

LAPORAN KULIAH KERJA PRAKTIK DI PT INDOLAKTO CICURUG 1

*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: SELPIANUR
BP: 2120073**

PROGRAM STUDI: ANALISIS KIMIA

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

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KKP

**PERBANDINGAN ANALISIS PROTEIN SUSU *ULTRA HIGH*
TEMPERATUR (UHT) CHOCO KIDS SECARA KJEDHAL DENGAN
MILKOSCAN DI PT INDOLAKTO**

Cicurug, 19 April 2024

Di setujui oleh:

Dosen Pembimbing Institusi,



(Dr. Gusfiyesi, M.Si.)
NIP.197703152002122006

Pembimbing Lapangan,



PT. INDOLAKTO

(Ricky Alberto Sinaga, STP)
NIK. 50014588

Mengetahui,

Ketua Program Studi Analisis Kimia



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

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis munajatkan ke hadirat Allah SWT karunia-Nya penulis dapat menyusun Laporan Kuliah Kerja Praktik (KKP) berdasarkan informasi dan data berbagai pihak selama melaksanakan KKP dari tanggal 18 September 2023 sampai dengan 25 Maret 2024

Laporan KKP ini dapat disusun baik karena 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, M.Si selaku ketua Program Studi Analisis Kimia.
3. Ibu Dr.Gusfiyesi, M.Si selaku Dosen Pembimbing KKP di Politeknik ATI Padang.
4. Ibu Pevi Riani, M.Si selaku dosen Penasehat Akademik di Politeknik ATI Padang
5. Bapak/ Ibu dosen serta Karyawan/ti Politeknik ATI Padang yang telah memberikan masukan dan membimbing penulis selama proses menuntut ilmu di Politeknik ATI Padang.
6. Bapak Ricky Alberto Sinaga selaku Manager *Quality Assurance*, dari PT Indolakto dan juga merupakan pembimbing lapangan penulis selama melaksanakan KKP di PT Indolakto.
7. Seluruh staff karyawan departemen QC yang bekerja di PT Indolakto yang telah banyak membantu selama pelaksanaan KKP.

8. Ibu Farisa Fannaniya selaku tim HRD yang telah membantu penulis dan rekan-rekan untuk administrasi hingga diberikan kesempatan untuk melaksanakan KKP di PT Indolakto, Cicurug, Kabupaten Sukabumi.
9. Ibu Nurintan selaku orang tua penulis yang telah memberikan perhatian, semangat serta do'a untuk kelancaran KKP, dan juga semua saudara dan saudari penulis yang telah menjadi support bagi penulis.
10. Teman-teman, serta pihak-pihak yang membantu dan memberi peran penting dalam pembuatan laporan ini.

Penulis menyadari sepenuhnya dalam penyusunan laporan KKP ini, masih banyak terdapat kekurangan dan kelemahan yang dimiliki penulis baik itu sistematika penulis maupun penggunaan bahasa. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari berbagai pihak yang bersifat membangun demi menyempurnakan karya tulis ini.

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

Padang, April 2024

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KKP	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Batasan Masalah KKP	3
1.3 Tujuan KKP	3
1.4 Manfaat KKP	3
1.5.1 Bagi Perusahaan	3
1.5.2 Bagi Perguruan Tinggi	4
1.5.3 Bagi Mahasiswa	4
BAB II Tinjauan Pustaka	6
2.1 Pengenalan Perusahaan	6
2.1.1 Sejarah Perusahaan, Visi dan Misi	7
2.1.2 Struktur Organisasi Perusahaan	7
2.1.3 Supplier dan Customer	8
2.1.4 Produksi	9
2.2 Teknik Sampling	11
2.2.1 Konsep Dasar Sampel	11
2.2.1 Teknik Pengambilan Sampling	12
2.3 Analisis Bahan Baku dan Produk	16
2.3.1 Analisis Kualitatif	17
2.3.2 Analisis Kuantitatif	17
2.4 Penerapan K3	18
2.4.1 Ruang Lingkup Keselamatan dan Kesehatan Kerja	19
2.4.2 Jenis- Jenis Dan Fungsi Alat Pelindung Diri (APD)	19
2.5 Penerapan QC dan QA	22

2.5.1	Perbedaan QC dan QA.....	22
2.5.2	Penerapan FSSC 2200	23
2.5.3	Control Chart	24
2.5.4	Uji Banding antar Laboratorium dan Uji Profesiensi	24
2.6	IPAL dan Analisis Mutu Limbah	25
2.7	Manegemen Mutu Laboratorium.....	26
2.8	Validasi Metoda Uji	28
BAB III Pelaksanaan KKP.....		31
3.1	Waktu dan Tempat KKP	31
3.2	Uraian Kegiatan KKP Sesuai Kompetensi	31
3.2.1	Pengenalan Perusahaan.....	31
3.2.2	Teknik Sampling.....	49
3.2.3	Analisis Bahan Baku dan Produk	51
3.2.4	Penerapan k3.....	55
3.2.5	IPAL dan Analisis mutu limbah	57
3.2.6	Penerapan QC dan QA.....	66
2.1.2	Managemen Mutu Laboratorium	67
2.1.3	Validasi metoda uji	68
BAB IV TUGAS KHUSUS		69
4.1	Latar Belakang.....	69
4.2	Batasan Masalah.....	71
4.3	Tujuan Tugas Khusus	71
4.4	Tinjauan Pustaka	71
4.4.1	Susu Ultra High Temperatur (UHT).....	71
4.4.2	Protein Susu	73
4.4.3	Metode Kjeldhal	74
4.4.4	Milkoscan FT2.....	76
4.4.5	Uji-t berpasangan.....	77
4.5	Metode Penelitian.....	78
4.5.1	Alat dan Bahan.....	78
4.5.2	Prosedur Kerja	79
4.6	Hasil dan Pembahasan.....	82

4.7	Penutup.....	88
4.7.1	Kesimpulan.....	88
4.7.2	Saran.....	88
BAB V PENUTUP.....		89
5.1	Kesimpulan.....	89
5.2	Saran.....	91
DAFTAR PUSTAKA		92
LAMPIRAN.....		96

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Faktor konversi protein bahan pangan	75
Tabel 4.2 Hasil uji protein susu UHT <i>Choco Kids</i> 115 mL secara kjeldhal dan milkosan	82
Tabel 4.3 Hasil uji-t berpasangan protein susu UHT <i>Choco Kids</i> 115 mL secara kjeldhal dan Milkoscan	83

DAFTAR GAMBAR

<u>Gambar 3.1 Struktur Organisasi Perusahaan</u>	34
Gambar 3. 2 Struktur pengolahan limbah	65
Gambar 4 1 Struktur asam amino penyusun protein	74
Gambar 4. 2 Mikoscan FT2 Foss (www.fossanalytics.com)	77

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Standarisasi HCL 0.1 N dengan Boraks	96
Lampiran 2 Recovery alat dengan ammonium sulfat.....	97
Lampiran 3 Penentuan total protein susu UHT Choco Kids 115 mL	99
Lampiran 4 Uji t berpasangan	100
Lampiran 5 Tabel selang kepercayaan	101