

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah segala puji dan syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT atas karunia-Nya dan limpahan rahmat-Nya. Tidak lupa juga diucapkan sholawat kepada Nabi Muhammad SAW sehingga penulis dapat menyusun laporan Kuliah Kerja Praktik (KKP). Berdasarkan informasi dan data dari berbagai pihak selama melaksanakan Kuliah Kerja Praktik dari tanggal 30 Agustus 2021 – 04 April 2022 di PT. Bintang Tani Nusantara POM, Air Runding, Pasaman Barat, Provinsi Sumatera Barat.

Adapun maksud dari penulisan laporan Kuliah Kerja Praktik ini adalah untuk memenuhi syarat dalam menyelesaikan studi di Program Studi Analisis Kimia Politeknik ATI 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. Ibu Dr. Ester Edwar, M.Pd selaku Direktur Politeknik ATI Padang.
2. Ibu Elda Pelita, S.Pd, M.Si selaku Ketua Program Studi Analisis Kimia dan sekaligus sebagai pembimbing dalam menyusun laporan ini.
3. Bapak Ir. Fejri Subriadi, MT selaku Penasehat Akademik.
4. Seluruh dosen Program Studi Analisis Kimia Politeknik ATI Padang.
5. Bapak Indrawan selaku Mill Manager PT. Bintang Tani Nusantara POM.
6. Bapak Zaufansyah, S.ST selaku pembimbing lapangan di PT. Bintang Tani Nusantara POM.
7. Seluruh staff dan karyawan di PT. Bintang Tani Nusantara POM.
8. Orang tua tercinta yang telah memberikan do'a dan dukungan baik secara moril maupun materil, serta seluruh keluarga yang selalu memberikan semangat dan do'a.
9. Sahabat-sahabat (Putri, Dila, Ica, Hani, Silfani, Aura, Dinda, dan Diva) yang selalu menemani dan memberikan semangat kepada penulis.
10. Teman-teman AK 3A Politeknik ATI Padang
11. Semua pihak yang telah membantu proses penyusunan laporan yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari sepenuhnya dalam penyusunan laporan Kuliah Kerja Praktik ini, masih banyak terdapat kekurangan dan kelemahan yang dimiliki penulis baik itu sistematika penulisan maupun penggunaan bahasa. Oleh sebab itu saran dan kritikan yang bersifat membangun tentunya diharapkan oleh penulis demi perbaikan penulis kedepannya.

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

Padang, 16 Desember 2021

Melani Edwar

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR DIAGRAM	x
LAMPIRAN.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Kuliah Kerja Praktik	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Manfaat Kuliah Kerja Praktik	3
1.4.1 Bagi Mahasiswa	3
1.4.2 Bagi Politeknik ATI Padang	4
1.4.3 Bagi Instansi	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Pengenalan Perusahaan	5
2.1.1 Sejarah Perusahaan	5
2.1.2 Bahan Baku dan Produk.....	6
2.1.3 Struktur Organisasi	6
2.1.3 <i>Supplier</i> dan <i>Costumer</i>	8
2.2 Teknik Sampling	8
2.2.1 Pengambilan Contoh Padat	9

2.2.2 Pengambilan Contoh Minyak (Cair)	10
2.3 Analisa Bahan Baku dan Produk	12
2.3.1 Jenis – Jenis Metode Analisis	13
2.4 Penerapan K3.....	15
2.4.1 Memahami dan Mematuhi Peraturan K3.....	15
2.4.2 Potensi Bahaya	16
2.4.3 Alat Pelindung Diri Yang Sesuai	22
2.5 Penerapan QC dan QA.....	26
2.5.1 Perbedaan QA dan QC	26
2.5.2 Persyaratan ISO 17025:2017	27
2.5.3 Konsep Jaminan dan Pengendalian Mutu.....	28
2.5.4 Penerapan Kartu Kendali.....	29
2.5.5 Uji Banding dan Uji Profisiensi	29
2.6 IPAL dan Analisis Mutu Limbah	30
2.6.1 Sumber – Sumber Limbah.....	31
2.6.2 Metode Penanganan Limbah	33
2.6.3 Karakteristik Limbah.....	34
2.6.4 <i>Flow</i> Proses Pengolahan Limbah	36
2.7 Manajemen Mutu Laboratorium	36
2.7.1 Sistem Manajemen Laboratorium	36
2.7.2 Penerapan Dokumentasi Sistem Manajemen Mutu	37
2.7.3 Fasilitas dan Kondisi Lingkungan Laboratorium Sesuai Persyaratan	37
2.7.4 Struktur Organisasi dan Pengelolaan SDM Dilaboratorium	38

2.8 Validasi Metode Uji.....	39
2.8.1 Perbedaan Validasi dan Verifikasi Metode	39
2.8.2 Tujuan Validasi dan Verifikasi Metode.....	40
2.8.3 Konsep Validasi dan Verifikasi Metode.....	41
2.8.4 Konsep Ketidakpastian Pengujian	42
2.8.5 Tahapan Penentuan Ketidakpastian.....	43
BAB III PELAKSANAAN KULIAH KERJA PRAKTIK	44
3.1 Waktu dan Tempat Kuliah Kerja Praktik	44
3.2 Uraian Kegiatan	44
3.2.1 Pengenalan Perusahaan	44
3.2.2 Teknik Sampling	48
3.2.3 Analisis Bahan Baku dan Produk	49
3.2.4 Penerapan K3.....	53
3.2.5 Penerapan QA dan QC	54
3.2.6 IPAL dan Analisis Mutu Limbah	55
3.2.7 Manajemen Mutu Laboratorium.....	57
BAB IV TUGAS KHUSUS.....	59
4.1 Latar Belakang.....	59
4.2 Batasan Masalah	60
4.3 Tujuan Tugas Khusus	61
4.4 Tinjauan Pustaka.....	61
4.4.1 Minyak Kelapa Sawit	61
4.4.2 Asam Lemak Bebas	65
4.4.3 DOBI (<i>Deteoration Of Bleachability Indeks</i>).....	69

4.5 Metodologi Penelitian	71
4.5.1 Alat dan Bahan	71
4.5.2 Prosedur Kerja.....	71
4.6 Hasil dan Pembahasan.....	74
4.6.1 Hasil Penelitian	74
4.6.2 Pembahasan.....	74
4.7 Kesimpulan.....	76
4.8 Saran.....	77
BAB V PENUTUP	78
5.1 Kesimpulan.....	78
5.2 Saran.....	79
DAFTAR PUSTAKA	80
LAMPIRAN.....	82

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
Gambar 2.1 Simbol Bahaya Pada Bahan Kimia	20
Gambar 3.1 Struktur Organisasi Perusahaan	47
Gambar 3.2 Penerapan K3	54
Gambar 3.3 <i>Layout</i> IPAL PT. Bintara Tani Nusantara.....	56
Gambar 4.1 Reaksi Hidrolisis Minyak Kelapa Sawit	65
Gambar 4.2 Reaksi Terbentuknya Sabun.....	66
Gambar 4.3 Reaksi Hidrolisis Minyak dan Penetapan Kadar ALB Secara Titrimetri.....	68

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
Tabel 2.1 Perbedaan Validasi Metode dan Verifikasi Metode	42
Tabel 4.1 Standar Mutu CPO di PT. BTN POM	61
Tabel 4.2 Komposisi Asam Lemak Dalam Minyak Kelapa Sawit	62
Tabel 4.3 SNI Pada Kualitas DOBI	69

DAFTAR DIAGRAM

Nomor	Halaman
Diagram 4.1 Hubungan nilai DOBI dan FFA	73

LAMPIRAN

Nomor	Halaman
Lampiran 1 Perhitungan.....	82
Lampiran 2 Dokumentasi.....	85