

**LAPORAN KULIAH KERJA PRAKTIK
DI PT SMART Tbk**

*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 : FADHLIL AZIM
BP. 1920104**

PROGRAM STUDI : ANALISIS KIMIA

**KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN RI
BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA INDUSTRI
POLITEKNIK ATI PADANG
2022**

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KKP

**ANALISA PENGARUH NILAI *DETERIORATION OF BLEACHABILITY INDEX*
(DOBI) SAMPEL CPO TERHADAP PENGGUNAAN *BLEACHING EARTH*
PADA PROSES *REFINERY* DAN PENETAPAN NILAI *COLOUR* PRODUK
AKHIR**

Bekasi, 27 April 2022

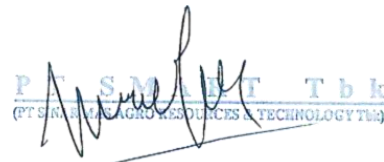
Disetujui oleh:

Dosen Pembimbing Institusi,



Dra. Elizarni, M.Si
NIP. 196307181991032002

Pembimbing Lapangan,



P.T. S.M. P.T. Tbk
(PT SRI RANGKAS LAGO RESOURCES & TECHNOLOGY Tbk)

Merdiansyah S.P Yudha
NIK. 18001818

Mengetahui,

Program Studi Analisis Kimia
Ketua,



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

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT dan shalawat beserta salam kepada Nabi Muhammad SAW atas karunia-Nya sehingga penulis dapat menyusun Laporan Kuliah Kerja Praktik (KKP) dengan judul “**Analisa Pengaruh Nilai *Deterioration of Bleachability Index (DOBI)* Sampel CPO terhadap Penggunaan *Bleaching Earth* pada Proses *Refinery* dan Penetapan Nilai *Colour Produk Akhir***” berdasarkan informasi dan data dari berbagai pihak selama melaksanakan Kuliah Kerja Praktik dari tanggal 04 Oktober 2021 – 30 April 2022 di PT SMART Tbk Unit Marunda, Bekasi. Laporan KKP ini dapat disusun dengan baik karena banyak masukan dan dukungan dari berbagai pihak yang berupa informasi, arahan dan bimbingan oleh karena itu penulisan 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, Politeknik ATI Padang.
3. Ibu Dartini, S.Pd, M.Si selaku Penasehat Akademik, Politeknik ATI Padang.
4. Ibu Dra. Elizarni, M.Si selaku Dosen Pembimbing dalam menyusun laporan KKP ini.
5. Ibu Yuanita Riyanti selaku *HR Business Partner* PT SMART Tbk *Head Office*.
6. Bapak Anggatra Herucakra Aji selaku *Learning and Development Specialist* PT SMART Tbk *Head Office*.
7. Bapak Agus Widjaya selaku *General Manager* PT SMART Tbk Unit Marunda.
8. Bapak Tigor Sardion N dan *team Depatment* HRGA PT SMART Tbk Unit Marunda.
9. Bapak Merdiansyah S.P Yudha selaku pembimbing lapangan di PT SMART Tbk Unit Marunda.
10. Karyawan PT SMART Tbk yang telah membantu dalam kegiatan Kuliah Kerja Praktik.

11. Dosen-dosen dan *Staff* Politeknik ATI Padang yang telah membantu penulis dalam proses perkuliahan dan Kuliah Kerja Praktik.
12. Orang tua dan saudara-saudari penulis yang telah memberikan do'a dan dukungan selama proses pembuatan laporan KKP.
13. Pihak yang tidak sempat disebutkan yang telah menolong dan mendukung penulis selama proses pembuatan laporan KKP.

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 karya tulis ini. Terima kasih kepada pihak yang telah membaca Laporan Kuliah Kerja Praktik ini. Akhir kata penulis berdo'a semoga segala bantuan yang telah diberikan tersebut mendapat balasan pahala dari Allah SWT.

Bekasi, Maret 2022

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN	11
1.1 Latar Belakang	11
1.2 Tujuan Kuliah Kerja Praktik	13
1.3 Batasan Masalah	13
1.4 Manfaat Kuliah Kerja Praktik	14
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	16
2.1 Pengenalan Perusahaan	16
2.2 Teknik <i>Sampling</i>	17
2.3 Analisis Bahan Baku dan Produk	19
2.4 Penerapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)	21
2.5 Penerapan <i>Quality Control</i> (QC) dan <i>Quality Assurance</i> (QA)	22
2.6 Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) dan Analisis Mutu Limbah ...	23
2.7 Manajemen Mutu Laboratorium	25
2.8 Validasi Metode Uji	26
BAB III PELAKSANAAN KULIAH KERJA PRAKTIK	32
3.1 Waktu dan Tempat Kuliah Kerja Praktik	32
3.2 Uraian Kegiatan yang dilakukan Selama Kuliah Kerja Praktik	32
3.2.1 Pengenalan Perusahaan	32
3.2.1.1 Sejarah Perusahaan	32
3.2.1.2 Visi dan Misi Perusahaan	37
3.2.1.3 Nilai dan Budaya Perusahaan	37
3.2.1.4 Struktur Organisasi	38
3.2.1.5 Proses Produksi	42
3.2.1.6 Kapasitas Produksi	45

3.2.2 Teknik <i>Sampling</i>	46
3.2.3 Analisa Bahan Baku dan Produk	48
3.2.4 Penerapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)	51
3.2.5 Penerapan <i>Quality Control</i> dan <i>Quality Assurance</i>	59
3.2.6 Instalasi Pengolahan Air Limbah dan Analisa Mutu Limbah	63
3.2.7 Manajemen Mutu Laboratorium	71
3.2.8 Validasi Metode Uji	73
BAB IV TUGAS KHUSUS	76
4.1 Latar Belakang	76
4.2 Batasan Masalah	77
4.3 Tujuan Tugas Khusus	78
4.4 Tinjauan Pustaka	78
4.4.1 Minyak Kelapa Sawit (<i>Crude Palm Oil</i>)	78
4.4.2 Komposisi Minyak Sawit	80
4.4.3 Standar Mutu Minyak Kelapa Sawit	81
4.4.4 <i>Bleaching</i>	83
4.4.5 DOBI (<i>Deterioration Of Bleachability Index</i>)	85
4.4.6 Spektrofotometer UV-Vis	86
4.4.7 Lovibond Tintometer	88
4.5 Metodologi Penelitian	88
4.5.1 Pengambilan Sampel	88
4.5.2 Alat	88
4.5.3 Bahan	89
4.5.4 Prosedur Kerja	89
4.5.4.1 Analisa DOBI dengan Spektrofotometer UV-Vis	89
4.5.4.2 Analisa Colour dengan Lovibond Tintometer	89
4.6 Hasil dan Pembahasan	90
4.6.1 Hasil	90
4.6.2 Pembahasan	90
4.7 Penutup	93
4.7.1 Kesimpulan	93
4.7.2 Saran	94

BAB V PENUTUP	95
5.1 Kesimpulan	95
5.2 Saran	96
DAFTAR PUSTAKA	97
LAMPIRAN	102

DAFTAR TABEL

	<u>Halaman</u>
Tabel 3.1 Kapasitas Produksi PT SMART Tbk	45
Tabel 3.2 Kapasitas WWTP	63
Tabel 4.1 Komposisi Asam Lemak Pada CPO	81
Tabel 4.2 Hubungan DOBI dengan Kualitas Minyak	85
Tabel 4.3 Data Hasil Pengujian	90

DAFTAR GAMBAR

	<u>Halaman</u>
Gambar 3.1 Logo PT SMART Tbk	37
Gambar 3.2 Struktur Organisasi <i>Quality Food Safety</i>	73
Gambar 4.1 Prinsip kerja Spektrofotometer UV-Vis	87

DAFTAR LAMPIRAN

	<u>Halaman</u>
Lampiran 1. Struktur Organisasi PT SMART Tbk Unit Marunda	102
Lampiran 2. Flow Proses Produksi	103
Lampiran 3. Flow Proses Instalasi Pengolahan Air Limbah	105
Lampiran 4. Data Pengujian	106
Lampiran 5. Standar Mutu Perusahaan	107
Lampiran 6. Dokumentasi Kegiatan KKP	108