

**PROSES PENGOLAHAN MINYAK GORENG KELAPA SAWIT
DI PT. IKAN DORANG, SURABAYA**

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANG



Oleh :

SONIA DWI CHOFIFA FAUZYAH
NPM. 19033010095

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR
SURABAYA
2022**

**PROSES PENGOLAHAN MINYAK GORENG KELAPA SAWIT
DI PT. IKAN DORANG, SURABAYA**

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANG



Oleh
SONIA DWI CHOFIFA FAUZYAH
NPM. 19033010095

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNIK**

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR

SURABAYA

2022

**PROSES PENGOLAHAN MINYAK GORENG KELAPA SAWIT
DI PT. IKAN DORANG, SURABAYA**

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANG

Dajukan untuk memenuhi sebagai persyaratan
dalam memperoleh gelar sarjana Teknologi Pangan

Oleh:

SONIA DWI CHOFIFA FAUZYAH

NPM : 19033010095

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNIK**

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR

SURABAYA

2022

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANG

**PROSES PENGOLAHAN MINYAK GORENG KELAPA SAWIT
DI PT. IKAN DORANG, SURABAYA**

Disusun Oleh :

SONIA DWI CHOFIFA FAUZYAH
NPM. 19033010095

**Telah dipertahankan dihadapan dan diterima oleh Tim Penguji
pada tanggal 15 Agustus 2022.**

Tim Penguji

Pembimbing

Andre Yusuf T. P., S.TP., M.Sc
NIP. 17 119891217 064

Ir. Ulya Sarofa, M. M.
NIP. 19630516-198803 2 001

Mengetahui
Dekan Fakultas Teknik
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Dr. Dra. Jariyah, MP
NIP. 19650403 199103 2 001

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN

KETERANGAN REVISI

Mahasiswa di bawah ini:

Nama : Sonia Dwi Chofifa Fauzyah

NPM : 19033010095

Program studi : Teknologi Pangan

Telah mengerjakan (~~revisi~~ ~~tidak-revisi~~) Laporan Praktik Kerja Lapang dengan
Judul :

**PROSES PENGOLAHAN MINYAK GORENG KELAPA SAWIT DI PT. IKAN
DORANG, SURABAYA**

Surabaya, 2 September 2022

Tim Penguji



Andre Yusuf T. P., S.TP., M.Sc

NIP. 17 119891217 064

Pembimbing



Ir. Ulfa Sarofa, M.M

NIP. 19630516 198803 2 001

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Teknologi Pangan



Dr. Ir. Sri Winarti, MP.

NIP. 19630708 198903 2 002

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN

PROSES PENGOLAHAN MINYAK GORENG KELAPA SAWIT

DI PT. IKAN DORANG, SURABAYA

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN

Oleh :

SONIA DWI CHOFIFA FAUZYAH
NPM. 19033010095

SURABAYA, 5 AGUSTUS 2022

TELAH DISETUJUI UNTUK DISEMINARKAN OLEH :

DOSEN PEMBIMBING



Ir. Ulya Sarofa, M.M
NIP. 19630516 198803 2 001

LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN
PROSES PENGOLAHAN MINYAK GORENG KELAPA SAWIT
DI PT. IKAN DORANG, SURABAYA

MENGETAHUI DAN MENYETUJUI
PEMBIMBING LAPANGAN

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Alwi', with a horizontal line drawn through it.

Alfian Husem Alwi, ST.
Pendamping PKL

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas limpahkan rahmatnya-Nya penulis dapat melaksanakan praktek kerja lapangan yang berlangsung pada periode 3 Januari 2022 – 28 Januari 2022 di PT. Ikan Dorang, Surabaya dan menyelesaikan laporan praktek kerja lapangan yang berjudul “Proses Pengolahan Minyak Goreng Kelapa Sawit di PT. Ikan Dorang, Surabaya”.

Laporan praktek kerja lapangan ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan untuk menyelesaikan studi tingkat Strata I di Program Studi Teknologi Pangan Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur. Selain itu, laporan ini menjadi salah satu sarana yang tepat bagi mahasiswa untuk memperoleh pengalaman kerja dan pengetahuan praktis dilapangan, yang meliputi aspek teknologi, proses produksi dan pengelolaan, perencanaan dan pengendalian serta dapat melakukan studi komparasi antara teori di perkuliahan dengan realita di lapangan.

Ucapan terimakasih atas bantuan dan bimbingan selama persiapan dan pelaksanaan praktek kerja lapangan ini hingga selesainya laporan praktek kerja lapangan ini, penulis sampaikan kepada:

1. Dr. Dra. Jariyah, MP selaku Dekan Fakultas Teknik UPN “Veteran” Jawa Timur.
2. Dr. Ir. Sri Winarti, M.P selaku Koordinator Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknik, UPN “Veteran” Jawa Timur.
3. Ir. Ulya Sarofa, M.M selaku dosen pembimbing yang dengan sabar telah memberikan bimbingan, saran dan masukan dalam penulisan laporan praktek kerja lapangan.
4. Andre Yusuf T. P., S.TP., M.Sc selaku dosen penguji kerja praktik yang telah memberikan saran masukan dalam penulisan laporan ini.
5. Ibu Dian Kristanti selaku HRD PT. Ikan Dorang, Surabaya yang telah memberikan izin untuk praktek kerja lapangan serta fasilitas yang menunjang kegiatan tersebut.
6. Bapak Alfian Husem Alwi, S.T selaku pembimbing lapangan yang telah memberikan ilmu, bimbingan dan pengarahan selama pelaksanaan praktek kerja lapangan di PT. Ikan Dorang, Surabaya.

7. Kak Aldi Usman selaku pendamping lapangan yang telah memberikan masukan dan saran kepada penulis dalam melaksanakan praktek kerja lapangan ini.
8. Seluruh staff dan karyawan PT. Ikan Dorang, Surabaya yang telah memberikan informasi, membantu, memberikan saran dan masukan kepada penulis selama melaksanakan praktek kerja lapangan.
9. Kedua orang tua dan saudara yang selalu memberikan doa, dukungan, dan semangat yang bergitu besar.
10. Sadrina Adsari Novita Hartono selaku rekan praktek kerja lapangan atas kerjasama dan dukungan dalam melaksanakan praktek kerja lapangan hingga penulisan laporan.
11. Seluruh rekan Teknologi Pangan 2019 Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur yang tidak dapat penulis sebutkan satu demi satu, yang telah memberikan semangat dan informasi.
12. Seluruh pihak yang telah membantu terselesaikannya Laporan Praktek Kerja Lapangan, yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu, penulis ucapkan banyak terimakasih.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun sehingga berguna bagi penyusun untuk menyempurnakan ;aporan praktik kerja lapangan ini. Akhir kata, semoga laporan praktik kerja lapangan ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan perkembangan ilmu Teknologi Pangan pada di Program Studi Teknologi Pangan, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur pada khususnya.

Surabaya, 13 Februari 2022

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Sejarah Perusahaan	3
C. Lokasi dan Tata Letak Perusahaan	7
D. Organisasi Perusahaan	10
E. Ketenagakerjaan	17
BAB II PROSES PRODUKSI	20
A. Tinjauan Pustaka	20
1. Kelapa Sawit	20
2. Bahan Baku Pengolahan Minyak Goreng Kelapa Sawit	22
3. Standar Mutu Minyak Goreng	26
4. Proses Produksi Minyak Goreng Kelapa Sawit	27
B. Uraian Proses Produksi di PT. Ikan Dorang, Surabaya	32
1. Penerimaan bahan baku	32
2. Pemanasan Awal (Pre-heating)	32
3. Proses Bleaching	32
4. Penyaringan	33
5. Proses Deodorisasi	34
6. Pendinginan	34
7. Proses Fraksinasi	34
8. Proses Kristalisasi	35
9. Proses Penyaringan (Filter Press)	35
10. Proses Pengemasan	36
11. Penyimpanan	37
BAB III PERALATAN DAN SPESIFIKASINYA	39
BAB IV UNIT PENUNJANG PRODUKSI	51
A. Sumber Air	51
B. Sumber Tenaga Listrik	51
C. Sumber Daya Manusia	51
D. Sanitasi dan Penanganan Limbah	52
1. Sanitasi	52
a. Sanitasi Pekerja	52
b. Sanitasi Bahan Baku	52
c. Sanitasi Mesin dan Peralatan	53
d. Sanitasi Lingkungan Pabrik	53
e. Sanitasi Ruang Produksi	54
2. Penanganan Limbah	55
a. Limbah Padat	55
b. Limbah Cair	55
c. Limbah Kimia	56
E. Sumber Energi	56
F. Pengendalian Mutu	56
1. Pengendalian Mutu Bahan Baku	56
2. Pengendalian Mutu Selama Proses Produksi	59

3. Pengendalian Mutu Produk Akhir	60
G. Gudang.....	60
BAB V PEMBAHASAN	62
BAB VI PENUTUP	72
BAB VII TUGAS KHUSUS	73
DAFTAR PUSTAKA.....	87
LAMPIRAN.....	91

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Jenis Karyawan di PT. Agung Bumi Agro.....	17
Tabel 2.1	Syarat Mutu CPO.....	25
Tabel 2.2	Syarat Mutu Minyak Goreng (SNI 01-3741-2013)	27
Tabel 7.1	Parameter Penilaian Minyak Goreng Kalapa sawit Berdasarkan Lama Penyimpanan	80
Tabel 7.2	Data Analisa Warna dengan Menggunakan Lovibond Tintometer.....	80

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Produk PT. Ikan Dorang, Surabaya.....	6
Gambar 1.2	Denah Lokasi PT. Ikan Dorang, Surabaya	8
Gambar 1.3	Tata Letak PT. Ikan Dorang, Surabaya	9
Gambar 1.4	Struktur Organisasi PT. Ikan Dorang, Surabaya.....	11
Gambar 2.1	Kelapa Sawit.....	21
Gambar 2.2	Diagram Alir Proses Pengolahan Minyak Goreng Kelapa Sawit (Hasibuan,2021).....	31
Gambar 2.3	Uraian Proses Produksi Minyak Goreng Kelapa Sawit di PT. Ikan Dorang, Surabaya	38
Gambar 3.1	Jembatan Timbang	39
Gambar 3.2	Tangki Bahan Baku.....	39
Gambar 3.3	Storage Tank	40
Gambar 3.4	Tangki Bleaching Earth dan Carbon Active	40
Gambar 3.5	Bleacher.....	41
Gambar 3.6	Auto Filter (Niagara Filter)	41
Gambar 3.7	Safety Filter (Filter Polesing)	42
Gambar 3.8	Intermediate Tank	42
Gambar 3.9	Barometric Condensor	43
Gambar 3.10	Heat Exchanger I (Ekonomizer)	43
Gambar 3.11	Heat Exchanger II (Cooler FFA)	44
Gambar 3.12	Daerator.....	44
Gambar 3.13	Deodorizer	45
Gambar 3.14	Tangki Condensor FFA	45
Gambar 3.15	Final Cooler	46
Gambar 3.16	Thermopack.....	46
Gambar 3.17	Bak Air Pendingin	47
Gambar 3.18	Hot Well	47
Gambar 3.19	Tangki Kristalizer	48
Gambar 3.20	Heat Exchanger Fraksinasi	48
Gambar 3.21	Filter Press.....	49
Gambar 3.22	Hand Pallet Manual.....	49
Gambar 3.23	Pallet Kayu.....	50
Gambar 7.1	Diagram Alir Analisa Kadar FFA (<i>free fatty acid</i>)	78
Gambar 7.2	Diagram Alir Analisa Peroxide Value.....	78
Gambar 7.3	Diagram Alir Analisa Warna	79
Gambar 7.4	Grafik Data Pengukuran Suhu Penyimpanan Selama 16 Hari	81
Gambar 7.5	Grafik Perubahan Nilai FFA Pada Minyak Goreng Kelapa Sawit.....	82
Gambar 7.6	Grafik Perubahan Bilangan Peroksida (PV) Pada Minyak Goreng Kelapa Sawit	83