

LAPORAN KULIAH KERJA PRAKTIK DI PT SUNTORY GARUDA BEVERAGE

*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 : SITI AISYAH
BP : 1920040**

PROGRAM STUDI : ANALISIS KIMIA

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

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KKP

**ANALISIS BAHAN BAKU *HIGH FRUCTOSE CORN SYRUP*
DI PT SUNTORY GARUDA BEVERAGE *PLANT* BOGOR**

Bogor, 01 April 2022

Disetujui Oleh :

Dosen Pembimbing Institusi,



Melysa Putri, M.Si
NIP.199005272018012002

Pembimbing Lapangan



Novi Komarasari

Mengetahui,

Program Studi Analisis Kimia

Ketua,

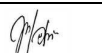
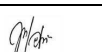
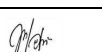
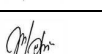
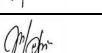
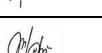


Elda Pelita, M.Si
NIP. 197211152001122001

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

LEMBAR KONSULTASI

Nama : Siti Aisyah
Buku Pokok : 1920040
Prog. Studi/ Konsentrasi : Analisis Kimia
Judul : Analisis Bahan Baku *High Fructose Corn Syrup*
di PT Suntory Garuda Beverage Plant Bogor

No	Tanggal	Pokok-pokok Bahasan	Paraf
1.	01 Maret 2022	Pengajuan judul laporan KKP	
2.	02 Maret 2022	ACC Judul laporan KKP	
3.	04 April 2022	Revisi laporan BAB 1- 3	
4.	06 April 2022	Perbaikan laporan yang telah direvisi	
5.	08 April 2022	Revisi laporan BAB 3 dan BAB 4	
6.	11 April 2022	Perbaikan laporan yang telah direvisi	
7.	12 April 2022	Perbaikan laporan yang telah direvisi	
8.	13 April 2022	Revisi laporan BAB 5	
9.	14 April 2022	Perbaikan laporan yang telah direvisi	
10.	14 April 2022	ACC Laporan KKP	

Padang,
Dosen Pembimbing



(Melysa Putri, M.Si)
NIP. 199005272018012002

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis mengucapkan kepada Allah SWT atas karunia Nya penulis dapat menyusun Laporan KKP yang berjudul “**Analisis Bahan Baku *High Fructose Corn Syrup* di PT Suntory Garuda Beverage Plant Bogor**”. Laporan ini disusun berdasarkan informasi dan data dari berbagai pihak selama melaksanakan KKP dari tanggal 01 September 2021 sampai 04 April 2022 di PT Suntory Garuda Beverage *Plant* Bogor.

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.
3. Bapak Ir. Fejri Subriadi, M. T selaku Penasehat Akademik.
4. Ibu Melysa Putri, M. Si selaku Dosen Pembimbing yang telah membimbing penulis dalam menyusun laporan KKP.
5. Bapak/Ibu Dosen Politeknik ATI Padang yang telah membimbing penulis selama proses menuntut ilmu di Politeknik ATI Padang.
6. Bapak Momot selaku HRD di PT Suntory Garuda Beverage *Plant* Bogor yang telah memberikan kesempatan melaksanakan KKP.
7. Ibu Novi Komarasari selaku pembimbing yang telah memberikan arahan dan bimbingan selama kegiatan KKP di PT Suntory Garuda Beverage.
8. Keluarga besar Laboratorium Departemen *Quality Assurance* (QA) yang selalu membantu dan memberikan nasehat selama melaksanakan Kuliah Kerja Praktik (KKP).
9. Kepada kedua orang tua, kakak dan adik yang tanpa lelah memberikan doa serta memberikan dukungan moril maupun materil sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan KKP ini dengan baik.
10. Teman-teman seperjuangan Analisis Kimia 2019 terutama AK B yang telah memberikan dukungan dalam pengerjaan laporan KKP.

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

Akhir kata penulis berharap semoga laporan ini dapat bermanfaat khususnya bagi penulis dan tentunya bagi para pembaca pada umumnya.

Bogor, 13 Maret 2022

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	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 Tujuan Kuliah Kerja Praktik	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Manfaat Kuliah Kerja Praktik	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Pengenalan Perusahaan.....	5
2.2 Teknik <i>Sampling</i>	6
2.3 Analisis Bahan Baku dan Produk	9
2.4 Penerapan K3	10
2.5 Penerapan <i>Quality Control</i> dan <i>Quality Assurance</i>	12
2.6 IPAL dan Analisis Mutu Limbah	13
2.7 Manajemen Mutu Laboratorium.....	21
2.8 Validasi Metode Uji.....	25
BAB III PELAKSANAAN KULIAH KERJA PRAKTIK.....	31
3.1 Waktu dan Tempat Pelaksanaan.....	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 Perusahaan	33
3.2.1.3 Profil Perusahaan	34
3.2.1.4 Struktur Organisasi	35
3.2.1.5 Proses Produksi dari Produk yang Dibuat di Tempat Kerja	38
3.2.2 Teknik <i>Sampling</i>	41
3.2.3 Analisis Bahan Baku dan Produk	46
3.2.4 Penerapan K3	48
3.2.5 Penerapan QC dan QA	51
3.2.6 IPAL dan Analisis Mutu Limbah	53
3.2.7 Manajemen Mutu Laboratorium.....	58
3.2.8 Validasi Metode Uji.....	60
BAB IV TUGAS KHUSUS	66
4.1 Latar Belakang	66
4.2 Batasan Masalah.....	68
4.3 Tujuan Tugas Khusus	69
4.4 Tinjauan Pustaka	69
4.4.1 <i>High Fructose Corn Syrup</i>	69
4.4.2 pH.....	72
4.4.3 <i>Brix</i> /Refraktometer.....	72
4.4.4 <i>Spesific Gravity</i>	73
4.4.5 <i>Total Plate Count (TPC)</i>	74
4.4.6 <i>Escherichia Coli</i>	75
4.4.6 <i>Coliform</i>	76
4.4.7 Uji Organoleptik.....	76

4.5 Metodologi Penelitian.....	78
4.5.1 Waktu dan Tempat.....	78
4.5.2 Pengambilan Sampel	78
4.5.3 Alat dan Bahan.....	78
4.5.4 Prosedur Penelitian.....	79
4.6 Hasil dan Pembahasan	84
4.6.1 Hasil Penelitian.....	84
4.6.2 Pembahasan.....	85
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.....	89
DAFTAR PUSTAKA.....	91
LAMPIRAN.....	94

DAFTAR TABEL

<u>Nomor</u>	<u>Halaman</u>
Tabel 3.1 Target <i>Quality</i> Pengolahan Air Limbah.....	57
Tabel 3.2 Data Hasil Pengukuran pH Sampel.....	62
Tabel 3.3 Data Hasil Pengukuran pH Sampel Standar Buffer pH 4 dan 7.....	62
Tabel 3.4 Ketidakpastian Asal Pembacaan Alat pH	64
Tabel 3.5 Ketidakpastian Asal Presisi Metode Pembacaan Alat pH	64
Tabel 3.6 Ketidakpastian Asal Pembacaan Alat pH	64
Tabel 3.7 Ketidakpastian Pengukuran Pada Penetapan pH.....	65
Tabel 4.1 SNI Sirup Fruktosa	71
Tabel 4.2 Hasil Pengujian pH, <i>Brix</i> dan <i>Spesific Gravity</i>	84
Tabel 4.3 Hasil Pengujian Kondisi Fisik dan Organoleptik	84

DAFTAR GAMBAR

<u>Nomor</u>	<u>Halaman</u>
Gambar 3.1 Lokasi PT Suntory Garuda Beverage <i>Plant</i> Bogor.....	34
Gambar 3.2 Denah PT Suntory Garuda Beverage <i>Plant</i> Bogor.	35
Gambar 3.3 Bagan Struktur Organisasi	35
Gambar 3.4 <i>Flow Process Waste Water Treatment Plant</i>	54

DAFTAR LAMPIRAN

	<u>Halaman</u>
Lampiran 1. Dokumentasi.....	94
Lampiran 2. Skema Kerja	95
Lampiran 3. Komposisi Media PCA dan Media CCA.....	97