

**LAPORAN KULIAH KERJA PRAKTIK
DI PT SARASWANTI INDO GENETECH BOGOR**

*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*

Acc diseminarkan
14/3 2022



OLEH :

NADYA CENDIKIA
BP : 1920115

PROGRAM STUDI : ANALISIS KIMIA

**KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN R.I
BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA INDUSTRI
POLITEKNIK ATIPADANG
2022**



LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KKP
PENETAPAN KADAR KOLESTEROL PADA SAMPEL SUSU BUBUK DI
PT SARASWANTI INDO GENETECH BOGOR

Bogor, 4 April 2022

Disetujui Oleh:

Dosen Pembimbing Instusi

(Imelda Bahar, M.Si)

NIP. 197209072003122002

Pembimbing Lapangan

(Siti Maritsa Aurora, S.Farm)

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 : Nadya Cendikia
Buku Pokok : 1920115
Prog. Studi/ Konsentrasi : Analisis Kimia
Judul : Penetapan Kadar Kolesterol pada Susu Bubuk Menggunakan Gas Kromatografi

No	Tanggal	Pokok-pokok Bahasan	Paraf
1.	2 Oktober 2021	Konsultasi mengenai pengambilan judul tugas khusus	
2.	8 Desember 2022	Konsultasi tentang pengambilan metoda dan alat instrument yang dipakai untuk tugas khusus	
3.	8 Maret 2022	Konsultasi tentang pengulangan uji pada tugas khusus	
4.	13 Maret 2022	Revisi penulisan pada laporan KKP	
5.	21 April 2022	Revisi penulisan bab 1 sampai bab 3	
6.	23 April 2022	Revisi bab 4 : Konsultasi tugas khusus mengenai judul laporan	
7.	24 April 2022	Revisi bab 4 :Konsultasi mengenai penulisan tabelhasil pengujian	
8.	25 April 2022	Revisi bab 4 Revisi materi tugas khusus Revisi penulisan, font size dan	
9.	26 April 2022	Revisi bab 4 Revisi bab 5 : Revisi penutup, daftar pustaka danlampiran	
10.	27 April 2022	Acc laporan untuk seminar	

**Padang, 21 Juni 2022
Dosen Pembimbing**


(Imelda Bahar, M.Si)
NIP. 197209072003122002

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas karunia-Nya penulis dapat menyusun Laporan KKP dari tanggal 30 Agustus 2021 sampai dengan tanggal 4 April 2022.

Laporan KKP ini dapat disusun dengan baik karena banyak masukan dan dukungan dari berbagai pihak berupa informasi, arahan, dan bimbingan oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada Allah SWT dan Orang Tua serta kepada :

1. Ibu Dr. Ester Edwar, M. Pd selaku Direktur Politeknik ATI Padang.
2. Ibu Elda Pelita, S. Pd, M. Si selaku Ketua Prodi Analisis Kimia.
3. Ibu Dwimaryam Suciati, S. Pd, M. Sc selaku Penasihat Akademik.
4. Ibu Imelda Bahar, M. Si selaku Dosen Pembimbing dalam menyusun Laporan Kuliah Kerja Praktik.
5. Pembimbing Lapangan di PT Saraswanti Indo Genetech yang telah memberi bimbingan, arahan dan waktu luang selama pelaksanaan KKP.
6. Keluarga besar Politeknik ATI Padang yang telah membimbing dan mengarahkan penulis selama perkuliahan.
7. Keluarga besar PT Saraswanti Indo Genetech atas semua bantuan dan bimbingan selama KKP.
8. Papa, Mama dan seluruh keluarga tercinta atas perhatian dan dukungan, kasih sayang, motivasi, dan doa sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik.

Penulis berharap Laporan Kuliah Kerja Praktik ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca pada umumnya dan mahasiswa/I Program Studi Analisis

Kimia pada khususnya. Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kesempurnaan maka dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan dimasa yang mendatang.

Padang, April 2021

Penulis

DAFTAR ISI

	<u>Halaman</u>
LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KKP.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Pelaksanaan Kuliah Kerja Praktik	4
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Manfaat	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Pengenalan Perusahaan	6
2.1.1 <i>Standar Operating Procedure (SOP)</i>	10
2.1.2 Intruksi Kerja.....	14
2.1.3 Simbol-Simbol Diagram Alir atau Flowchart	Error! Bookmark not defined.
2.1.4 Produk, Bahan Baku dan Packaging	Error! Bookmark not defined.
2.1.5 Struktur organisasi	15
2.2 Teknik Sampling	15
2.3 Analisis Bahan Baku dan Produk.....	17
2.4 Penerapan K3.....	20
2.5 Penerapan QC dan QA	22
2.6 IPAL dan Analisis Mutu Limbah	25
2.7 Manajemen Mutu Laboratorium.....	31
2.7.1 Prinsip Manajemen Mutu.....	Error! Bookmark not defined.
2.7.2 Penerapan Dokumen Sistem Manajemen Mutu.....	31
2.7.3 Organisasi dan Sumber Daya Manusia di Laboratorium	32
2.7.4 Fasilitas dan Kondisi Lingkungan Laboratorium	33

2.8 Validasi Metoda Uji.....	33
2.8.1 Tujuan Verifikasi dan Validasi	Error! Bookmark not defined.
2.8.2 Konsep Validasi dan Verifikasi Metode.....	Error! Bookmark not defined.
BAB III PELAKSANAAN KKP.....	42
3.1 Waktu dan Tempat KKP.....	42
3.2 Gambaran dan Sejarah Singkat Perusahaan.....	42
3.2.1 Visi dan Misi Perusahaan.....	Error! Bookmark not defined.
3.2.2 Struktur Organisasi Perusahaan	Error! Bookmark not defined.
3.2.3 Layanan Perusahaan.....	Error! Bookmark not defined.
3.2.4 Disiplin Kerja Perusahaan.....	Error! Bookmark not defined.
3.3 Uraian Kegiatan Yang Dilakukan Selama KKP	Error! Bookmark not defined.
3.3.1 Pengenalan	Error! Bookmark not defined.
3.3.2 Teknik Sampling	46
3.3.3 Analisis Bahan Baku dan Produk	47
3.3.5 Penerapan QC dan QA.....	51
3.3.6 IPAL dan Analisis Mutu Limbah.....	52
3.3.7 Manajemen Mutu Laboratorium	52
3.3.8 Penerapan Validasi dan Verifikasi	53
BAB IV TUGAS KHUSUS.....	55
4.1 Latar Belakang	55
4.2 Batasan Masalah.....	57
4.3 Tujuan Tugas Khusus.....	57
4.4 Tinjauan Pustaka	58
4.4.1 Susu Bubuk	58
4.4.2 Kolesterol.....	61
4.4.3 Kromatografi Gas.....	64
4.5 Metodologi Penelitian.....	67
4.5.1 Uraian Alat.....	67
4.5.2 Uraian Bahan.....	67
4.5.3 Cara Kerja	68
4.6 Hasil dan Pembahasan.....	71

4.6.1 Hasil	71
4.6.2 Pembahasan.....	72
4.7 Penutup.....	75
4.7.1 Kesimpulan	75
4.7.2 Saran.....	75
BAB V PENUTUP.....	76
5.1 Kesimpulan	76
5.2 Saran	76
DAFTAR PUSTAKA.....	78
LAMPIRAN.....	80

DAFTAR TABEL

<u>Nomor</u>	<u>Halaman</u>
Tabel 3.1 Daftar Parameter Uji Pada Saraswanti Indo Genetech.....	49
Tabel 4.1 Hasil Analisis sampel	73
Tabel 4.2 Deret Standar Kurva	74

DAFTAR GAMBAR

<u>Nomor</u>	<u>Halaman</u>
Gambar 2.1 Perbedaan QC dan QA.....	25
Gambar 2.2 Jenis Data dan Cara Konversi Data	42
Gambar 3.1 Profil PT Saraswanti Indo Genetech.....	44
Gambar 3.2 Logo PT Saraswanti Indo Genetech	45
Gambar 3.3 Struktur Saraswanti Indo Genetech	47
Gambar 4.1 Susu Bubuk.....	60
Gambar 4.2 Kolesterol dalam Darah	63
Gambar 4.3 Struktur Kolesterol.....	64
Gambar 4.4 <i>Gas Chromatography</i>	66
Gambar 4.5 Diagram Instrumen <i>Gas Chromatography</i>	68
Gambar 4.6 5kolestan dan Kolesterol.....	76

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Perhitungan Kadar Kolesterol.....	79
Lampiran 2	Proses Preparasi Sampel Penentuan Kolesterol dalam Susu Bubuk secara Kromatografi Gas	80
Lampiran 3	Uraian Alat dan Bahan	84
Lampiran 4	Kromatogram Sampel.....	92
Lampiran 5	Kromatogram Blank dan Deret Standar	94
Lampiran 6	Kurva Deret Standar Kolesterol	100
Lampiran 7	Kromatogram UKS.....	101
Lampiran 8	Bagan Alir	104
Lampiran 9	Standar Acuan Kolesterol BPOM	110