

**PROSES *REFINERY* MINYAK KELAPA SAWIT DI
PT. TUNAS BARU LAMPUNG TBK SIDOARJO**

**LAPORAN PRAKTIK KERJA
INDUSTRI PENGOLAHAN PANGAN**



OLEH:

EDSEL WILLYANTO PUTRA	6103019014
REINALDUS KEVIN SUSILO	6103019049
MARTINUS ANGRianto	6103019052

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2022**

**PROSES *REFINERY* MINYAK KELAPA SAWIT DI
PT. TUNAS BARU LAMPUNG TBK SIDOARJO**

**LAPORAN PRAKTIK KERJA
INDUSTRI PENGOLAHAN PANGAN**

Diajukan Kepada
Fakultas Teknologi Pertanian,
Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Teknologi Pangan
Program Studi Teknologi Pangan

OLEH:

EDSEL WILLYANTO PUTRA	6103019014
REINALDUS KEVIN SUSILO	6103019049
MARTINUS ANGRIANTO	6103019052

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA**

2022

LEMBAR PENGESAHAN

Laporan Praktik Kerja Industri Pengolahan Pangan (PKIPP) dengan judul “**Proses Refinery Minyak Kelapa Sawit di PT. Tunas Baru Lampung Tbk Sidoarjo**” yang diajukan oleh Edsel Willyanto Putra (6103019014), Reinaldus Kevin Susilo (6103019049), dan Martinus Angrianto (6103019052), telah diujikan dan dinyatakan lulus oleh Tim Penguji.

Ketua Penguji,



Dr. Paini Sri Widyawati, S.Si., M.Si.

NIK/NIDN: 611.01.052/80723047302

Tanggal: 1 Agustus 2022

Mengetahui,

Program Studi Teknologi Pertanian,

Fakultas Teknologi Pertanian



Dr. E. Susana Ristiarini, M.Si.

NIK: 611.89.0155

NIDN: 0004066401

Tanggal: 3 Agustus 2022



Dr. Ignatius Srinta, S.TP., MP.

NIK: 611.00.0429

NIDN: 0726017402

Tanggal: 3 Agustus 2022

LEMBAR PERSETUJUAN

Laporan Praktik Kerja Industri Pengolahan Pangan (PKIPP) dengan judul **“Proses Refinery Minyak Kelapa Sawit di PT. Tunas Baru Lampung Tbk Sidoarjo”** yang diajukan oleh Edsel Willyanto Putra (6103019014), Reinaldus Kevin Susilo (6103019049), dan Martinus Angrianto (6103019052), telah diujikan dan disetujui Dosen Pembimbing.

PT. Tunas Baru Lampung Tbk,
Pembimbing Lapangan,



Muhammad Yatim, ST
Tanggal: 1 Agustus 2022

Dosen Pembimbing,



Dr. Painsri Widyawati, S.Si., M.Si.
NIK: 611.01.052
NIDN: 80723047302
Tanggal: 1 Agustus 2022

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini kami menyatakan bahwa dalam LAPORAN PRAKTIK KERJA INDUSTRI PENGOLAHAN PANGAN kami yang berjudul:

“Proses *Refinery* Minyak Kelapa Sawit di PT. Tunas Baru Lampung Tbk Sidoarjo”

adalah hasil karya kami sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk mendapatkan gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan kami juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara nyata tertulis, diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila karya kami tersebut merupakan plagiarisme, maka kami bersedia dikenakan sanksi berupa pembatalan kelulusan atau pencabutan gelar, sesuai dengan peraturan yang berlaku (UU RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 25 ayat 2, dan peraturan Akademik Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya Pasal 30 ayat 1(e) tahun 2010.



Edsel Willyanto Putra Reinaldus Kevin Susilo Martinus Angrianto

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, kami sebagai mahasiswa Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya:

Nama: Edsel Willyanto Putra, Reinaldus Kevin Susilo, dan Martinus Angrianto

NRP: 6103019014, 6103019049, dan 6103019052

Menyetujui makalah Praktik Kerja Industri Pengolahan Pangan kami:
Judul: “**Proses Refinery Minyak Kelapa Sawit di PT. Tunas Baru Lampung Tbk Sidoarjo**”

Untuk dipublikasikan/ditampilkan di internet atau media lain (*Digital Library* Perpustakaan Unika Widya Mandala Surabaya) untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang-Undang Hak Cipta.

Demikian Pernyataan persetujuan publikasi karya ilmiah ini kami buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 11 Juli 2022

Yang menyatakan,



Edsel Willyanto Putra Reinaldus Kevin Susilo Martinus Angrianto

Edsel Willyanto Putra (6103019014), Reinaldus Kevin Susilo (6103019049), dan Martinus Angrianto (6103019052). **Proses Refinery Minyak Kelapa Sawit di PT. Tunas Baru Lampung Tbk Sidoarjo.**

Di bawah bimbingan: Dr. Paini Sri Widyawati, S.Si., M.Si.

ABSTRAK

Minyak goreng kelapa sawit merupakan produk hasil nabati dari ekstraksi buah kelapa sawit yang mengalami beberapa proses pengolahan. Minyak kelapa sawit tersusun atas senyawa trigliserida yang mudah mengalami degradasi karena oksidasi. Salah satu usaha untuk mencegah degradasi kualitas karena oksidasi dapat dilakukan proses *refinery*. Proses *refinery* merupakan proses yang bertujuan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas minyak kelapa sawit. PT Tunas Baru Lampung Tbk merupakan salah satu pabrik yang bergerak dalam bidang pengolahan minyak dan berfokus pada proses *refinery* minyak. Perusahaan ini didirikan pada tanggal 27 Desember 1973 di Lampung dan menjadi bagian dari *Sungai Budi Group* yang sudah berdiri sejak tahun 1947. PT Tunas Baru Lampung Tbk cabang Jawa Timur terletak di Jalan Raya Gedangan, No. 147 A Sidoarjo. Tenaga kerja di PT Tunas Baru Lampung Tbk berjumlah 289 orang. Bahan baku dan bahan pembantu yang digunakan oleh PT Tunas Baru Lampung Tbk adalah minyak sawit kasar (CPO), asam fosfat, pemucat, dan vitamin A. Proses *refinery* minyak terbagi menjadi lima tahap utama meliputi *degumming*, *decolorization*, *deodorization*, *crystallization*, dan *filtration*. Pengemasan minyak goreng kelapa sawit dilakukan menggunakan kemasan gelas, botol, *pouch*, dan jerigen. Program sanitasi yang dijalankan PT Tunas Baru Lampung Tbk berlangsung secara *Clean Out of Place* (COP) dan menjalankan pest control, serta menjalankan program dan prosedur sanitasi pekerjaannya. Pengendalian mutu produk pada PT Tunas Baru Lampung Tbk dilakukan dengan menguji angka peroksida (PV), angka iodin (IV), angka asam lemak bebas, kadar air, titik kekeruhan, dan warna. Produk minyak yang sudah melewati pengendalian mutu akan didistribusikan ke seluruh Indonesia dan diekspor ke berbagai negara lain.

Kata kunci: Minyak goreng kelapa sawit, refinery, PT Tunas Baru Lampung Tbk.

Edsel Willyanto Putra (6103019014), Reinaldus Kevin Susilo (6103019049), dan Martinus Angrianto (6103019052). **The Process of Palm Oil Refinery at PT Tunas Baru Lampung Tbk Sidoarjo.** Advisor: Dr. Painsi Sri Widyawati, S.Si., M.Si.

ABSTRACT

Palm oil is a plant-based product harvested by the extraction of palm fruits that went through numerous processes before it can be used as a cooking oil. Palm oil are composed of triglycerides that are easily degraded by oxidation. One way to prevent said degradation is through a process called refinery. Refinery itself is a process done to improve the quality of palm oil. PT Tunas Baru Lampung Tbk is one example of corporations that focus on palm oil refinery. The company is founded on December 27th 1973 in Lampung and became a part of *Sungai Budi Group* which has been active since 1947. The East Java branch of PT Tunas Baru Lampung Tbk is located at Jalan Raya Gedangan, No. 147 A Sidoarjo. This branch has 289 employees. The materials used for palm oil refining at PT Tunas Baru Lampung Tbk are crude palm oil (CPO), phosphoric acid, bleaching earth, and vitamin A. The refinery processes are divided by 5 parts which include degumming, decolorization, deodorization, crystallization, and filtration. The refined palm oil is packaged in plastic cups, bottles, pouches, and jerry cans. In terms of sanitary programs, PT Tunas Baru Lampung Tbk uses the Clean Out of Place (COP) method and follows employee sanitary procedures, alongside adequate pest control. The quality control is done by measuring peroxide value (PV), iodine value (IV), free fatty acid concentration, moisture content, cloud point, and color. The oil product that has gone through the quality control phase is then distributed to all of Indonesia and various other countries.

Keywords: Palm cooking oil, refinery, PT Tunas Baru Lampung Tbk.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas Berkat dan Rahmat-Nya, sehingga Laporan Praktik Kerja Industri Pengolahan Pangan dengan judul **“Pengolahan Minyak Kelapa Sawit di PT Tunas Baru Lampung Tbk.”** Dapat diselesaikan dengan baik. Penyusunan Laporan Praktik Kerja Industri Pengolahan Pangan ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan Pendidikan Program Sarjana Strata-1, Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya. Pada kesempatan kali ini kami ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Dr. Paini Sri Widyawati, S.Si., M.Si. Selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikirannya dalam membimbing kami selama proses pembuatan Laporan Praktik Kerja Industri Pengolahan Pangan.
2. Orang tua, teman-teman, dan semua pihak yang telah membantu dan memberikan dukungan kepada kami baik secara material dan moril.
3. Bapak Mohammad Yatim selaku pembimbing lapangan yang telah mengarahkan dan membimbing kami, serta seluruh staf dan karyawan dari PT. Tunas Baru Lampung Tbk yang telah membantu memberikan banyak informasi serta ilmu kepada kami.

Kami menyadari dalam penyusunan laporan ini masih jauh dari kata sempurna, semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi siapapun yang membacanya.

Surabaya, 2022

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH.....	iv
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH.....	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xv
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan.....	2
1.2.1. Tujuan Umum.....	2
1.2.2. Tujuan Khusus.....	2
1.3. Metode Pelaksanaan.....	3
1.4. Waktu dan Tempat Pelaksanaan.....	3
II. TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN.....	4
2.1. Riwayat Singkat Perusahaan.....	4
2.2. Lokasi Perusahaan.....	5
2.2.1. Letak Perusahaan.....	5
2.2.2. Tata Letak Pabrik.....	6
III. STRUKTUR ORGANISASI PERUSAHAAN.....	8
3.1. Struktur Organisasi.....	8
3.2. Deskripsi Tugas dan Jumlah Karyawan.....	9
3.3. Tenaga Kerja.....	10
IV. BAHAN BAKU.....	12
4.1. Bahan Baku Utama.....	12
4.2. Bahan Pembantu.....	12
4.2.1. Asam Fosfat.....	13
4.2.2. Bleaching earth (BE).....	13
4.2.3. Vitamin A.....	14
V. PROSES PENGOLAHAN.....	16
5.1. Proses Pengolahan.....	16
5.2. Proses <i>Refining</i>	17

5.2.1 Proses <i>Degumming</i>	17
5.2.2. Proses <i>Bleaching</i>	19
5.2.3. Proses Deodorisasi	21
5.3. Proses Fraksinasi	23
5.3.1. Proses Kristalisasi	24
5.3.2. Proses Filtrasi	27
VI. PENGEMASAN DAN PENYIMPANAN	29
6.1 Bahan Pengemas	29
6.2 Metode Pengemasan	30
6.3 Metode Penyimpanan	32
VII. SPESIFIKASI MESIN DAN PERALATAN	34
7.1. Tangki	34
7.1.1. Tangki CPO	34
7.1.2. Tangki Asam Fosfat	35
7.1.3. <i>Mixing Tank</i>	35
7.1.4. <i>Bleaching Earth Hopper</i>	36
7.1.5. Tangki <i>Bleacher</i>	36
7.1.6. <i>Buffer Tank</i>	37
7.1.7. <i>Slope Oil Tank</i>	37
7.1.8. <i>Bleached Oil Tank</i>	37
7.1.9. <i>Splash Oil Tank</i>	38
7.1.10. <i>Fatty Acid Distillate Receiver</i>	38
7.1.11. Tangki Penampung Sementara PFAD Cair	39
7.1.12. Tangki RBDPO	39
7.1.13. <i>Olein Tank</i>	40
7.1.14. <i>Wash Olein Tank</i>	40
7.1.15. <i>Squeeze Olein Tank</i>	40
7.1.16. Tangki Penampung Stearin Sementara	41
7.2. <i>Feed Mixer</i>	41
7.3. <i>Heat Exchanger</i>	42
7.3.1. <i>Frame and Plate Heat Exchanger</i>	42
7.3.2. Shell and Tube Heat Exchanger	45
7.4. <i>Filter</i>	46
7.4.1. <i>Niagara Filter</i>	46
7.4.2. <i>Filter Bag</i>	47
7.4.3. <i>Filter Cartridge</i>	47
7.4.4. <i>Filter Press</i>	49
7.5. <i>Slope Oil Cyclone</i>	49
7.6. <i>Pressure Vessel</i>	50
7.7. <i>Packed Column Deodorizer</i>	50
7.8. <i>Crystallizer</i>	51

VIII. SUMBER DAYA YANG DIGUNAKAN	53
8.1. Air	53
8.2. Listrik	53
8.3. <i>Steam</i>	53
8.4. Bahan bakar	54
IX. SANITASI PABRIK	55
9.1. Sanitasi Pabrik	55
9.2. Sanitasi Peralatan	56
9.3. Sanitasi Bahan Baku	57
9.4. Sanitasi Pekerja	58
9.5. Limbah minyak	58
X. PENGAWASAN MUTU	60
10.1. Pengawasan Mutu Bahan Baku dan Bahan Tambahan	60
10.2. Pengawasan Mutu Selama Proses Produksi	61
10.2.1. Pengawasan Mutu Refined Bleached Deodorized Palm Oil (RBDPO)	61
10.2.2 Pengawasan Mutu <i>Palm Fatty Acid Destilate</i> (PFAD)	63
10.3. Metode pengujian	63
10.3.1. Pengujian Angka Peroksida (PV)	63
10.3.2. Pengujian Angka Iodin (IV)	65
10.3.3. Pengujian Asam Lemak Bebas (FFA)	67
10.3.4. Pengujian Kadar Air	69
10.3.5. Pengujian <i>Cloud Point</i>	70
10.3.6. Pengujian Warna	71
XI. PEMASARAN	72
11.1. Pemasaran	72
11.2. Strategi Pemasaran	72
11.2.1. Strategi Internasional	72
11.2.2. Strategi Multinasional	73
11.2.3. Strategi Global	74
11.2.4. Strategi Transnasional	74
11.3. Strategi Pemasaran PT. Tunas Baru Lampung Tbk	75
11.4. Lokasi Pemasaran	75
XII. TUGAS KHUSUS	76
12.1. Pengaruh Umur Simpan Terhadap Kenaikan Warna Minyak Goreng Kelapa Sawit	76
12.2. Tugas Individu	80
12.2.1. Pengaruh Kualitas Bahan Baku CPO terhadap Kualitas Minyak Goreng Kelapa Sawit	80
12.2.2. Pengaruh Jumlah Bahan Tambahan Selama Proses <i>Refining</i> Minyak	82

12.2.2.1. Asam Fosfat	82
12.2.2.2. <i>Bleaching Earth</i>	83
12.2.3. Pengaruh Sanitasi dan Kebersihan Karyawan pada Hasil Produk Minyak di PT Tunas Baru Lampung	84
12.2.3.1. Kebersihan Karyawan mempengaruhi hasil akhir mutu suatu produk	84
12.2.3.2. Standar pakaian kerja PT Tunas Baru Lampung	85
12.2.3.3. Kebersihan Kamar Mandi	85
12.2.3.4. Akses Keluar Masuk Ketika Bekerja	87
12.2.3.5. CCP	87
XIII. KESIMPULAN DAN SARAN.....	89
13.1. Kesimpulan.....	89
13.2. Saran.....	90
LAMPIRAN	91
DAFTAR PUSTAKA	100

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1. Jadwal shift kerja PT Tunas Baru Lampung Tbk	11
Tabel 4.1. Syarat mutu dan standar minyak sawit kasar	12
Tabel 6.1. Daftar jenis kemasan, merk, volume, dan jumlah/kardus	31
Tabel 7.1. Spesifikasi tangki CPO	35
Tabel 7.2. Spesifikasi tangki asam fosfat (TK 321)	35
Tabel 7.3. Spesifikasi <i>mixing tank</i> (MX 312)	35
Tabel 7.4. Spesifikasi <i>bleaching earth hopper</i> (TK 632)	36
Tabel 7.5. Spesifikasi tangki <i>bleacher</i> (VE 611)	36
Tabel 7.6. Spesifikasi <i>buffer tank</i> (VE 612)	37
Tabel 7.7. Spesifikasi <i>slope oil tank</i> (TK 641)	37
Tabel 7.8. Spesifikasi <i>bleached oil tank</i> (VE 701)	38
Tabel 7.9. Spesifikasi <i>splash oil tank</i> (VE 771)	38
Tabel 7.10. Spesifikasi fatty acid distillate receiver (VE 751)	39
Tabel 7.11. Spesifikasi tangki penampungan sementara PFAD cair (VE 753)	39
Tabel 7.12. Spesifikasi tangki RBDPO (TK 101)	40
Tabel 7.13. Spesifikasi <i>olein tank</i> (TK 221)	40
Tabel 7.14. Spesifikasi <i>wash olein tank</i> (TK 241)	40
Tabel 7.15. Spesifikasi <i>squeeze olein tank</i> (TK 261)	41
Tabel 7.16. Spesifikasi tangki penampung stearin sementara (TK 231)	41
Tabel 7.17. Spesifikasi <i>feed mixer</i> (FM 611)	41
Tabel 7.18. Spesifikasi <i>heat exchanger</i> untuk <i>degumming</i> (HE 311 dan HE 312)	43
Tabel 7.19. Spesifikasi <i>heat exchanger</i> untuk deodorisasi (HE 711, 712, 742, dan 751)	43
Tabel 7.20. Spesifikasi <i>heat exchanger</i> untuk memanaskan RBDPO (HE 111)	44
Tabel 7.21. Spesifikasi <i>heat exchanger</i> untuk memanaskan olein (HE 241)	44
Tabel 7.22. Spesifikasi <i>shell and tube heat exchanger</i> (HE 721 dan 722)	45
Tabel 7.23. Spesifikasi <i>niagara filter</i> (FL 621, 622, dan 623)	46
Tabel 7.24. Spesifikasi <i>filter bag</i> (FL 624A dan 624B)	47
Tabel 7.25. Spesifikasi <i>filter cartridge</i> Sebelum deodorisasi (FL 625A dan 625B)	48

Tabel 7.26. Spesifikasi <i>filter cartridge</i> setelah deodorisasi (FL 741A dan 741B).....	48
Tabel 7.27. Spesifikasi <i>filter press</i> (FL 211 dan 211B)	49
Tabel 7.28. Spesifikasi <i>slope oil cyclone</i> (CL 641)	50
Tabel 7.29. Spesifikasi <i>pressure vessel</i> (HB 721)	50
Tabel 7.30. Spesifikasi <i>packed column deodorizer</i> (PC 731)	51
Tabel 7.31. Spesifikasi <i>crystallizer</i> (CRY 1201-1211).....	51
Tabel 10.1. Syarat mutu dan standar RBDPO	62
Tabel 10.2. Syarat mutu dan standar minyak goreng kelapa sawit. .	62
Tabel 12.1. Perubahan nilai CIELAB pada minyak goreng kelapa sawit selama 12 bulan penyimpanan	77
Tabel 12.2. Perubahan kadar tokoferol pada minyak kelapa sawit (mg/kg).....	78

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Lokasi PT Tunas Baru Lampung Tbk.....	6
Gambar 4.1. Perhitungan Vitamin A	15
Gambar 5.1. Proses Pengolahan CPO	16
Gambar 7.1. Tangki.....	35
Gambar 7.2. <i>Feed Mixer</i>	43
Gambar 7.3. <i>Plate and Frame Heat Exchanger</i>	45
Gambar 7.4. <i>Shell and Tube Heat Exchanger</i>	46
Gambar 7.5. <i>Niagara Filter</i>	47
Gambar 7.6. <i>Filter Bag</i>	48
Gambar 7.7. <i>Filter Cartridge</i>	49
Gambar 7.8. <i>Filter Press</i>	50
Gambar 7.9. <i>Pressure Vessel</i>	51
Gambar 7.10. <i>Packed Column Deodorizer</i>	52
Gambar 7.11. <i>Crystallizer</i>	53
Gambar 10.1. Diagram Alir Cara Kerja Pengujian Angka Peroksida	66
Gambar 10.2. Rumus Angka Peroksida (PV).....	67
Gambar 10.3. Diagram Alir Cara Kerja Pengujian Angka Iodin.....	68
Gambar 10.4. Rumus Angka Iodin (IV)	69
Gambar 10.5. Cara Kerja Pengujian Asam Lemak Bebas pada Minyak Kelapa Sawit.....	70
Gambar 10.6. Rumus Angka Asam Lemak Bebas (FFA)	71
Gambar 10.7. Diagram Alir Cara Kerja Pengujian Kadar Air.....	72
Gambar 10.8. Diagram Alir Cara Kerja Pengujian <i>Cloud Point</i>	73
Gambar 12.1. Struktur α -tokoferol dan Produk Oksidasinya	81
Gambar 2.2. <i>Layout</i> PT Tunas Baru Lampung Tbk	93
Gambar 3.1. Bagan Organisasi PT Tunas Baru Lampung Tbk	94
Gambar 5.2. Proses <i>Degumming</i>	95
Gambar 5.3. Proses <i>Bleaching</i>	96
Gambar 5.4. Proses <i>Filtration</i>	97
Gambar 5.5. Proses <i>Deodorization</i>	98
Gambar 5.6. Proses <i>Crystallisation and Filtration</i>	99
Gambar 6.1. Minyak Rose Brand Kemasan Cup 220ml.....	100
Gambar 6.2. Minyak Rose Brand Kemasan Pouch 1000ml	100
Gambar 6.3. Minyak Goreng Rose Brand Kemasan Jerigen 5000ml.....	101