

**PROSES PRODUKSI MINYAK GORENG DI PT. SMART TBK.,
SURABAYA – JAWA TIMUR**

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANG



INTAN RAMADHITA PRAMIDANIRWA
NPM: 21033010062

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR
SURABAYA
2024**

**PROSES PRODUKSI MINYAK GORENG DI PT. SMART TBK.,
SURABAYA – JAWA TIMUR**

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANG

**Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Dalam Memperoleh Gelar Sarjana Teknologi Pangan**

Oleh:

INTAN RAMADHITA PRAMIDANIRWA
NPM. 21033010062

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR
SURABAYA**

2024

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN

PROSES PRODUKSI MINYAK GORENG DI PT. SMART Tbk.

SURABAYA – JAWA TIMUR

Disusun oleh :

INTAN RAMADHITA PRAMIDANIRWA
NPM : 21033010062

Telah dipertahankan dihadapan dan diterima oleh Tim Penguji pada tanggal

02 Juli 2024

Tim Penguji :

Pembimbing :

Dr. Yushinta AS, S.Pi., MP.
NIP. 21219821229301

Anugerah Dany P. S.TP., MP., M.Sc.
NIP. 198811082022031003

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Prof. Dr. Dra. Jariyah, MP.
NIP. 196504031991032001

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANG

PROSES PRODUKSI MINYAK GORENG DI PT. SMART TBK

SURABAYA – JAWA TIMUR

Oleh

INTAN RAMADHITA PRAMIDANIRWA

NPM. 210330100062

Surabaya, 27 Juli 2024

Telah disetujui untuk diseminarkan oleh:

Pembimbing

Anugerah Dary P. S.TP.MP., M.Sc.

NIP. 19881082022031003

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANG

**PROSES PRODUKSI MINYAK GORENG DI PT. SMART Tbk.
SURABAYA – JAWA TIMUR**

MENGETAHUI DAN MENYETUJUI

**PEMBIMBING LAPANGAN
QUALITY ASSURANCE SECTION HEAD**


PT SMART Tbk.

(I Wayan Eka Mertana)

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

KETERANGAN REVISI

Mahasiswa di bawah ini:

Nama : Intan Ramadhita Pramidanirwa

NPM : 21033010062

Program Studi : Teknologi Pangan

Telah mengerjakan (revisi / ~~tidak-revisi~~) Laporan Praktik Kerja Lapangan, dengan judul:

PROSES PRODUKSI MINYAK GORENG DI PT. SMART TBK
SURABAYA-JAWA TIMUR

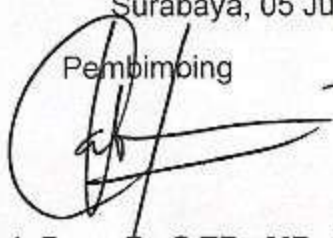
Surabaya, 05 Juli 2024

Penguji



Dr. Yushinta A. S., S.Pi., MP.
NIP. 21219821229301

Pembimbing



Anugerah Dany P., S.TP., MP., M.Sc
NIP.198811082022031003

Mengetahui,
Koordinator Program Studi Teknologi Pangan



Dr. Rosida, S.TP., MP.
NIP. 197102192021212004

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur ke Hadirat Tuhan yang Maha Esa, karena atas berkat limpahan rahmat serta hidayahnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Praktik Kerja Lapang (PKL) dengan judul “Proses Produksi Minyak Goreng di PT. SMART Tbk., Surabaya-Jawa Timur” ini dengan baik. Adapun tujuan dari ditulisnya laporan ini adalah untuk memenuhi persyaratan kelulusan tingkat sarjana program studi Teknologi Pangan Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

Atas terselesaikannya Laporan Praktik Kerja Lapang (PKL) ini penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Dra. Jariyah., MP. selaku Dekan Fakultas Teknik UPN “Veteran” Jawa Timur.
2. Ibu Dr. Rosida S.TP., MP selaku Kepala Program Studi Teknologi Pangan UPN “Veteran” Jawa Timur.
3. Bapak Anugerah Dany., S.TP., MP., M.Sc selaku Dosen Pembimbing penulis yang telah meluangkan waktu dalam memberi arahan serta masukan selama kegiatan dan pengerjaan laporan
4. Dr. Yushinta Aristina Sanjaya, SPi., MP selaku Dosen Penguji yang telah waktu untuk meriview dan memberikan saran serta masukan dalam penulisan laporan
5. Bapak Arthur Handrian selaku *General Manajer* perusahaan PT. SMART Tbk., Surabaya yang telah memberikan waktu dan tempat untuk melaksanakan praktek kerja lapang
6. Bapak Ir. Wayan Eka Mertana selaku *Quality Assurance Section Head* serta pembimbing lapangan yang telah meluangkan waktu serta tenaga.
7. Kedua orang tua dan nenek saya Ibu Musaeni yang selalu memberikan semangat bagi saya.
8. Bapak Supriono, Ibu Era, Ibu Felicita, Ibu Elizabeth, Bapak Budi Santoso, Bapak Giyatno, Bapak Beni, dan segenap pimpinan, staff dan karyawan PT. SMART Tbk, Surabaya yang telah membantu selama Praktek Kerja Lapang.

9. Teman-teman saya Ganes Aurora, Hellena Istrada, Raihana Aqila, Talitha Ayu, Vidianka Tirta, Devianra Luthfi serta teman-teman angkatan 2021 yang senantiasa berjuang dan belajar bersama serta senantiasa memberikan semangat dan saran dalam proses penyusunan laporan Magang Industri ini.
10. Kakak-Kakak angkatan Mbak Nadira, Mbak Adella, Mas Stefanus dan semua yang mungkin belum tercantumkan.
11. Seluruh pihak yang telah membantu terselesaikannya Laporan Praktek Kerja Lapang yang tidak dapat saya sebutkan satu-persatu. Saya ucapkan banyak terima kasih.

Penulis mengharapkan dengan adanya penulisan ini dapat menambah wawasan serta pengetahuan bagi pembaca. Penulis menyadari bahwa Laporan ini masih jauh dari kata sempurna sehingga kritik dan saran membangun amat sangat dibutuhkan.

Surabaya, 18 Mei 2024

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	v
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Sejarah Perusahaan	3
C. Lokasi dan Tata Letak Perusahaan	7
D. Struktur Organisasi	11
D. Ketenagakerjaan	20
BAB II PROSES PRODUKSI.....	27
A. Tinjauan Pustaka	27
B. Uraian Proses Produksi di Perusahaan	39
BAB III SPESIFIKASI ALAT.....	48
BAB IV UNIT PENUNJANG PRODUKSI	72
A. Sumber Air	72
B. Sumber Tenaga Listrik.....	78
C. Sanitasi dan Penanganan Limbah.....	79
D. Pengendalian Mutu	82
E. Gudang	92
BAB V PEMBAHASAN	95
BAB VI PENUTUP	97
BAB VII TUGAS KHUSUS	99
A. Latar Belakang	99
B. Tujuan	100
C. Manfaat.....	100
D. Tinjauan Pustaka	100
E. Pembahasan.....	110
F. Kesimpulan	120
G. Saran	121
DAFTAR PUSTAKA	122

DAFTAR TABEL

Table 1. Rincian Tingkat Pendidikan Tenaga Kerja PT. SMART Tbk,	21
Table 2. Daftar Hak Cuti Karyawan.....	25
Table 3. Komposisi CPO	27
Table 4. SNI CPO (Crude Palm Oil).....	28
Table 5. Spesifikasi Bahan Baku Air	76
Table 6. Spesifikasi Soft Water	77
Table 7. Spesifikasi Air Reverse Osmosis.....	77
Table 8. Spesifikasi <i>Reject Water</i>	78
Table 9. Spesifikas Limbah Cair	82
Table 10. Spesifikasi Raw Material (CPO)	83
Table 11. Spesifikasi Produk In Process	84
Table 12. Spesifikasi RBD Olein.....	85
Table 13. Spesifikasi RBD Stearin	85
Table 14. Spesifikasi Parameter Analisa untuk PFAD kualitas Export.....	85
Table 15. SNI Minyak Goreng.....	102
Table 16. Spesifikasi Minyak Goreng di PT. SMART Tbk.....	103
Table 17. Nilai IV Minyak Goreng Bekas Pakai.....	110
Table 18. Hasil Pengujian <i>Peroxide Value</i>	111
Table 19. Tabel Pengujian Analysis of Variance Peroxide Value	114
Table 20. Data Hasil Uji BNJ Faktor Lama Waktu Penggorengan	115
Table 21. Data Hasil Uji BNJ Faktor Jenis Bahan Pangan	115
Table 22. Hasil Pengujian Nilai IV Minyak Bekas Pakai	116
Table 23. Tabel Pengujian <i>Analysis of Variance Iodine Value</i>	119
Table 24. Data Hasil Uji BNJ Faktor Jenis Bahan Pangan	119
Table 25. Data Hasil Uji BNJ Faktor Jenis Bahan Pangan	120

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tata Letak PT. SMART Tbk, Surabaya.....	11
Gambar 2. Bagan Struktural Organisasi PT. SMART TBK.....	20
Gambar 3. Reaksi Pembentukan <i>Free Fatty Acid</i>	30
Gambar 4. Pembentukan FFA Akibat Aktivitas Enzim Lipase.....	31
Gambar 5. Reaksi Perubahan Warna Titik Titrasi.....	31
Gambar 6. Pembentukan Senyawa Radikal	32
Gambar 7. Reaksi Pengikatan Gum Oleh Asam Fosfat.....	35
Gambar 8. Reaksi Netralisasi.....	37
Gambar 9. Persamaan reaksi Pemucatan Proses.....	38
Gambar 10. Diagram Alir Tahapan Proses Pengolahan Downstream di PT. SMART Tbk Surabaya.....	41
Gambar 11. Alur Proses Refinery Plant.....	46
Gambar 12. Alur Proses Pengolahan Air untuk Operasional Produksi.....	77
Gambar 13. Grafik Nilai PV Minyak Goreng Mitra Bekas Penggorengan Tahu.....	114
Gambar 14. Grafik Nilai PV Minyak Goreng Mitra Bekas Penggorengan Ayam.....	114
Gambar 15. Grafik Nilai IV Minyak Goreng Mitra Bekas Penggorengan Tahu.....	119
Gambar 16. Grafik Nilai IV Minyak Goreng Mitra Bekas Penggorengan Ayam.....	117