



**STUDI PROSES PENGOLAHAN MINYAK GORENG
DI PT. SALIM IVOMAS PRATAMA TBK SURABAYA**

LAPORAN MAGANG KERJA

*Diajukan guna memenuhi salah satu syarat untuk
menyelesaikan mata kuliah Magang Kerja Jurusan Teknologi Hasil Pertanian
Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Jember*

Oleh

Nany Masrurotin

151710101076

KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI

UNIVERSITAS JEMBER

FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN

JURUSAN TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN

2019

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Nany Marurotin

NIM : 151710101076

Jurusan : Teknologi Hasil Pertanian

Fakultas : Teknologi Pertanian

Menyatakan dengan kesungguhan hati bahwa laporan magang kerja yang berjudul “**Studi Proses Pengolahan Minyak Goreng Di PT. Salim Ivomas Pratama Tbk Surabaya**” adalah benar-benar karya saya sendiri, kecuali dalam pengutipan subtransi disebutkan sumbernya dan belum pernah diajukan kepada institusi manapun serta bukan hasil plagiasi tulisan orang lain. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa ada tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapatkan sanksi akademik jika kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 27 Juli 2019

yang menyatakan,

Nany Masruotin

151710101076

LEMBAR PEMBIMBINGAN

1. Judul Magang Kerja : Studi Proses Pengolahan Minyak Goreng
Di PT. Salim Ivomas Pratama Tbk. Surabaya
2. Pelaksana : Nany Marurotin
3. Tempat : PT. Salim Ivomas Pratama Tbk.
Jalan Tanjung Temabaga no. 2-6 Surabaya.
4. Waktu : 01 Februari 2019 – 28 Februari 2019

Mengetahui,
Dosen Pembimbing Magang Kerja

Menyetujui,
Pembimbing Lapangan



Dr. Triana Lindriati, S.T., M.P.
NIP 196808141998032001

Davit TP

LEMBAR PENGESAHAN

Laporan Magang Kerja berjudul “**Studi Proses Pengolahan Minyak Goreng Di PT. Salim Ivomas Pratama Tbk. Surabaya**” merupakan karya Nany Masruotin, NIM 151710101076 telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Teknologi Pertanian pada:

Hari : Senin
Tanggal : 29 Juli 2019
Tempat : Fakultas Teknologi Pertanian

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Dosen Pembimbing Magang Kerja
Fakultas Teknologi Hasil Pertanian

Dr. Ir. Jayus
NIP 196805161992031004

Dr. Triana Lindriati, S.T., M.P.
NIP 196808141998032001

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Teknologi Pertanian
Universitas Jember

Dr. Siswoyo Soekarno, S.TP., M.Eng
NIP. 196809231994021009

RINGKASAN

Studi Proses Pengolahan Minyak Goreng Di PT. Salim Ivomas Pratama Tbk Surabaya; Nany Masruotin; 151710101076; 2019; 56 halaman; Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Jember.

Minyak goreng merupakan minyak yang berasal dari bahan nabati yang telah mengalami proses pemurnian dan berbentuk cair pada suhu kamar. Minyak goreng dapat dihasilkan dari tanaman seperti kelapa sawit, biji-bijian, kacang-kacangan, jagung dan kedelai. Minyak goreng yang sering digunakan masyarakat luas untuk menggoreng bahan makanan adalah minyak goreng yang bersumber dari minyak kelapa sawit. Banyak perusahaan yang memproduksi minyak goreng dari kelapa sawit. PT. Salim Ivomas Pratama Tbk. Surabaya merupakan salah satu industri terbesar di Indonesia yang melakukan pengolahan minyak kelapa sawit mentah menjadi minyak goreng yang biasa digunakan sebagai bahan penggoreng dengan nama dagang “Bimoli”. Minyak goreng yang berkualitas baik pasti mengalami serangkaian proses pengolahan bahan baku menjadi produk yang siap pakai. Tahap awal proses pengolahan ini berupa CPO yang mengalami proses pemurnian atau *refinery* dengan prinsip penggunaan suhu tinggi. Proses *refinery* terdiri dari tiga tahapan proses, yaitu *degumming*, *bleaching* dan *deodorizing* yang dari ketiga proses itu menghasilkan produk berupa RBDPO (*Refined, Bleached and Deodorizing Palm Oil*). Selama proses pemurnian tersebut terdapat bahan tambahan yaitu *Phosporic acid* yang berfungsi untuk menghilangkan getah-getah yang ada dalam CPO, dan bahan *bleaching earth* yang berfungsi untuk memucatkan warna minyak. Setelah proses tersebut adalah proses fraksinasi yaitu proses yang memisahkan fraksi padat (stearin) dan fraksi cair (olein). Hasil dari proses ini adalah olein atau biasa yang kita sebut sebagai minyak goreng.

PRAKATA

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat, taufiq, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Magang Kerja yang berjudul “*Studi Proses Pengolahan Minyak Goreng Di PT. Salim Ivomas Pratama Tbk. Surabaya.*” yang merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) di Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Jember. Laporan Magang Kerja ini disusun berdasarkan data pengamatan dan hasil wawancara dengan pihak terkait selama penulis dan tim melakukan Magang Kerja di PT. Salim Ivomas Pratama Tbk. Surabaya, Jawa Timur.

Penyusunan laporan Magang Kerja ini tidak lepas dari dukungan, bimbingan, dan bantuan berbagai pihak secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak berikut:

1. Allah Subhanahu Wata’ala, yang telah melimpahkan segala rahmat, karunia dan ridho-Nya sehingga penulis dapat melaksanakan dan menyelesaikan laporan magang kerja ini.
2. Bapak dan Ibu di rumah yang senantiasa mendukung secara nyata lewat doa sekaligus Mbak dan Mas, mereka adalah motivator terbesar dalam menyelesaikan study.
3. Dr. Siswoyo Soekarno, M.Eng selaku Dekan Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Jember.
4. Dr. Ir. Jayus selaku Ketua Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Jember.
5. Dr. Triana Lindriati, ST, MP selaku dosen pembimbing lapang yang telah meluangkan waktu untuk mengunjungi kami serta memberikan bimbingan, petunjuk, serta motivasi dalam penulisan laporan Magang Kerja ini hingga selesai.
6. Bapak Davit TP selaku pembimbing lapang selama kami melakukan kegiatan Magang Kerja di PT. Salim Ivomas Pratama, yang telah memberi arahan dan bimbingan salama kami melakukan study orientasi di pabrik.

7. Seluruh karyawan di lingkungan PT. Salim Ivomas Pratama Tbk., khususnya Refinery Plant (Pak Kuncoro, Pak Sukijan, Pak Mujiono, Cak Ratmoko, Cak Dwi, Mas Yusuf, Mas Nanda), Fraksinasi Plant, PET Bottling Plant, Quality Control (Pak Agung, Mas Kiki, Mas Dimas, Mas Koko, dll), Bu Winta dan semua yang telah banyak memberi arahan dan pengetahuannya.
8. Teman-teman Magang Kerja (Nala Umami Husainah dan Agnes Emilda Pratiwi) yang telah menemani dan saling menyemangati selama pelaksanaan magang kerja.
9. Teman terdekat sekaligus teman sekamar selama hampir 4 tahun di Jember, Nila Zulva Rosyida, terima kasih sudah mau direpotkan selama ini.
10. Seluruh pejuang gelar S.TP angkatan 2015, tetap semangat meraih cita-cita.

Penulis menyadari bahwa masih terdapat kekurangan dalam penulisan laporan Magang Kerja ini. Oleh karena itu, segala kritik dan saran dari semua pihak yang bersifat membangun dan bermanfaat sangat diharapkan demi kesempurnaan laporan ini. Semoga laporan ini dapat bermanfaat dan menambah pengetahuan bagi pembaca.

Jember, 27 Juli 2019

Penulis

DAFTAR ISI

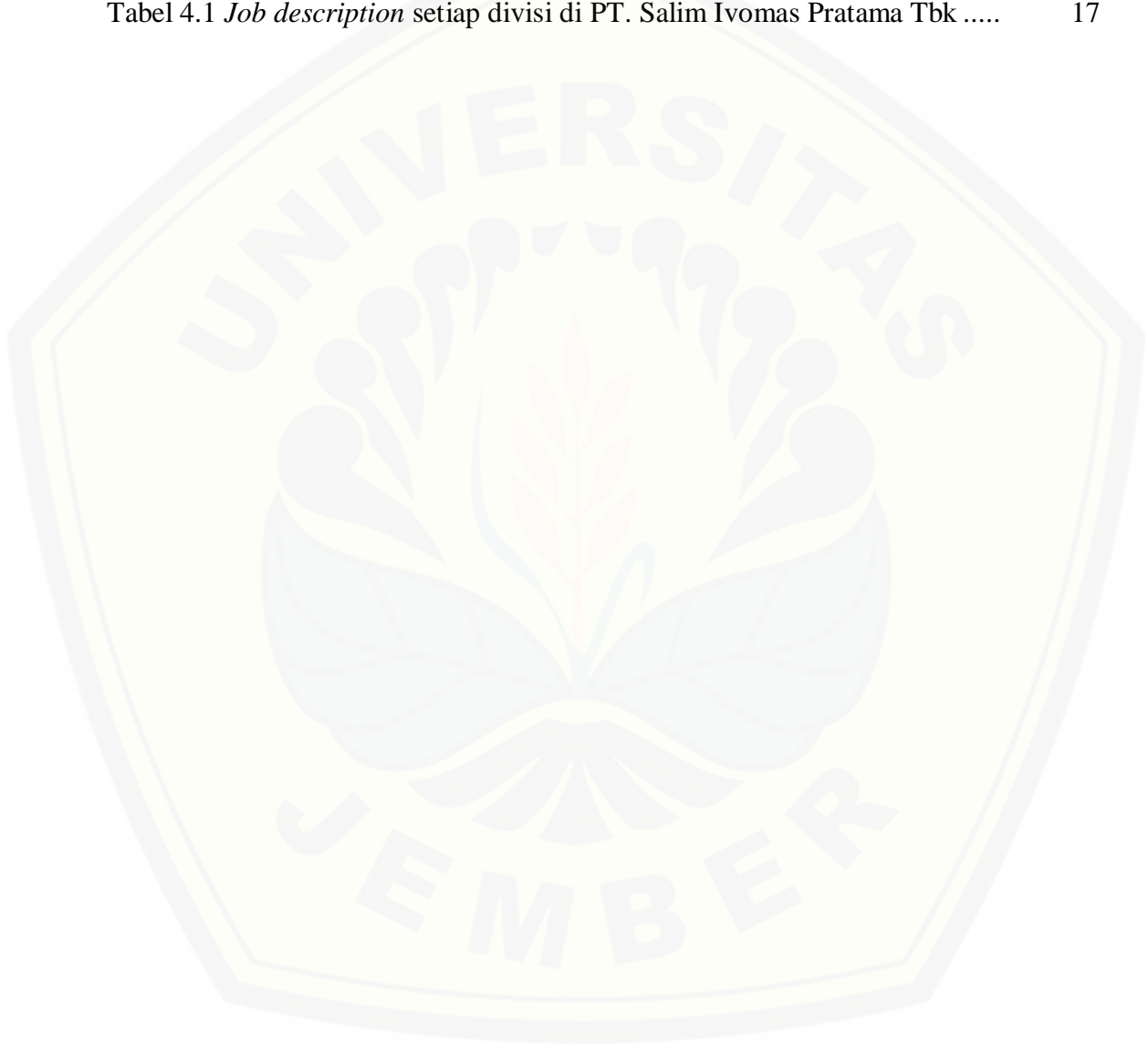
	halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
LEMBAR PEMBIMBNGAN	iv
LEMBAR PENGESAHAN	v
RINGKASAN	vi
PRAKATA	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB 1. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan	2
1.3 Manfaat.....	3
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Minyak Nabati Dari Kelapa Sawit.....	4
2.2 Kelapa Sawit.....	5
2.3 Proses Pengolahan Minyak Goreng	10
BAB 3. METODOLOGI KEGIATAN	
3.1 Tempat dan Waktu Kegiatan	13
3.2 Metode Pelaksanaan.....	13
3.3 Bentuk dan Sifak Kegiatan.....	14
3.4 Jadwal Kegiatan.....	14
BAB 4. GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	
4.1 Profil Perusahaan	16
4.2 Lokasi Perusahaan	16
4.3 Visi dan Misi Perusahaan	17
4.4 Struktur Organisasi Peusahaan	17
4.5 Produk PT. Salim Ivomas Pratama Tbk.....	20
BAB 5. HASIL DAN PEMBAHASAN	
5.1 Bahan Baku Produksi Minyak Goreng	22
5.2 Poses Produksi Minyak Goreng.....	23
BAB 6. PENUTUP	
6.1 Kesimpulan.....	33
6.2 Saran.....	33
DAFTAR PUSTAKA	34
LAMPIRAN	35

DAFTAR GAMBAR

	halaman
Gambar 2.1 Bagian Buah Kelapa Sawit.....	8
Gambar 2.2 Diagram Alir Proses Pemurnian Minyak Goreng Secara Fisik dan Kimiawi	11
Gambar 4.1 Struktur Organisasi PT. SIMP Tbk Surabaya	19
Gambar 4.2 Produk Minyak Goreng Bimoli Spesial.....	20
Gambar 4.3 Produk Minyak Goreng Bimoli Klasik	21
Gambar 4.4 Produk Minyak Goreng Merk Delima	21
Gambar 4.5 Produk Margarin PT. Salim Ivomas Pratama Tbk	21
Gambar 5.1 Panel Manual di <i>Refinery Plant</i>	24
Gambar 5.2 Panel Otomatis di <i>Refinery Plant</i>	24
Gambar 5.3 Diagram Blok Proses Pemurnian Minyak Goreng	31

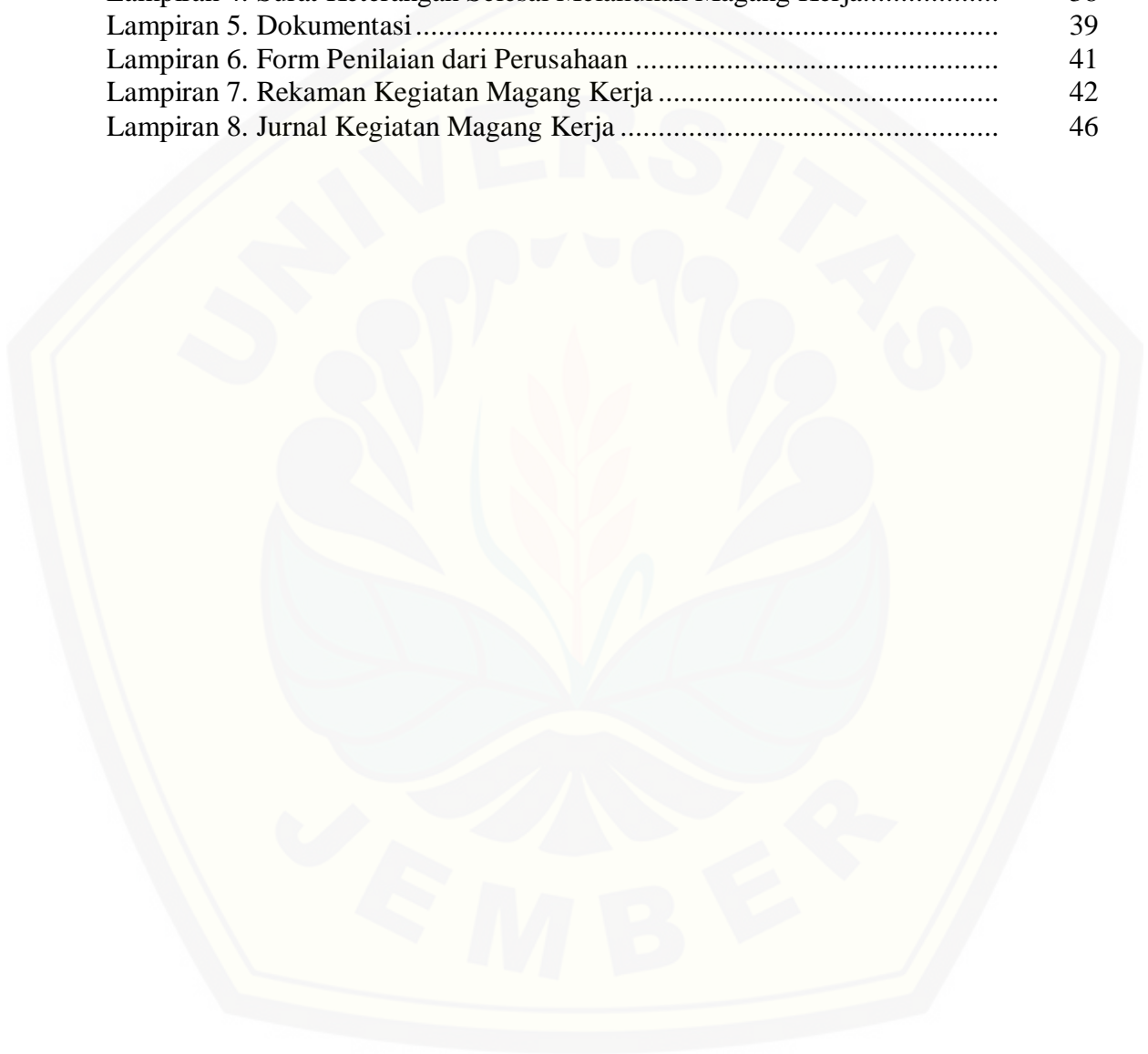
DAFTAR TABEL

	halaman
Tabel 2.1 Komposisi Asam Lemak Minyak Kelapa Sawit dan Inti Minyak Kelapa Sawit.....	9
Tabel 2.2 Komposisi asam lemak pada CPO (<i>Crude Palm Oil</i>)	10
Tabel 3.1 Jadwal Kegiatan Magang Kerja	14
Tabel 4.1 <i>Job description</i> setiap divisi di PT. Salim Ivomas Pratama Tbk	17



DAFTAR LAMPIRAN

	halaman
Lampiran 1. Surat Penerimaan Magang Kerja	35
Lampiran 2. Jadwal Kegiatan Magang Kerja	36
Lampiran 3. Lembar Pengesahan Laporan Orientasi Studi di PT. SIMP	37
Lampiran 4. Surat Keterangan Selesai Melakukan Magang Kerja.....	38
Lampiran 5. Dokumentasi	39
Lampiran 6. Form Penilaian dari Perusahaan	41
Lampiran 7. Rekaman Kegiatan Magang Kerja	42
Lampiran 8. Jurnal Kegiatan Magang Kerja	46



BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Produsen minyak mentah sawit terbesar di dunia ialah negara Indonesia, setelah mampu menggeser Malaysia. Minyak mentah sawit atau biasa disebut *Crude Palm Oil* (CPO) kelapa sawit dan produk turunannya telah menjadi komoditas perdagangan internasional yang menyumbang devisa terbesar bagi negara dari ekspor non-migas. Perusahaan kebun kelapa sawit nasional telah menyebar di 19 provinsi yang dilakukan oleh perkebunan besar swasta (PBS), perkebunan besar negara (PBN) dan perkebunan rakyat (PR). Selain sumber penyumbang devisa bagi negara, kelapa sawit juga berperan dalam meningkatkan pendapatan petani sekaligus memperluas lapangan pekerjaan bagi masyarakat (Yahya, 1990). Pada tahun 2017, total panen kelapa sawit sebesar 34.468.293 ton dengan luas area 5.613.241 ha (BPS Indonesia, 2017). Aktivitas perkebunan kelapa sawit dan produk turunannya memberikan nilai tambah yang tinggi di sektor perekonomian (Supriadi, 2013).

Pengolahan hasil perkebunan dari kelapa sawit ialah minyak nabati yang dapat diandalkan hasil produknya dibandingkan sumber minyak nabati yang lain. Minyak yang dihasilkan dari pengolahan kelapa sawit berupa CPO yang berwarna kuning dan minyak inti sawit yang tidak berwarna. Kedua jenis minyak ini banyak digunakan sebagai bahan industri pangan, industri sabun, industri tekstil, kosmetik dan sebagai bahan bakar alternatif. Salah satu pengolahan CPO kelapa sawit sebagai bahan industri pangan ialah minyak goreng.

Salah satu perusahaan yang mengolah CPO menjadi minyak goreng adalah PT. Salim Ivomas Pratama Tbk. Surabaya. PT. Salim Ivomas Pratama Tbk. Surabaya merupakan salah satu industri terbesar di Indonesia yang melakukan pengolahan minyak kelapa sawit mentah menjadi minyak goreng yang biasa digunakan sebagai bahan penggoreng dengan nama dagang "Bimoli". Minyak kelapa sawit kasar yang akan diolah diperoleh dari buah kelapa sawit yang telah diolah di perkebunan PT. SIMP Tbk. Riau dan Kalimantan, kemudian PT. SIMP Tbk. Surabaya melakukan

pemurnian menjadi minyak goreng siap pakai. Proses pemurnian yang dilakukan meliputi *degumming* (penghilangan gum atau kotoran), *bleaching* (pemucatan warna), *deodorizing* (penghilangan bau), dan *fractionating* (pemisahan fraksi minyak).

Magang Kerja (PKL) merupakan sarana bagi mahasiswa untuk memahami aplikasi dari teori yang telah diperoleh selama perkuliahan. Dasar pemilihan PT. SIMP Tbk. ini dikarenakan PT. SIMP Tbk merupakan salah satu industri pengolahan minyak kelapa sawit yang berkembang dengan didukung sumber daya manusia, inovasi serta teknologi dan alat yang modern. Selain itu produk-produk yang dihasilkan oleh PT. SIMP Tbk juga sudah dikenal oleh masyarakat luas dengan kualitas minyak goreng baik dan harga sesuai standart. Produk minyak goreng yang baik pasti mengalami pengolahan yang baik pula, oleh karena itu mahasiswa perlu mengetahui proses pengolahan minyak goreng ini untuk meningkatkan pengetahuan dan dapat menerapkan secara langsung teori-teori yang telah didapat selama perkuliahan dengan kondisi nyata di industri.

1.2 Tujuan

Magang Kerja merupakan tugas wajib yang dilaksanakan melalui praktek langsung dalam suatu perusahaan yang melaksanakan proses pengolahan pangan dengan menggunakan bahan baku hasil pertanian. PKL memiliki dua tujuan, yaitu tujuan umum dan tujuan khusus.

1.2.1 Tujuan Umum

Tujuan umum dari pelaksanaan Magang Kerja ini adalah:

- a. Menciptakan suatu relasi antara institusi pendidikan dengan perusahaan;
- b. Menambah wawasan dan pengalaman mahasiswa di dunia kerja;
- c. Menerapkan secara langsung teori-teori yang telah diterima selama perkuliahan dengan kondisi nyata di industri.

1.2.2 Tujuan Khusus

Tujuan khusus dari pelaksanaan Magang Kerja adalah:

- a. Mengetahui bahan baku dan bahan pembantu yang digunakan pada produksi minyak goreng di PT. Salim Ivomas Pratama Tbk. Surabaya.
- b. Mengetahui secara langsung proses pengolahan kelapa sawit menjadi minyak goreng di PT. Salim Ivomas Pratama Tbk. Surabaya.

1.3 Manfaat

Adapun manfaat yang didapat dari Magang Kerja di PT. Salim Ivomas Pratama Tbk. Surabaya yaitu:

- a. Mendapatkan informasi dan pengetahuan tentang proses produksi minyak goreng di PT. Salim Ivomas Pratama Tbk. Surabaya.
- b. Mahasiswa merasakan atmosfer yang ada di dunia kerja sehingga dapat dijadikan latihan sebelum benar-benar terjun di dunia kerja yang sesungguhnya.

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kelapa Sawit

Kelapa sawit menjadi populer setelah Revolusi Industri pada akhir abad ke-19 yang menyebabkan permintaan minyak nabati untuk bahan pangan dan industri sabun menjadi tinggi. Tanaman kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) berasal dari Afrika Barat, yaitu Nigeria, selain itu ada pula yang menyakan bahwa kelapa sawit berasal dari Amerika Selatan tepatnya Brazil, karena spesiesnya banyak ditemukan di Brazil. Kelapa sawit juga dapat tumbuh di luar daerah asalnya, seperti di Indonesia, Malaysia, dan Papua Nugini (Fauzi *et al.*, 2005). Kelapa sawit termasuk tanaman keras (tahunan) yang mulai menghasilkan pada umur 3 tahun dengan usia produktif hingga 25–30 tahun dan tingginya dapat mencapai 24 meter. Produk utama kelapa sawit adalah CPO dan CPKO, yang selanjutnya menjadi bahan baku industri hilir pangan maupun non pangan.

Kelapa sawit adalah tanaman yang menghasilkan minyak nabati dan memiliki peluang besar dipangsa pasar internasional, karena minyak nabati yang dihasilkan dari kelapa sawit memiliki berbagai keunggulan dibandingkan dengan minyak nabati lainnya. Keunggulan tersebut diantaranya memiliki kadar kolesterol rendah, bahkan tanpa kolesterol. Prospek pasar bagi olahan kelapa sawit cukup menjanjikan, karena permintaan dari tahun ke tahun mengalami peningkatan yang cukup besar (Sastrosayono, 2003).

Kelapa sawit juga tersebar di beberapa kepulauan Indonesia khususnya di daerah pantai timur Sumatra, Aceh, Kalimantan, Sulawesi dan Papua Barat (ITCP Hamburg, 2013). Menurut Pahan (2007), klasifikasi kelapa sawit adalah sebagai berikut:

Divisi	: <i>Spermatophyta</i>
Subdivisi	: <i>Angiospermae</i>
Kelas	: <i>Monocotyledonae</i>
Ordo	: <i>Palmales</i>
Famili	: <i>Palmaceae</i>

Genus	: <i>Elaeis</i>
Spesies	: <i>Elaeis Guineensis</i> , <i>Elaeis odora</i> , <i>Elaeis melanococca</i>
Varietas	: <i>Elaeis guineensis dura</i> , <i>Elaeis guineensis tenera</i> , <i>Elaeis guineensis pisifera</i>

2.2.1 Varietas Kelapa Sawit

Ada beberapa varietas tanaman kelapa sawit yang telah dikenal. Varietas-varietas itu dapat dibedakan berdasarkan tebal tempurung dan daging buah atau berdasarkan warna kulit buahnya. Berdasarkan ketebalan tempurung dan daging buah, dikenal tiga varietas kelapa sawit, yaitu Dura, Pisifera, dan Tenera.

1. Dura

Ciri-ciri varietas ini adalah memiliki tempurung cukup tebal antara 2-8 mm dan tidak terdapat lingkaran serabut pada bagian luar tempurung. Daging buah relatif tipis dengan persentase daging buah terhadap buah bervariasi antara 35-50%. Kernel (daging biji) biasanya besar dengan kandungan minyak yang rendah.

2. Pisifera

Ketebalan tempurung sangat tipis, bahkan sampai tidak ada, tetapi daging buahnya tebal. Persentase daging buah terhadap buah cukup tinggi, sedangkan daging biji sangat tipis. Jenis Pisifera tidak bisa diperbanyak tanpa menyilangkan jenis yang lain. Varietas ini dikenal sebagai tanaman betina yang steril sebab bunga betina gugur pada fase ini. Oleh sebab itu, dalam persilangan dipakai sebagai pohon induk jantan. Penyerbukan silang antara Pisifera dengan Dura akan menghasilkan varietas Tenera.

3. Tenera

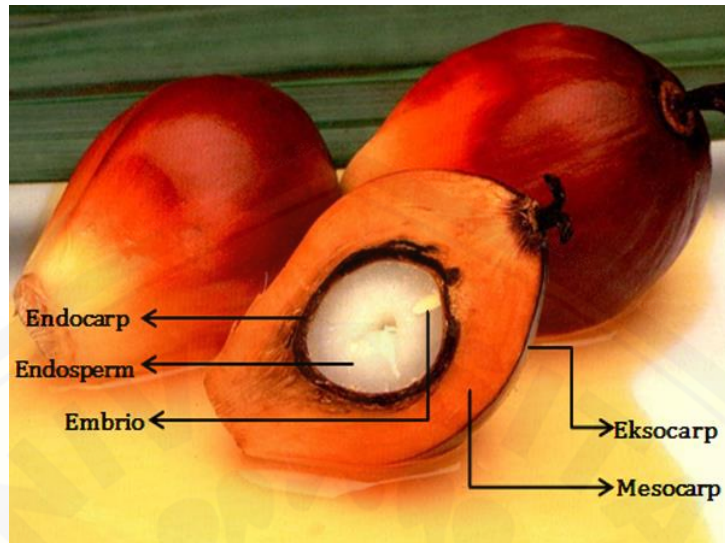
Varietas ini mempunyai sifat-sifat yang berasal dari kedua induknya, yaitu Dura dan Pisifera. Varietas inilah yang banyak ditanam di perkebunan-perkebunan pada saat ini. Tempurung yang tipis dengan ketebalannya berkisar antara 0,5-4 mm dan terdapat lingkaran serabut di sekelilingnya. Persentase daging buah terhadap buah tinggi, antara 60-96%. Tandan buah yang dihasilkan oleh Tenera lebih banyak dari pada Dura, Tetapi ukuran tandannya relatif lebih kecil (Tim Ps, 2000).

2.2.2 Susunan Buah Kelapa Sawit

Tanaman kelapa sawit berkembang biak melalui biji yang kemudian berkecambah dan selanjutnya akan menjadi tanaman pohon kelapa sawit. Kelapa sawit merupakan tumbuhan monokotil yang tidak memiliki akar tunggang. Batang kelapa sawit tumbuh tegak lurus ke atas dan tidak bercabang, berbentuk silinder dan titik tumbuhnya terletak di pucuk batang serta terbenam di dalam tajuk. Daun kelapa sawit memiliki susunan daun majemuk, bersirip genap dan bertulang sejajar. Buah kelapa sawit terdiri dari beberapa susunan yaitu:

- a. *Epicarp* yaitu kulit buah yang permukaannya licin, keras dan berwarna.
- b. *Mesocarp* yaitu bagian daging buah yang terdiri atas susunan serabut (*fibre*)
- c. *Endocarp* yaitu bagian kulit biji (cangkang atau tempurung yang berwarna hitam dan memiliki permukaan yang keras.
- d. *Embrio* merupakan lembaga yang keluar dari kulit biji yang akan berkembang ke dua arah. Arah tegak lurus ke atas atau disebut plamula yang selanjutnya akan menjadi batang dan daun kelapa sawit. Arah tegak lurus ke bawah atau disebut radikula yang selanjutnya akan menjadi akar (Sunarko, 2009).

Bagian-bagian kelapa sawit tersebut memiliki kandungan yang berbeda. Pada lapisan tengah atau *mesokarp* mengandung minyak kelapa sawit yang disebut *Crude Palm Oil* (CPO). Bagian lapisan dalam atau endoskarp yang disebut inti sawit mengandung minyak inti yang disebut *Palm Kernel Oil* (PKO). Pada umumnya buah ini digunakan sebagai bahan dasar pembuatan minyak nabati (Sunarko, 2009). Untuk memperjelas bagian buah kelapa sawit dapat dilihat pada gambar 2.1 di bawah ini.



Gambar 2.1 Bagian Buah Kelapa Sawit

2.2.3 Kandungan Minyak Kelapa Sawit

Crude Palm Oil yang diolah akan menghasilkan minyak goreng siap pakai. Kelapa sawit terdiri dari 80 % bagian perikarp (epikarp dan mesokarp) dan 20 % biji (endokarp dan endosperm). Dari minyak sawit, dapat diperoleh dua jenis minyak yang berbeda sifatnya, yaitu minyak dari inti (endosperm) sawit disebut dengan minyak inti atau PKO (*Palm Kernel Oil*) dan minyak dari sabut (mesokarp) sawit disebut minyak sawit mentah atau CPO (*Crude Palm Oil*) (Ketaren 2005). Minyak sawit mentah adalah minyak yang diperoleh dari bagian mesokarp buah sawit dengan cara ekstraksi, yang dapat dilakukan dengan bermacam cara, diantaranya dengan *rendering*, pengepresan mekanik (*hydraulic* atau *expeller*), ekstraksi dengan pelarut ataupun menggunakan *Supercritical Fluid Extraction* (Muchtadi, 1992). Minyak kelapa sawit merupakan minyak semi padat dengan komposisi yang tetap seperti pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Komposisi Asam Lemak Minyak Kelapa Sawit dan Inti Minyak Kelapa Sawit

Asam Lemak	Minyak Kelapa Sawit (%)	Minyak Inti Sawit (%)
Asam kaprilat	-	3 – 4
Asam kaproat	-	3 – 7
Asam laurat	-	46 – 52
Asam miristat	1,1 – 2,5	14 – 17
Asam palmitat	4,0 – 4,6	6,5 – 9
Asam stearat	3,6 – 4,7	1 – 2,5
Asam oleat	39 – 45	13 – 19
Asam linoleat	7 – 11	0,5 – 2

Minyak kelapa sawit dapat dimanfaatkan menjadi beberapa produk seperti sebagai bahan industri pangan (minyak goreng dan margarin), industri sabun, industri baja (bahan pelumas), industri tekstil, kosmetik dan bahan bakar alternatif. Kelapa sawit yang dibudidayakan terdiri dari dua jenis yaitu *Elais guineensis* dan *Elais oleifera*. Bahan baku pembuatan minyak goreng adalah *Crude Palm Oil* (CPO). Secara spesifik komposisi asam lemak yang terdapat pada CPO selengkapnya dapat dilihat pada tabel 2.2

Tabel 2.2 Komposisi asam lemak pada CPO (*Crude Palm Oil*).

Jenis Asam Lemak	Komposisi
Laurat	< 1,2
Misirtrat	0,5 – 5,9
Plamitat	32 – 59
Palmitoat	< 0,6
Stearat	1,5 – 8
Oleat	27 – 52
Linoleat	5,0 – 14
Linolenat	< 1,5

2.2.4 Mutu Minyak Goreng

Menurut Winarno (2004) Mutu minyak goreng ditentukan oleh titik asapnya, yaitu suhu pemanasan minyak sampai terbentuk akrolein yang tidak diinginkan dan dapat menimbulkan rasa gatal pada tenggorokan hidrasi gliserol akan membentuk aldehida tidak jenuh atau akrolein tersebut. Makin tinggi titik asap, makin baik mutu minyak goreng itu. Titik asap suatu minyak goreng tergantung dari kadar gliserol

bebas. Lemak yang telah digunakan untuk menggoreng titik asapnya akan turun, karena telah terjadi hidrolisis molekul lemak. Oleh karena itu untuk menekan terjadinya hidrolisis, pemanasan lemak atau minyak sebaiknya dilakukan pada suhu yang tidak terlalu tinggi.

Adapun standar mutu minyak goreng di Indonesia diatur dalam SNI 01-3741-2013. Standar mutu minyak goreng telah dirumuskan dan ditetapkan oleh Badan Standarisasi Nasional (BSN) yaitu SNI 01-3741-2013, SNI ini merupakan revisi dari SNI 01- 3741-2002.

Tabel 2.3 Syarat Mutu Minyak Goreng

No.	Kriteria uji	Satuan	Persyaratan
1.	Kadaan		
	1.1 Bau	-	normal
	1.2 Warna	-	normal
2.	Kadar air dan bahan menguap	% (b/b)	maks 0,15
3.	Bilangan asam	Mg KOH/g	maks 0,6
4.	Bilangan peroksida	Mek O ₂ /kg	maks. 10
5.	Minyak pelikan	-	negatif
6.	Asam linoleat (C18:3) dalam komposisi asam lemak minyak	%	maks 2
7.	Cemaran logam		
	7.1 Kadmium (Cd)	mg/kg	maks. 0,2
	7.2 Timbal (Pb)	mg/kg	maks. 0,1
	7.3 Timah (Sn)	mg/kg	maks. 40,0/250,0
	7.4 Merkuri (Hg)	mg/kg	maks. 0,05
8.	Cemaran mikroba	mg/kg	maks. 0,1

CATATAN: -Pengambilan contoh dalam bentuk kemasan pabrik
 -* dalam kemasan kaleng

2.2 Minyak Nabati dari Kelapa Sawit

Minyak Nabati adalah turunan karboksilat dari ester gliserol yang disebut gliserida. Sebagian besar gliserida berupa trigliserida atau triasilgliserol yang ketiga gugus OH dari gliserol diesterkan oleh asam lemak (Fessenden, 1986). Selain itu, minyak nabati juga memiliki arti minyak yang dapat diekstrak dari berbagai tumbuhan, seperti contohnya minyak jagung, minyak zaitun, minyak kacang dan lain-lain. Jadi, hasil hidrolisis lemak dan minyak adalah asam karboksilat dan gliserol .

Asam karboksilat ini juga disebut asam lemak yang mempunyai rantai hidrokarbon yang panjang dan tidak bercabang. Satu sifat yang khas dari golongan lipida (termasuk lemak dan minyak) adanya daya larut dalam pelarut organik (eter, benzena, kloroform) atau sebaliknya ketidak-larutannya dalam pelarut air. Berdasarkan sumbernya, lemak digolongkan menjadi dua, yaitu lemak hewani yang berasal dari hewan, dan lemak nabati yang berasal dari tumbuhan (biasanya biji-bijian).

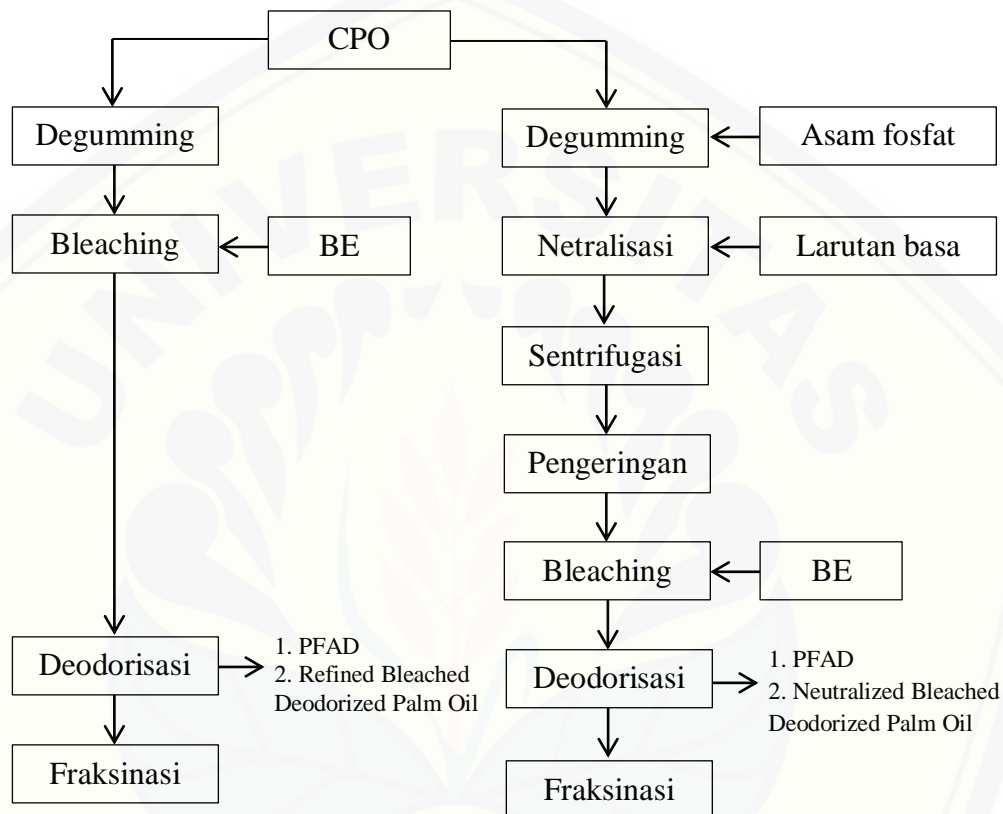
Potensi kelapa sawit di dunia sangat besar, khususnya di Indonesia jumlah panen pada tahun 2017 sebesar 34.468.293 ton dengan luas area 5.613.241 ha (BPS Indonesia, 2017). Hasil panen tersebut dapat menghasilkan minyak kelapa sawit (yang biasa disebut *palm oil*) yang sangat potensial sebagai minyak nabati atau biasa dikenal masyarakat sebagai minyak goreng. Produksi minyak nabati secara umum ditunjukkan untuk keperluan pangan, sebagian lainnya digunakan untuk keperluan non-pangan (khususnya industri oleokimia dan biodiesel) dan sisanya digunakan sebagai pakan ternak.

Hasil proses dari CPO adalah minyak goreng yang biasa digunakan untuk menggoreng makanan, sedangkan hasil dari PKO biasanya digunakan untuk bahan dasar kosmetik. Minyak CPO adalah minyak kelapa sawit yang diperoleh dari mesokarp buah kelapa sawit, melalui ekstraksi dan mengandung sedikit air serta serat halus yang berwarna kuning sampai merah dan berbentuk semi solid pada suhu ruang yang disebabkan oleh kandungan asam lemak jenuh yang tinggi. Dengan adanya air dan serat halus tersebut menyebabkan minyak kelapa sawit mentah ini tidak dapat langsung digunakan sebagai bahan pangan maupun nonpangan (Naibaho, 1988).

2.3 Proses Pengolahan Minyak Goreng

Pemurnian CPO dapat dilakukan dengan dua metode, yaitu pemurnian secara fisik dan pemurnian secara kimiawi. Dua metode tersebut memiliki perbedaan sekaligus produk pemurnian yang dihasilkan juga berbeda kualitasnya. Output yang didapat dari proses pemurnian secara alami adalah RBDPO (*Refined Bleached Deodorized Palm Oil*), sedangkan hasil pemurnian secara kimia adalah NBDPO

(*Neutralized Bleached Deodorized Palm Oil*) (Fitriyono, 2005). Perbedaan proses pemurnian keduanya dapat dilihat pada gambar 9.1



Gambar 2.2 Diagram alir proses pemurnian minyak goreng secara fisik dan kimiawi

Proses pemurnian secara fisik diawali dengan *degumming*. Dalam proses ini dilakukan penambahan asam fosfat yang bertujuan untuk mengendapkan fosfatida yang terkandung dalam CPO. Proses selanjutnya adalah bleaching yang bertujuan untuk mengikat getah-getah yang ada dalam CPO. Proses bleaching digunakan BE (*Bleaching Earth*) yang bertujuan untuk menyerap fosfatida (getah), memisahkan asam fosfat yang berlebih, menyerap pengotor seperti logam, bahan yang tidak larut air seperti pigmen warna (β -karoten). Proses selanjutnya adalah deodorisasi yang bertujuan untuk menghilangkan bau, warna, rasa dan menurunkan FFA dalam CPO, sehingga dihasilkan produk berupa *Refined Bleached Deodorized Palm Oil*.

Pemurnian metode kedua yaitu secara kimiawi atau yang disebut dengan rafinasi kaustik. Proses ini dibagi menjadi tiga tahap. Tahap pertama adalah pengkodisian gum (*degumming*) dengan cara penambahan asam fosfat untuk mengendapkan fosfolipid. Setelah proses *degumming* dilanjutkan dengan proses netralisasi yang bertujuan untuk menghilangkan FFA dengan cara menambahkan NaOH. NaOH atau lautan kaustik soda akan bereaksi dengan asam lemak bebas membentuk sabun. Selain membentuk sabun, proses netralisasi dapat membantu proses pemisahan zat warna dan kotoran dengan cara membentuk emulsi. Emulsi dan sabun yang terbentuk akan dibuang dengan cara sentrifugasi. Minyak netral yang dihasilkan kemudian dibilas dengan air panas untuk membuang sabun yang masih tersisa.

Tahap selanjutnya adalah *bleaching*. Proses *bleaching* pada metode kimia menggunakan bahan kimia berupa *chlorine*, *hypochloride*, *ozone*, peroksida dan lainnya. Keuntungan proses *bleaching* secara kimia adalah memberi hasil pemucatan yang lebih baik namun memiliki kekurangan yaitu memungkinkan terjadinya oksidasi pada minyak, sehingga jarang digunakan dalam proses *bleaching* pada minyak untuk bahan makanan. Proses terakhir adalah deodorisasi yang caranya sama dengan pemurnian metode fisik. Deodorisasi bertujuan untuk menghilangkan bau dan kandungan FFA yang masih tersisa. Proses deodorisasi dilakukan dengan cara destilasi uap sehingga komponen dalam minyak yang menimbulkan aroma kuat dapat menguap. Proses selanjutnya sama seperti pada metode fisik, yaitu fraksinasi. Fraksinasi bertujuan untuk memisahkan fraksi cair dan fraksi padat sehingga menghasilkan stearin dan olein (Basiron 2005).

BAB 3. METODOLOGI KEGIATAN

3.1 Tempat dan Waktu Pelaksanaan

Tempat pelaksanaan Magang Kerja di PT. Salim Ivomas Pratama Tbk. yang terletak di Jalan Tanjung Tembaga no. 2 – 6 Perak Barat, Pabean, Cantian, Surabaya, Jawa Timur. Waktu pelaksanaan 1 Februari – 28 Februari 2019 dengan jangka waktu 28 hari dengan jam kerja pada hari Senin – Jumat pukul 08.30 – 16.00.

3.2 Metode Pelaksanaan

Metode pelaksanaan Magang Kerja di PT. Salim Ivomas Pratama Tbk. Surabaya dilakukan dengan dijelaskan sebagai berikut:

3.2.1 Jenis dan Sumber Data

- a. Data primer, merupakan data yang diperoleh secara langsung melalui wawancara dengan pihak terkait dan pengamatan secara langsung kegiatan di sekitar proses produksi. Wawancara dilakukan dengan cara tanya jawab dengan pembimbing lapang dan para teknisi yang berada di lokasi pabrik baik di bagian produksi, laboratorium dan lingkungan kantor.
- b. Data sekunder, data yang diperoleh dari pihak perusahaan berupa bukti dokumentasi, catatan perusahaan (*record* perusahaan) dan jurnal – jurnal yang didapatkan dari berbagai literatur.

3.2.2 Metode Pengumpulan Data

- a. Wawancara

Penulis melakukan wawancara dan diskusi dengan pihak-pihak terkait untuk memperoleh informasi mengenai penerapan pengendalian mutu produk susu bubuk Bimbi dan data-data lain yang diperlukan di PT. Salim Ivomas Pratama Tbk. Surabaya.

b. Observasi

Penulis turut serta dalam kegiatan pengolahan dan melakukan pengamatan secara langsung mengenai penerapan pengendalian mutu susu bubuk Bimbi di PT. Salim Ivomas Pratama Tbk. Surabaya.

c. Studi Pustaka

Penulis melakukan studi pustaka dari berbagai literatur yang sudah ada mengenai penerapan pengendalian mutu susu bubuk Bimbi di PT. Netania Kasih Karunia, Pasuruan.

d. Pengisian Jurnal dan Rekaman Kegiatan

Pengisian jurnal kegiatan bertujuan untuk mengetahui secara garis besar kegiatan apa saja yang dilakukan setiap harinya, sedangkan pengisian rekaman kegiatan bertujuan untuk mengetahui dan mendokumentasikan kegiatan apa saja yang dilakukan selama satu hari secara terperinci yang kemudian ditandatangani oleh staff yang membimbing selama satu hari.

3.3 Bentuk dan Sifat Kegiatan

Bentuk dan sifat kegiatan Magang Kerja di PT. Salim Ivomas Pratama Tbk. Surabaya merupakan kegiatan praktik kerja lapang yang memiliki sifat orientasi study. Magang kerja dalam pelaksanaannya adalah mahasiswa mempelajari secara langsung proses produksi dan sistem perusahaan atau industri dengan membandingkan dan menarapkan ilmu pengetahuan yang telah didapat selama perkuliahan.

3.4 Jadwal Kegiatan

Magang kerja dilakukan selama 28 hari mulai 1 Februari sampai 28 Februari 2019. Jadwal kegiatan selama melaksanakan Magang Kerja di PT. Salim Ivomas Pratama Tbk. dapat dilihat pada Tabel 3.1

Tabel 3.1 Jadwal Kegiatan Magang Kerja di PT. Salim Ivomas Pratama Tbk.

No.	Waktu	Kegiatan
1.	1 Februari 2019	Orientasi, Sejarah Perusahaan dan K3
2.	4, 6, dan 7 Februari 2019	<i>Refinery plant</i>
3.	8, 11, 12 Februari 2019	<i>Fractination plant</i>
4.	13 – 15 Februari 2019	<i>PET & Bottling</i>
5.	18 – 21 Februari 2019	<i>Quality Control</i>
6.	22 dan 25 Februari 2019	<i>Maintenance</i>
7.	26 dan 27 Februari 2019	<i>Utility</i>
8.	28 Februari 2019	Laporan Orientasi Study

BAB 4. GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

4.1 Profil Perusahaan

PT. Salim Ivomas Pratama Tbk. merupakan industri pangan yang bergerak dalam bidang pengolahan minyak nabati menjadi produk minyak goreng, mentega, cremer dan turunan minyak nabati lainnya. PT. Salim Ivomas Pratama Tbk. berdiri pada tahun 1991 yang pada awalnya bernama PT. Intiboga Sejahtera. Setelah masa pembangunan, perusahaan ini mulai beroperasi dua tahun kemudian yaitu tahun 1993, dan diresmikan pada 28 Januari 1994 oleh Menteri Perindustrian dan Perdagangan, Ir. Tungki Ariwibowo. Pada bulan April 1997, PT. Intiboga Sejahtera diakuisisi oleh Indofood Group Compony dan berubah nama menjadi PT. Salim Ivomas Pratama Tbk (SIMP) pada 16 Agustus 2006.

Lokasi PT. Salim Ivomas Pratama Tbk. cabang Surabaya berada di Jl. Tanjung Tembaga no. 2-6, Perak Utara, Pabean Cantian, Surabaya, dengan luas lahan sebesar 6,5 ha. Pemilihan lokasi dipilih yang dekat dengan pelabuhan karena dapat memudahkan transportasi pengangkutan bahan baku utama (CPO) didatangkan langsung dari Sulawesi, Kalimantan dan Sumatra melalui jalur laut.

Produk-produk yang dihasilkan oleh PT. SIMP Tbk yaitu minyak goreng dan lemak nabati (margarin dan *shortening*) dengan berbagai macam merk dan kemasan. Merk minyak goreng yang diproduksi yaitu Bimoli Klasik, Bimoli Spesial, dan Delima, dengan kemasan pouch (ukuran 1 liter dan 2 liter), kemasan botol (ukuran 250 ml, 620 ml, 1 liter, 2 liter), dan kemasan jerigen (5 liter), sedangkan merk margarin yang diproduksi yaitu Palmia, Simas, dan Amanda.

4.2 Lokasi Perusahaan

Lokasi Perusahaan berada di Jalan Tanjung Tembaga no.2-6, Tanjung Perak-Surabaya. PT. Salim Ivomas Pratama memiliki luas tanah sebesar 6,3 hektar yang berada tidak jauh dari pelabuhan Tanjung Perak. Pemilihan lokasi pabrik di daerah tersebut berdasarkan beberapa pertimbangan, diantaranya adalah:

1. Berada dekat dengan pelabuhan sehingga memudahkan distribusi bahan baku serta produk jadi.
2. Berada di daerah yang cukup ramai dengan penduduk sehingga mudah untuk mendapatkan tenaga kerja.
3. Sumber air bersih dan listrik tersedia dengan mudah karena di area perkotaan.

4.3 Visi dan Misi Perusahaan

Visi dan Misi dari PT. Salim Ivomas Pratama Tbk. dalam mengembangkan perusahaannya adalah sebagai berikut:

Visi:

Menjadi perusahaan nomor satu dalam industri minyak goreng dan lemak nabati bermerk di Indonesia.

Misi:

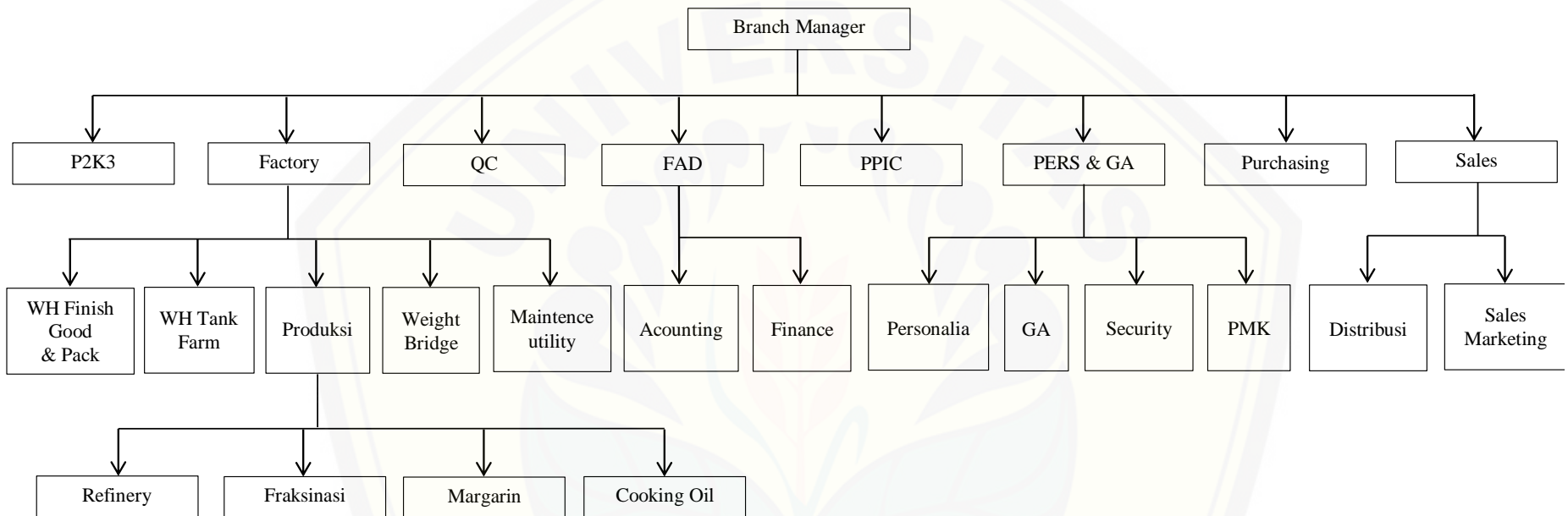
1. Menghasilkan produk yang bermutu, higienis, aman dan halal
2. Mengembangkan sumber daya manusia menjadi kompeten
3. Melaksanakan perbaikan berkesinambungan untuk meningkatkan daya saing dan nilai tambah.

4.4 Struktur Organisasi Perusahaan

PT. Salim Ivomas Pratama Tbk. Surabaya memiliki struktur organisasi. Struktur organisasi tersebut berfungsi untuk mengatur dan mengelola segala macam kekuatan yang ada di perusahaan tersebut agar berjalan dengan baik dan sesuai dengan keinginan yang dicapai. Struktur organisasi dan *job description* dari masing-masing divisi di PT. Salim Ivomas Pratama Tbk. Surabaya dapat dilihat pada gambar 4.1 dan tabel 4.1

Tabel 4.1 *Job description* setiap divisi di PT. Salim Ivomas Pratama Tbk. Surabaya

Jabatan	<i>Job Description</i>
<i>Branch Manager</i>	Pengambilan keputusan dan kebijakan untuk kelangsungan operasional perusahaan dalam ruang lingkup cabang Surabaya.
<i>Quality Control</i>	Bertugas untuk meneliti mutu dari bahan baku hingga produk.
<i>Facroty Manager</i>	Bertanggung jawab atas operasional pabrik/produksi.
PPIC (<i>Produksi Planning Inventori Control</i>)	Menerima pesanan dari bagian penjualan (sales/marketing) dan memastikan pesanan dikirim tepat waktu.
P2K3 (Panitia Pembina Keselamatan dan Kesehatan Kerja) PERS dan GA	Memberikan saran pertimbangan mengenai masalah Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3). Bertanggung jawab atas sumber daya manusia hingga kesejahteraan karyawan, sera mengatur segala aktivitas umum, sanitasi pabrik, scurity, dan urusan eksternal perusahaan.
FAD (<i>Finance dan Accounting</i>)	-Bertanggung jawab atas kontrol dan monitoring keuangan perusahaan. Bertanggung jawab untuk proses akuntansi perusahaan.
<i>Purchasing</i>	Bertanggung jawab atas kegiatan pembelian maupun penjualan barang dan jasa.
Sales	Bertanggung jawab untuk mengelola penjualan dan distribusi produk lokal maupun ekspor.
<i>Warehouse Finished Good</i>	Bertugas mengatur penyimpanan barang jadi dalam gudang.
<i>Weight Bridge</i>	Bertugas untuk menimbang semua <i>transporter</i> alat angkut untuk bahan baku, produk, limbah, dan lain-lain) yang masuk dan keluar.
<i>Maintenance</i>	Bertanggung jawab atas semua kegiatan perbaikan, dan perawatan terhadap mesin/peralatan maupun gudang yang ada di PT. Salim Ivomas Pratama Tbk.
<i>Utility</i>	Bertugas mengontrol dalam pengadaan dan penyediaan air, <i>steam</i> , dan listrik yang diperlukan dan proses produksi guna menunjang kelancaran proses produksi utama.



Gambar 4.1 Struktur Organisasi PT. Salim Ivomas Pratama Tbk Surabaya

4.5 Produk PT. Salim Ivomas Pratama Tbk.

Produk-produk minyak goreng Grup SIMP dipasarkan di Indonesia dengan merek-merek terkemuka yaitu Bimoli Klasik, Bimoli Spesial, Delima dan Happy, sedangkan produk margarin dan shortening dikemas dan dipasarkan dengan merek Palmia dan Amanda. Bimoli, secara khusus, merupakan merek yang telah dikenal luas dan merupakan merek yang telah meraih berbagai penghargaan. Minyak goreng yang dihasilkan dari pengolahan CPO terdiri dari dua jenis, yaitu;

1. RBDPO (*Refined Bleached Deodorized Palm Oil*), merupakan minyak goreng yang dihasilkan dari proses *refinery*. Jenis minyak ini tidak dilanjutkan ke proses pemisahan sehingga masih mengandung olein dan stearin. Minyak jenis ini banyak digunakan oleh restoran *fast food* atau *junk food* seperti KFC dan juga indofood dalam memproduksi indomie.
2. RBDOL (*Refined Bleacher and Deodorized Olein*), merupakan produk utama hasil pengolahan CPO menjadi minyak goreng yang biasa digunakan untuk menggoreng makanan. Olein dapat dihasilkan dari RBDPO setelah melalui proses fraksinasi. Produk RBDOL ini dapat diklafisikasikan menjadi beberapa ukuran yang tersebar di pasaran, yaitu sebagai berikut.

a. Bimoli Spesial

Produk Bimoli Spesial memiliki kemasan dengan beberapa ukuran yaitu pouch 1 L, pouch 2 L, botol 250 ml, botol 620 ml, botol 1 L, botol 2 L, dan jerigen 5L. Lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 4.2 Produk Minyak Goreng Bimoli Spesial

b. Bimoli Klasik

Produk minyak goreng Bimoli Klasik terdapat beberapa ukuran yang lebih banyak yaitu, kemasan botol ukuran 250 ml, 620ml, 1 Liter dan 2 Liter; kemasan pouch ukuran 1 Liter dan 2 Liter; dan kemasan jerican ukuran 5L.



Gambar 4.3 Produk Minyak Goreng Bimoli Klasik

c. Delima

Adapun produk minyak goreng Delima dikemas dalam kemasan pouch ukuran 1 liter dan 2 liter dan juga kemasan jerican ukuran 5 liter. Gambar kemsan dapat dilihat pada gambar dibawah ini



Gambar 4.4 Produk Minyak Gorek Merk Delima

Selain minyak goreng PT. Salim Ivomas Pratama juga memproduksi margarin dengan nama dagang Palmia, Simas dan Amanda.



Gambar 4.5 Produk Margarin PT. Salim Ivomas Pratama Tbk.

BAB 6. PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil observasi dan pembahasan yang telah didapatkan dari kegiatan magang kerja ini, didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Kegiatan Magang Kerja di PT. Salim Ivomas Pratama Tbk. Surabaya memberikan wawasan dan pengalaman kepada mahasiswa, dan telah mampu menerapkan teori yang diterima di perkuliahan dengan kondisi nyata di perusahaan, kegiatan ini juga dapat menciptakan relasi antara institusi pendidikan dengan perusahaan.
2. Bahan baku utama yang digunakan dalam proses produksi minyak goreng adalah *Crude Palm Oil* (CPO). Bahan pembantu yang digunakan dalam proses pengolahan sawit adalah *Bleaching Earth* (BE) yang berfungsi sebagai pemucat warna CPO dan *Phosporic Acid* (PA) yang berfungsi menghilangkan gum atau getah dan senyawa lain.
3. Proses pemurnian minyak goreng di PT. Salim Ivomas Pratama Tbk. Surabaya menggunakan metode fisik, karena metode ini lebih populer, efektif dan efisien. Proses dimulai dengan penerimaan bahan baku kemudian masuk ke tahap satu yaitu *refinery*. Tahap *refinery* adalah proses pemurnian CPO, pada tahap ini terdapat proses *degumming*, *bleaching* dan *deodorizing*. Tahap ke dua yaitu fraksinasi, tahap ini merupakan proses pemisahan antara fraksi padat (stearin) dan fraksi cair (olein) dengan menggunakan suhu rendah.

6.2 Saran

Saran untuk mahasiswa, sebaiknya sebelum melaksanakan kegiatan Magang Kerja harus mempersiapkan materi terkait industri yang menjadi tempat Magang Kerja. Saran untuk instansi yaitu, sebaiknya waktu yang diberikan lebih lama, agar mahasiswa lebih mendalami dan menyerap ilmu selama magang kerja di perusahaan tersebut. Selain itu terkait proses *deodorizing*, suhu yang digunakan tidak terlalu tinggi agar minyak tidak rusak, karena suhu yang tinggi akan menyebabkan minyak bersifat karsinogenik

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. 2017. *Statistik Kelapa Sawit Indonesia 2017*. Jakarta: BPS RI
- Fauzi. Y, Yustina E.W, Iman S. dan Rudi Hartono. 2005. *Kelapa Sawit: Budidaya, Pemanfaatan Hasil dan Limbah, Analisis Usaha dan Pemasaran*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Fessenden, R.J. and J.S. Fessenden. 1986. *Kimia Organik Dasar Edisi Ketiga. Jilid 1*. Terjemahan oleh A.H. Pudjaatmaka. Erlangga. Jakarta
- Gunstone, F. D. 2008. *The Chemistry of Oils and Fats: Sources, Composition, Properties and Uses*. USA: CRC Press.
- Ketaren 1986. *Pengantar Teknologi Minyak dan Lemak Pangan*. Jakarta: Universitas Indonesia (UI Press)
- Muchtadi. 1992. *Ilmu Pengetahuan Bahan Pangan*. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi. Pusat Antar Universitas. Institut Pertanian Bogor.
- Naibaho. 1988. *Pemisahan Karotena (Provitamin A) Minyak Sawit dengan Metode Adsorpsi, Disertasi S-3.FPS*. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Pahan. 2007. *Panduan Lengkap Kelapa Sawit: Manajemen Agribisnis dari Hilu hingga Hilir*. Cetakan kedua. Jakarta: Penebar Swadya.
- Sastrosayono, 2003. *Budi Daya Kelapa Sawit*. Jakarta: PT AgroMedia Pustaka.
- Sunarko, 2009. *Budi Daya dan Pengolahan Kebun Kelapa Sawit dengan Sistem Kemitraan*. Cetakan pertama. Jakarta: Agromedia Pustaka.
- Supriadi, W. 2013. *Perkebunan Kelapa Sawit dan Kesejahteraan Masyarakat Di Kabupaten Sambas*. Program Magister Ilmu Ekonomi, Universitas Tanjungpura Pontianak.
- Yahya, S. 1990. *Budidaya Kelapa Sawit (Elaeis guineensis Jacq.)* Jurusan Budidaya Pertanian. Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Penerimaan Magang Kerja



Surabaya, 12 Desember 2018

No. : 085 / GA / SK / XII / 2018

Kepada Yth. :
Dr. Ir. Sih Yuwanti, MP
Sekretaris Jurusan Teknologi Hasil Pertanian
Fakultas Teknologi Pertanian
Universitas Jember

Dengan hormat,

Perihal : Jawaban untuk Kuliah Kerja / Orientasi Study

Menanggapi surat Ibu nomor 335/THP/XII/2018 perihal Surat Permohonan Praktek Kerja Lapangan (PKL) / Orientasi Study di perusahaan kami atas nama :

Nala Ummi Husainah	NIM. 151710101020
Agnes Emilda Pratiwi	NIM. 151710101017
Nany Masrurotin	NIM. 151710101076

bersama ini kami sampaikan bahwa hal tersebut dapat kami penuhi dengan ketentuan pelaksanaan praktek selama 1 (satu) bulan dari tanggal 01 Februari 2019 – 28 Februari 2019.

Apabila ada perubahan harap memberi konfirmasi pada kami secepatnya.

Demikian kami sampaikan, atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

Hormat kami,



PT SALIM IVOMAS PRATAMA Tbk
Setyabudi Prasajo
Pers & GA Manager

cc. : - **Branch Manager PT Salim Ivomas Pratama Tbk Surabaya**
- **Factory Manager PT Salim Ivomas Pratama Tbk Surabaya**

Cooking Oil & Fats Division

Head Office

Sudirman Plaza
Indofood Tower, 11th Floor
Jl. Jend. Sudirman Kav. 76 - 78
Jakarta 12910, Indonesia
T. +6221 5795 8822
F. +6221 5793 7583
www.indofoodagri.com

Branch Surabaya

Jl. Tanjung Tembaga No. 2-6
Surabaya 60167
Indonesia
T. +6231 329 2040
F. +6231 329 2033

a subsidiary of:

Indofood
THE SYMBOL OF QUALITY FOODS

Lampiran 2. Jadwal Kegiatan Magang Kerja



PT SALIM IV MAS PRATAMA Tbk
SCHEDULE ORIENTASI STUDY
UNIVERSITAS JEMBER



FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN / JURUSAN TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
Tanggal orientasi : 01 Februari 2019 s/d 28 Februari 2019

Nama Mahasiswa / NIM Nala Umami Husainah NIM 151710101020
 Agnes Emilda Praiwi NIM 151710101017
 Nany Masrurotin NIM 151710101076

Pembimbing Utama Davit Trieksono P

NO	TANGGAL	JUMLAH HARI ORIENTASI STUDY	LOKASI	PEMBIMBING LAPANGAN
1	1. Feb 2019	1 hari	- Orientasi & Sejarah Perusahaan	Winta Wulan Sari
2	04, 06, 07 & 08 Feb 2019	4 hari	- Refinery Plant	Edy P /Kuncoro
3	11, 12 & 13 Feb 2019	3 hari	- Fractionation Plant	Edy P /Arfaudin / Prasetyono
4	14, 15 & 18 Feb 2019	3 hari	- PET Bottling Plant	Edy P / Zainal A
5	19, 20 & 21 Feb 2019	3 hari	- Quality Control / Lab.	Ghofar Ismail / Agung Y
6	22 & 25 Feb 2019	2 hari	- Pemeliharaan Peralatan	Adi N
7	26 & 27 Feb 2019	2 hari	- Utility / Power Plant	Adi N / Mulyani
8	28 Feb 2019	1 hari	- Pembuatan / Review Laporan	Davit Trieksono P

CATATAN

- Hari orientasi study : Senin s/d Jumat
- Jam orientasi study

Senin – Kamis	08.30 - 16.00
Istirahat	12.00 - 13.00
Jumat	08.30 - 16.00
Istirahat	11.45 - 12.45
Sabtu / Minggu	Libur
- Parameter produksi / alat / mesin ; Standart / spesifikasi raw material, produk antara ; Finished product, by product bahan pembantu, stock tank farm & stock gudang barang jadi tidak dapat diberikan dan tidak boleh tertulis dalam laporan
- Ijin yang dibuat oleh mahasiswa orientasi study harus sepengetahuan Pembimbing lapangan dan disertai surat keterangan dari Jurusan / Fakultas
- Menggunakan pakaian yang sopan dan rapi (bukan kaos).
- Tidak diperkenankan memotret peralatan / mesin-mesin yang ada di plant.

Disiapkan,

Setyabudi P / Davit TP

Mengetahui,

H Handono Warih

CC : - Bp. Wikito
- Bp. Adi Nasabudin
- Bp. Ghofar Ismail

Cooking Oil & Fats Division

Head Office

Suoran Plaza
Indofood Tower, 11th Floor
Jl. Jend. Sudirman Kav. 76 - 78
Jakarta 12910, Indonesia
T +6221 5795 8822
F +6221 5793 7553
www.indofoodagri.com

Branch Surabaya

Jl. Tanjung Tembaga No. 2-6
Surabaya 60167
Indonesia
T +6231 329 2040
F +6231 329 2033

a subsidiary of:

Indofood
THE SYMBOL OF QUALITY FOODS

Lampiran 3. Lembar Pengesahan Laporan Orientasi Study di PT. SIMP

**LAPORAN ORIENTASI STUDY
DI PT. SALIM IVOMAS PRATAMA TBK.
SURABAYA**

Orientasi study dilakukan mulai tanggal 1 Februari 2019 hingga tanggal 28 Februari 2019 dan laporan ini telah diperiksa dan disetujui oleh:

Surabaya, 28 Februari 2019

<p>Pembimbing Lapangan</p>  <p>Davit Trileksono P.</p>	 PT SALIM IVOMAS PRATAMA TBK  <p>Handono Warih</p>	<p>Factory Manager</p>
--	--	-------------------------------

Dosen Pembimbing



Dr. Triana Lindriati, ST, MP

Lampiran 4. Surat Keterangan Selesai Melakukan Magang Kerja



SURAT KETERANGAN

No. : 009 / GA / SKET / III / 2019

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : SETYABUDI PRASOJO
Jabatan : PERSONNEL & GA MANAGER

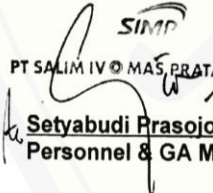
Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : NANY MASRUOTIN
Tempat Tanggal Lahir : PONOROGO, 16 APRIL 1996
Nomor Induk : 151710101076
Program Studi : TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
Sekolah/Inst/Univ : UNIVERSITAS JEMBER

Bahwa yang bersangkutan telah melaksanakan kegiatan orientasi study keilmuan di PT. Salim Ivomas Pratama, Tbk selama 1 (satu) bulan, mulai tanggal 01 Februari 2019 s.d 28 Februari 2019.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Surabaya, 15 Maret 2019
PT. Salim Ivomas Pratama, Tbk


PT SALIM IVOMAS PRATAMA Tbk
Setyabudi Prasojio
Personnel & GA Manager

Cooking Oil & Fats Division

Head Office

Sudirman Plaza
Indofood Tower, 11th Floor
Jl. Jend. Sudirman Kav. 76 - 78
Jakarta 12910, Indonesia
T. +6221 5795 8822
F. +6221 5793 7583
www.indofoodagri.com

Branch Surabaya

Jl. Tanjung Tembaga No. 2-6
Surabaya 60167
Indonesia
T. +6231 329 2040
F. +6231 329 2033

a subsidiary of:

Indofood
THE SYMBOL OF QUALITY FOODS

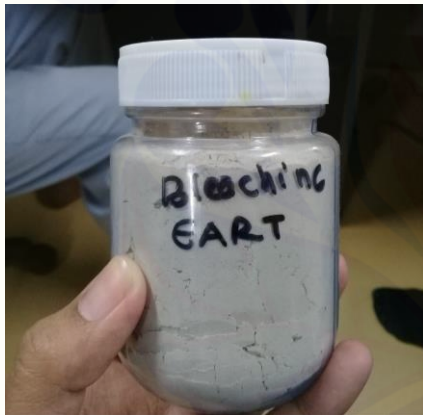
Lampiran 5. Dokumentasi



Sampel CPO (*Crude Palm Oil*)



Sampel RBDPO



Sampel *Bleaching Earth*



Sampel SBE (*Spent Bleaching Earth*)



Sampel PFAD (*Palm Fatty Acid Destilat*)



Sampel BPO (*Bleached Palm Oil*)



Lampiran 6. Form Penilaian dari Perusahaan



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
 UNIVERSITAS JEMBER
 FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
 JURUSAN TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
 Jl. Kalimantan 37 Kampus Bumi Tegal Boto Jember 68121 Telp. (0331) 321786 Fax (0331) 321784

FORM PENILAIAN TAHAP PENYELESAIAN KULIAH KERJA

Nama/NIM Mahasiswa/wa : Nany Masruratin (151710101076)
 Judul Kuliah Kerja : Studi Proses Pengolahan Minyak Goreng di PT. Salim Ivomas Pratama I
 Lokasi : PT. Salim Ivomas Pratama Tbk. Surabaya.

Aspek	Nilai						Rerata
	1	2	3	4	5	6	
I. Konsultasi	90	90	90	90	90		
Kesiapan konsultasi, pemahaman materi dan kemampuan berkomunikasi							
II. Pelaksanaan Kuliah Kerja	90	90	90	90	90		
Kesiapan pelaksanaan, kemampuan teknis, kemampuan mengorganisasi kegiatan kemampuan mendokumentasi hasil kegiatan dan kerjasama							
III. Kejujuran/Kesungguhan	80	85	90	90	90		
Penyajian data, informasi (data sekunder, pustaka dan lain-lain)							

Keterangan : 1, 2, 3, 4, 5 dan 6 kali pertemuan dengan Dosen /Pembimbing Lapangan

Tanggal : 15 Maret 2019

Dosen /Pembimbing Lapangan :

(Handwritten signature)

Catatan : rentang penilaian antara 70 -- 90

Lampiran 7. Rekaman Kegiatan Magang Kerja

REKAMAN KEGIATAN

Nama : Nany Masruotin
 NIM : 151710101076
 Jurusan : Teknologi Hasil Pertanian
 Judul KK :

No.	Hari, tanggal	Kegiatan	Paraf Petugas
1.	Jumat, 1 Feb 2019	<ul style="list-style-type: none"> • Pemaparan Sistem Manajemen K3 PT. SINDIP Tbk. • Pengenalan perusahaan, Visi & Misi • Kegiatan Usaha. • Sertifikasi • Program SS 	
2.	Senin, 2 Feb 2019	<ul style="list-style-type: none"> • Pemaparan proses refinery (REV 3) - Bahan baku, bahan pembantu, proses, produk yg dihasilkan. 	
3.	Rabu, 7 Feb 2019	<ul style="list-style-type: none"> • Pemaparan proses refinery (REV 2) • Pemaparan struktur organisasi dan Job Description. • Melihat & memahami sistem/proses di Refinery Plant 	
4.	Kamis 7 Feb 2019	<ul style="list-style-type: none"> - Pengerjaan Laporan di bagian Refinery Plant • Mengumpulkan hasil progres di Refinery Plant • Konsultasi dgn DPL 	
5.	Jumat, 8 Feb 2019	<ul style="list-style-type: none"> • Pengiriman hasil hasil revisi Laporan. 	
6.	Senin, 11 Feb 2019	<ul style="list-style-type: none"> - Pemaparan proses Fraksinasi di Fraktionation III 	
7.	Selasa, 12 Feb 2019	<ul style="list-style-type: none"> • Melihat alat & proses langsung Fraksinasi • Pengerjaan laporan Fraksinasi Plant. • Memahami dan melihat alat Filter press. 	





REKAMAN KEGIATAN

Nama : Nany Masruotin
 NIM : 151710101076
 Jurusan : Teknologi Hasil Pertanian
 Judul KK :

No.	Hari, tanggal	Kegiatan	Paraf Petugas
8	Rabu 13 Feb 2019	<ul style="list-style-type: none"> • Revisi dan pengumpulan laporan Fraksinasi plant • Melihat tangki kristalizer 	
9	Kamis 19 Feb 2019	<ul style="list-style-type: none"> • Briefing dengan pembimbing lapangan terkait proses di PET Bottling • Mengumati sistem Filling di PET Bottling Plant. • Mempelajari secara singkat proses pembuatan botol, cap & handle. • Mengamati proses packaging 	
10	Jumat 15 Feb 2019	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati & mempelajari proses produksi botol, cap, & handle. • Mempelajari & mengamati proses Filling pada kemasan botol, pouch dan can • Pengerjaan laporan PET Bottling 	
11	Senin, 18 Feb 2019	<ul style="list-style-type: none"> • Penyerahan laporan ke pembimbing lapangan 	
12	Selasa, 19 Feb 2019	<ul style="list-style-type: none"> • Penjelasan tentang kegiatan yang ada di Quality Control / Lab. • Melihat & mempelajari proses inspeksi. • Mengetahui apa saja parameter yang diuji di bagian inspeksi (kemasan, box, botol, cap, pouch, jengon dll). 	




REKAMAN KEGIATAN

Nama : Nany Masruotin
 NIM : 151710101076
 Jurusan : Teknologi Hasil Pertanian
 Judul KK :

No.	Hari, tanggal	Kegiatan	Paraf Petugas
13	Rabu 20 Feb 2019	• Mempelajari uji di stage tank yaitu meliputi HTA , IV, PV, Color, dan mempelajari rapikan pemucatan BE.	
14	Kamis 21 Feb 2019	• Mempelajari dan mengamati proses pengujian DOB ₁ , Moisture, Impurities, kandungan garam, Totox, Kandungan Fe ₂ (Cu,) • Mempelajari pada uji pada BE (kadar air, pH, kesamaan, daya pucat, filter time & Bulk density).	
15	Jumat 22 Feb 2019	• Mempelajari sistem yang ada di Power plant. • Melihat & mempelajari proses sistem boiler batu bara & boiler minyak • Melihat & mempelajari proses pengolahan air softener. • Melihat sistem distribusi listrik dan generator set.	
16.	Senin, 25 Feb 2019	• Mengorganisasi laporan di Power plant • Atas	


REKAMAN KEGIATAN

Nama : Nany Masurotin
 NIM : 151710101076
 Jurusan : Teknologi Hasil Pertanian
 Judul KK :

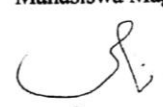
No.	Hari, tanggal	Kegiatan	Paraf Petugas
17	Selasa, 26 Feb 2019	<ul style="list-style-type: none"> • Mempelajari dan mengamati Sistem Mekanik dan elektrik • Mempelajari dan mengamati sistem workshop dan melihat alat-alat yg digunakan untuk mekanik. • Melihat alat milling & drilling, bubut, sember dll. 	
18	Rabu, 27 Feb 2019	<ul style="list-style-type: none"> • Mempelajari sistem civil/bubling • pengerjaan laporan biaya maintenance • Melihat sistem kerja air Compressor dan motor pool. 	
19	Kamis 28 Feb 2019	<ul style="list-style-type: none"> • Pengerjaan laporan dan finalisasi laporan. 	

Surabaya, 28 Feb 2019

Mengetahui
 Pembimbing Lapangan


 (.....)

Mahasiswa Magang


 (Nany Masurotin)

Lampiran 8. Jurnal Kegiatan Magang Kerja



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN
 UNIVERSITAS JEMBER
 FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
 JURUSAN TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
 Jalan Kalimantan 37 Kampus Tegal Boto Jember 68121
 Telp. (0331) 321784 Fax. (0331)

JURNAL KEGIATAN

Nama : Nany Masrurotin
 NIM : 151710101076
 Jurusan : Teknologi Hasil Pertanian
 Judul KK :

No.	Hari, tanggal	Kegiatan	Paraf petugas
1.	Jumat, 1 Februari 2019	Orientasi & Sejarah Perusahaan	
2.	Sabtu, 2 Februari 2019	Libur	
3.	Minggu, 3 Februari 2019	Libur	
4.	Senin, 4 Februari 2019	Refinery plant (Refinery III)	
5.	Selasa, 5 Februari 2019	Libur Hari Raya Imlek	
6.	Rabu, 6 Februari 2019	Refinery plant (Refinery II)	
7.	Kamis, 7 Februari 2019	Refinery plant (Refinery II)	
8.	Jumat, 8 Februari 2019	Refinery plant (Refinery III)	
9.	Sabtu, 9 Februari 2019		
10.	Minggu, 10 Februari 2019	Libur	
11.	Senin, 11 Februari 2019	Fractionation Plant III	
12.	Selasa, 12 Februari 2019	Fractionation Plant III	
13.	Rabu, 13 Februari 2019	Fractionation Plant III	
14.	Kamis, 14 Februari 2019	PET Bottling Plant	
15.	Jumat, 15 Feb 2019	PET Bottling Plant	
16.	Sabtu, 16 Feb 2019	LIBUR	
17.	Minggu, 17 Feb 2019	LIBUR	



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN
 UNIVERSITAS JEMBER
 FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
 JURUSAN TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
 Jalan Kalimantan 37 Kampus Tegal Boto Jember 68121
 Telp. (0331) 321784 Fax. (0331)

18.	Senin, 18 Feb 2019	PET Bottling Plant	
19.	Selasa, 19 Feb 2019	Quality Control / Lab	
20.	Rabu, 20 Feb 2019	Quality Control / Lab	
21.	Kamis, 21 Feb 2019	Quality Control / Lab	
22.	Jum'at, 22 Feb 2019	Utility / Power Plant	
23.	Sabtu, 23 Feb 2019	Cibur	-
24.	Minggu, 24 Feb 2019	Cibur	-
25.	Senin, 25 Feb 2019	Utility / Power Plant	
26.	Selasa, 26 Feb 2019	Maintenance / Perawatan	
27.	Rabu, 27 Feb 2019	Maintenance / Perawatan	
28.	Kamis, 28 Feb 2019	Pembuatan / Review Laporan	
29.			
30.			

Surabaya, 28 Februari 2019

Mengetahui,
 Pembimbing Lapang

Mahasiswa Magang

(.....)
 (Davit TP)

(Nany Masrurotin)