

LAPORAN KULIAH KERJA PRAKTIK

DI PT TORABIKA EKA SEMESTA

*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 : REZQY ILQHAM LIZUARDI

BP 2120067

PROGRAM STUDI : ANALISIS KIMIA

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

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KKP

**PENENTUAN KADAR HARDNESS PADA SAMPEL AIR BAHAN BAKU
SEBAGAI PROSES SAMPEL CREAMER DI PT TORABIKA EKA
SEMESTA DIVISI INSTANT CREAMER**

Tangerang, 05 Mei 2024

Di setujui oleh:

Dosen Pembimbing Institusi,

Pembimbing Lapangan,



(Risma Sari M.Si)

NIP.197903082001122003



(Hardyanti Hesti)

Mengetahui,

Progam Studi Analisis Kimia

Ketua,



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

NIP.197211152001122001

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis ucapkan atas ke hadirat Allah Subhanallahuwata'ala dan shalawat beserta salam kepada Nabi Muhammad Salallahu'alaihiwasallam atas karunia-Nya sehingga penulis dapat menyusun Laporan Kuliah Kerja Praktik (KKP) ini. KKP ini dilaksanakan dari tanggal 11 September 2023 sampai 03 Mei 2024 di PT Torabika Eka Semesta Divisi Instan Creamer. 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 terimakasih kepada:

1. Bapak Dr. Isra Mouludi M.Kom selaku Direktur Politeknik ATI Padang.
2. Ibu Elda Pelita, M.Si selaku Ketua Prodi Analisis Kimia di Politeknik ATI Padang.
3. Ibu Risma Sari M.Si selaku Dosen Pembimbing Kuliah Kerja Praktik (KKP) di Politeknik ATI Padang.
4. Ibu Imelda Bahar M.Si selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan semangat dan nasehat selama kegiatan Kuliah Kerja Praktik (KKP)
5. Seluruh dosen, asisten dosen, dan staff karyawan Politeknik ATI Padang yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan kepada penulis selama menempuh pendidikan.
6. Bapak Sofyan selaku Senior Factory Manager PT Torabika Eka Semesta Divisi Instant Creamer.
7. Ibu Paula Edeltrudis selaku HRD PT Torabika Eka Semesta Divisi Instant Creamer sekaligus penanggung jawab di PT Torabika Eka Semesta Divisi Instant Creamer.
8. Ibu Hardyanti Hesti selaku *Department Head Quality Control (QC)* *Department Quality Control (QC)* sekaligus, pembimbing lapangan yang telah memberikan arahan dan bimbingan selama penulis melaksanakan kegiatan KKP di Torabika Eka Semesta Divisi Instant Creamer.
9. Ibu Novi Wulandari selaku *Section Head Quality Control (QC) Department Quality Control (QC)* sekaligus, pembimbing lapangan yang telah memberikan arahan dan bimbingan selama penulis melaksanakan kegiatan

KKP di Torabika Eka Semesta Divisi Instant Creamer.

10. Ibu Brigita Oktaviani selaku *Section Head Quality Assurance (QA) Department Quality Control (QC)* sekaligus, pembimbing lapangan yang telah memberikan arahan dan bimbingan selama penulis melaksanakan kegiatan KKP di Torabika Eka Semesta Divisi Instant Creamer.
11. Ibu Luvita Endah selaku *Unit Head Quality Control (QC) Department Quality Control (QC)* sekaligus, pembimbing lapangan yang telah memberikan arahan dan bimbingan selama penulis melaksanakan kegiatan KKP di Torabika Eka Semesta Divisi Instant Creamer.
12. Para *team* staff karyawan dan operator *Department Instan dan Creamer, Department Engineering, Department Quality Control (QC), dan Department Utility*, yang selalu memberikan ilmu serta pengalaman yang sangat bermanfaat bagi penulis selama melaksanakan Kuliah Kerja Praktik (KKP) di Torabika Eka Semesta Divisi Instant Creamer.
13. Kedua orang tua papa mama dan adik perempuan serta keluarga besar dari papa dan mama yang selalu memberikan doa serta memberi dukungan dan membantu selalu selama proses kuliah kerja praktik ini.
14. Delia Heliana wanita cantik yang telah menjadi support system, yang turut memotivasi dan memberi perhatian, nasehat, doa, menemani disaat sedih senang bahagia serta dukungan kasih sayang yang tidak terhingga selama proses kuliah kerja praktek ini.
15. Teman-teman angkatan 2021, teman satu magang di PT Torabika Eka Semesta yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu yang telah menjadi teman berbagi keluh kesah, nasehat, candaan, dan memberikan bantuan kepada penulis selama melaksanakan Kuliah Kerja Praktik (KKP).

Semua pihak yang telah mendukung, memberikan saran, dan kritikan yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu atas bantuan selama penulis melaksanakan kuliah dan menyelesaikan Laporan Kuliah Kerja Praktik ini.

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 berdoa'a semoga segala bantuan yang telah diberikan tersebut mendapat balasan pahala dari Allah Subhanallahuwata'ala.

Tangerang , 05 Mei 2024

(Rezqy Ilqham Lizuardi)

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan KKP.....	2
1.3 Batasan Masalah 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.....	8
2.2.1 Konsep Dasar Sampel.....	8
2.2.2 Teknik Pengambilan Sampel	9
2.3 Analisa Bahan Baku dan Produk.....	12
2.4 Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja	15
2.4.1 Keselamatan dan Kesehatan Kerja Secara Umum.....	15
2.4.2 Potensi Bahaya	16
2.4.3 Pertolongan Pertama pada Kecelakaan (P3K)	16
2.4.4 Pemadam Kebakaran	17

2.4.5	Alat Pelindung Diri.....	18
2.4.6	Keselamatan dan Kesehatan Kerja Laboratorium.....	20
2.5	Penerapan Quality Control dan Quality Assurance	24
2.5.1	Persyaratan ISO 17025:2017	24
2.5.2	Konsep Jaminan Mutu dan Pengendalian Mutu	25
2.5.3	Uji Banding antar Lab dan Uji Profesi.....	26
2.6	IPAL dan Analisis Mutu Limbah	26
2.7	Manajemen Mutu Laboratorium.....	28
2.7.1	Penerapan Dokumentasi Sistem Manajemen Mutu	28
2.7.2	Fasilitas dan Kondisi Lingkungan Laboratorium Sesuai Persyaratan	29
2.8	Validasi Metoda Uji	30
2.8.1	Validasi dan Verifikasi Metode	30
BAB III PELAKSANAAN KKP		31
3.1	Waktu dan Tempat Kuliah Kerja Praktik.....	31
3.2	Uraian Kegiatan Kuliah Kerja Praktik.....	31
3.2.1	Pengenalan Perusahaan	31
3.2.1.1	Sejarah Perusahaan.....	31
3.2.1.2	Visi dan Misi	32
3.2.1.3	Struktur Organisasi.....	33
3.2.2	Teknik Sampling	33
3.2.2.1	Sampel Retain.....	34
3.2.2.2	Sampel Organoleptik	34
3.2.2.3	Sampel Mikrobiologi.....	34
3.2.2.4	Sampel RnD (research and development).....	34
3.2.2.5	Sampel Inkubasi	35
3.2.3	Analisa Bahan Baku Dan Produk	35

3.2.3.1 Bahan baku.....	35
3.2.3.2. Produk.....	36
3.2.4 Penerapan K3	37
3.2.5 Penerapan Quality Control dan Quality Assurance.....	39
3.2.6 IPAL dan Analisis Mutu Limbah.....	40
3.2.7 Manajemen Mutu Laboratorium.....	40
3.2.8 Validasi Metoda Uji	40
BAB IV TUGAS KHUSUS.....	41
4.1 Latar Belakang	41
4.2 Batasan Masalah	43
4.3 Tujuan Tugas Khusus.....	43
4.4 Tinjauan Pustaka	43
4.4.1 Air	43
4.4.2 Hardness dan Creamer	45
4.4.3 Titrasi Kompleksometri.....	46
4.5 Metodologi Penelitian.....	46
4.5.1 Alat dan Bahan	46
4.5.2 Prosedur Kerja.....	47
4.6 Hasil dan Pembahasan	48
4.6.1 Hasil	48
4.6.2 Pembahasan	49
4.7 Penutup	50
4.7.1 Kesimpulan.....	50
4.7.2 Saran	50
BAB V.....	51
PENUTUP.....	51
Kesimpulan.....	51

Saran	51
DAFTAR PUSTAKA	52
LAMPIRAN.....	54

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Struktur Organisasi Departemen QC.....	33
--	----

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Hasil Percobaan.....	48
---------------------------------------	----

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 PERMENKES NOMOR 492/MENKES/PER/IV/2010.....	55
Lampiran 2 Rincian nilai Hardness.....	56