

PRAKTEK KERJA INDUSTRI PENGOLAHAN PANGAN

**PENGOLAHAN BISKUIT
DI PT. TIGA PILAR SEJAHTERA (TPS)
SRAGEN-JAWA TENGAH**



OLEH:

**IVANA HALINGKAR
LITA KUNCORO
CATHERINE TANAYA**

**6103008103
6103008104
6103008105**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2011**

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

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

Nama : Ivana Halingkar

NRP : 6103008103

Nama : Lita Kuncoro

NRP : 6103008104

Nama : Catherine Tanaya

NRP : 6103008105

Menyetujui laporan Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan kami:

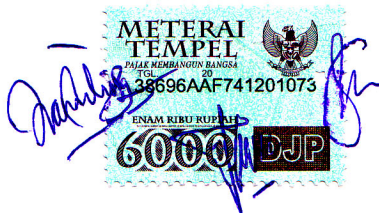
Judul:

Proses Pengolahan Biskuit di PT. Tiga Pilar Sejahtera Sragen-Jawa Tengah

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. Demikianlah pernyataan persetujuan publikasi karya ilmiah ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 25 Juli 2011

Yang menyatakan,



Ivana Halingkar

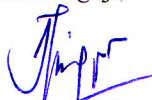
Lita Kuncoro

Catherine Tanaya

LEMBAR PENGESAHAN

Laporan Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan (PKIPP) yang berjudul **“Pengolahan Biskuit di PT. Tiga Pilar Sejahtera Sragen-Jawa Tengah”**, yang diajukan oleh Ivana Halingkar (6103008103), Lita Kuncoro (6103008104), dan Catherine Tanaya (6103008105), telah diujikan pada tanggal 26 Juli 2011 dan dinyatakan lulus oleh Tim Penguji.

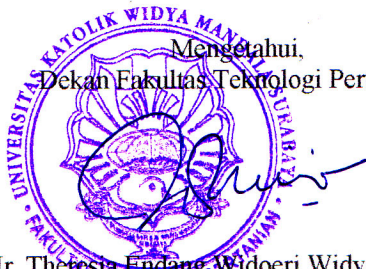
Ketua Penguji,



Maria Matoetina S., SP., M.Si

Tanggal: 26/7/2011

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknologi Pertanian,



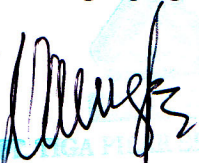
Ir. Theresia Endang Widoeri Widyastuti, MP.

Tanggal: 25-8-2011

LEMBAR PERSETUJUAN

Laporan Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan (PKIPP) yang berjudul **“Pengolahan Biskuit di PT. Tiga Pilar Sejahtera Sragen-Jawa Tengah”**, yang diajukan oleh Ivana Halingkar (6103008103), Lita Kuncoro (6103008104), dan Catherine Tanaya (6103008105), telah diujikan dan disetujui oleh Dosen Pembimbing.

PT. Tiga Pilar Sejahtera
Pembimbing Lapangan,



Marwan

Tanggal: 05/8/11

Dosen Pembimbing,



Maria Matoetina S., SP., M.Si

Tanggal: 28/7/2011

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

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

Pengolahan Biskuit di PT. Tiga Pilar Sejahtera Sragen-Jawa Tengah

adalah hasil karya kami sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh 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 dikenai 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).

Surabaya, 25 Juli 2011



Ivana Halingkar



Lita Kuncoro



Catherine Tanaya

Ivana Halingkar (6103008103), Lita Kuncoro (6103008104), dan Catherine Tanaya (6103008105). **Pengolahan Biskuit di PT. Tiga Pilar Sejahtera, Sragen-Jawa Tengah.** Di bawah bimbingan: Maria Matoetina S., SP., M.Si.

ABSTRAK

Biskuit merupakan salah satu makanan ringan yang memiliki nilai gizi cukup tinggi dan digemari oleh berbagai kalangan masyarakat. Seiring dengan meningkatnya aktivitas masyarakat membuat masyarakat menginginkan produk makanan yang praktis sehingga diharapkan konsumsi biskuit meningkat. Salah satu industri yang bergerak di bidang biskuit adalah PT. Tiga Pilar Sejahtera (TPS). Produk biskuit yang dihasilkan oleh PT. TPS murah, berkualitas, dan diperkaya oleh vitamin dan mineral sehingga memiliki nilai gizi tinggi. PT. TPS memiliki jaringan kerjasama dengan institusi-institusi pemerintah seperti Departemen Kesehatan dan *World Health Organization* (WHO) sehingga dapat menjadi tempat Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan (PKIPP) yang dapat membuka wawasan yang luas dan pengalaman yang bermanfaat.

Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan di PT. TPS dilaksanakan pada tanggal 27 Desember 2010 sampai dengan 18 Januari 2011. Pelaksanaan Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan dilakukan dengan melakukan pengamatan dan diskusi, wawancara langsung, peminjaman data pabrik, dan pengambilan foto di perusahaan.

PT. TPS merupakan industri pengolahan pangan yang terletak di Jalan Raya Solo-Sragen Km. 16 Desa Sepat Masaran, Sragen, Jawa Tengah. Produk PT. TPS antara lain biskuit “GROWIE” dan biskuit *World Food Programme* (WFP) yang diproduksi secara *batch*. Bentuk organisasi PT. TPS adalah garis dan staf. Sanitasi yang dilakukan oleh PT. TPS meliputi sanitasi mesin, *pest control*, pekerja, air. Limbah yang dihasilkan PT. TPS berupa limbah padat, limbah cair dan limbah gas. Pengawasan mutu dilakukan terhadap bahan baku, bahan tambahan, bahan pengemas, dan proses produksi.

Kata kunci: biskuit, PT. Tiga Pilar Sejahtera

Ivana Halingkar (6103008103), Lita Kuncoro (6103008104), and Catherine Tanaya (6103008105). **Biscuit Manufacturing at PT. Tiga Pilar Sejahtera, Sragen-Jawa Tengah.** Advisory Maria Matoetina S., SP., M.Si.

ABSTRACT

Biscuit is one of the popular snack food that has high nutritional value. One of the biscuit industries in Indonesia is PT. Tiga Pilar Sejahtera (TPS). PT. TPS produced biscuits are good quality. PT. TPS supported government institutions such as the Indonesia Department of Health and World Health Organization (WHO) programmes. Those make PT. TPS is a good industry to do an internship.

Internship at PT. TPS was held on 27 December 2010 until 18 January 2011. The activities consist to gather informations through observation, discussion, interview, and also through literature or reference.

PT. TPS was located in Raya Solo-Sragen Km. 16 Desa Sepat Masaran, Sragen, Central Java. PT. TPS products are “GROWIE” biscuit and *World Food Programme* (WFP) biscuit. It used batch production system. Organization structure of PT. TPS is line and staff. Sanitation in PT. TPS was complete: from machine sanitation, pest control, employee sanitation, to water sanitation. Waste in PT. TPS are solid, liquid, and gas waste. Quality control was done to raw materials, additive, packaging materials, and production process.

Keywords: biscuit, PT. Tiga Pilar Sejahtera

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmatNya penulis dapat menyelesaikan Laporan Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan dengan judul **“Pengolahan Biskuit di PT. Tiga Pilar Sejahtera, Sragen-Jawa Tengah”**.

Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Maria Matoetina S., SP., M.Si, selaku dosen pembimbing Laporan Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing dan memberikan pengarahan selama pembuatan laporan ini dari awal hingga akhir.
2. Tantri Kurniawati, selaku bagian Personalia PT. Tiga Pilar Sejahtera yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan praktek kerja dan mengetahui lebih dalam tentang industri pengolahan pangan khususnya pengolahan biskuit.
3. Marwan, selaku pembimbing lapangan yang telah bersedia meluangkan waktu dalam memberikan bimbingan selama praktek kerja industri pengolahan pangan.
4. Orang tua, teman-teman, dan seluruh pihak yang telah mendukung penulis dalam menyelesaikan Laporan Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan.

Penulis telah berusaha menyelesaikan Laporan Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan ini dengan sebaik mungkin namun menyadari masih ada kekurangan. Oleh karena itu kritik dan saran dari pembaca sangat diharapkan. Akhir kata, semoga makalah ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Surabaya, 25 Juli 2011

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan	2
1.3. Metode Pelaksanaan	3
1.4. Waktu dan Tempat Pelaksanaan	3
BAB II. TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN	4
2.1. Sejarah Singkat Perusahaan	4
2.2. Lokasi dan Tata Letak Perusahaan	7
2.2.1 Lokasi Perusahaan	7
2.2.2 Tata Letak Divisi Biskuit	8
BAB III. STRUKTUR ORGANISASI PERUSAHAAN	9
3.1. Struktur Organisasi	9
3.2. Tugas dan Kualifikasi Karyawan	10
3.3. Ketenagakerjaan	11
3.4. Kesejahteraan Tenaga Kerja	24
3.4.1 Gaji Tenaga Kerja	24
3.4.2 Tunjangan dan Fasilitas	24
3.5. Rekrutmen dan Pemutusan Tenaga kerja di PT. Tiga Pilar Sejahtera	25
BAB IV. BAHAN BAKU DAN BAHAN PEMBANTU	27
4.1. Bahan Baku	27
4.1.1 Tepung Terigu	27
4.1.2 Lemak	28
4.1.3 Gula	29
4.1.4 Bahan Pengembang	30

4.2.	Bahan Pembantu.....	31
4.2.1	<i>Emulsifier</i>	31
4.2.2	Garam	32
4.2.3	Air.....	32
4.2.4	Susu.....	33
4.2.5	<i>Flavouring Agent</i>	33
4.2.6	<i>Premix</i> Vitamin dan Mineral	34
4.2.7	Bubuk DHA	34
4.2.8	Parutan Kelapa Kering (<i>Desiccated Coconut</i>).....	34
BAB V.	PROSES PENGOLAHAN	35
5.1.	Pengertian Proses Pengolahan	35
5.2.	Proses Pengolahan Biskuit	36
BAB VI.	PENGEMASAN DAN PENYIMPANAN	41
6.1.	Pengemas Biskuit	42
6.1.1	Kemasan Primer	42
6.1.2	Kemasan Sekunder.....	42
6.1.3	Kemasan Tersier.....	42
6.2.	Penyimpanan	43
6.2.1	Penyimpanan Bahan Baku	43
6.2.2	Penyimpanan Bahan Pengemas.....	43
6.2.3	Penyimpanan Produk Jadi (<i>Finished Goods</i>)	43
BAB VII.	SPESIFIKASI MESIN DAN PERALATAN	45
7.1.	Mesin.....	45
7.1.1	Mixer Horisontal	45
7.1.2	Mixer Vertikal.....	46
7.1.3	Kompresor.....	46
7.1.4	<i>Hopper</i> dan <i>Cutting Slide</i>	47
7.1.5	<i>Moulder</i>	47
7.1.6	Oven.....	48
7.1.7	<i>Cooling Conveyor</i>	49
7.1.8	<i>Metal Detector</i>	50
7.1.9	Mesin <i>Packaging</i>	50
7.1.10	Mesin Pengemas Karton.....	51
BAB VIII.	SUMBER DAYA YANG DIGUNAKAN	52
8.1.	Macam dan Jumlah Sumber Daya yang Digunakan	52
8.2.	Perawatan, Perbaikan, dan Penyediaan Suku Cadang ...	53
BAB IX.	SANITASI	55
9.1.	Sanitasi Mesin	55
9.2.	Pest Control	57
9.3.	Sanitasi Pekerja	58
9.4.	Sanitasi Air.....	58

BAB X.	PENGENDALIAN MUTU	61
10.1.	Pengendalian Mutu Bahan Baku, Bahan Tambahan, dan Bahan Pengemas.....	61
10.2	Pengendalian Mutu Proses Produksi	64
10.2.1	Pemeriksaan Air	64
10.2.2	Pengendalian Persiapan Bahan Baku	65
10.2.3	Pengendalian Mutu Bagian Penimbangan.....	65
10.2.4	Pengendalian Mutu Bagian <i>Mixing</i>	65
10.2.5	Pengendalian Mutu Bagian <i>Moulding</i>	66
10.2.6	Pengendalian Mutu Bagian <i>Baking</i>	66
10.2.7	Pengendalian Mutu Pengemasan dan Pengepakan.....	66
10.2.8	Pengendalian Mutu Pengudangan	67
BAB XI.	PENGOLAHAN LIMBAH	68
11.1.	Limbah Gas	68
11.2.	Limbah Padat	68
11.3.	Limbah Cair	69
BAB XII.	TUGAS KHUSUS	70
12.1	Desain Kemasan Fleksibel Sebagai Kemasan Primer Biskuit Oleh: Ivana Halingkar (6103008103).....	70
12.1.1.	Pendahuluan	70
12.1.1.1.	Latar Belakang	70
12.1.1.2.	Tujuan	71
12.1.2	Tinjauan Pustaka	72
12.1.2.1.	Biskuit.....	72
12.1.2.2.	Kemasan Primer.....	72
12.1.2.2.1	Bentuk Kemasan	73
12.1.2.2.2	Bahan Kemasan Fleksibel	74
12.1.2.3	Sifat Kemasan	75
12.1.3	Pembahasan.....	76
12.1.4	Kesimpulan	79
12.2	Metode Pengujian Kadar Air Bahan Baku Tepung Terigu di Industri Biskuit Oleh: Lita Kuncoro (6103008104)	80
12.2.1	Pendahuluan	80
12.2.1.1.	Latar Belakang	80
12.2.1.2.	Tujuan	81
12.2.2	Tinjauan Pustaka	81
12.2.2.1.	Kadar Air	81
12.2.2.2.	Metode Pengujian Kadar Air	83
12.2.3	Pembahasan	84
12.2.4	Kesimpulan.....	86

12.3	Penerapan Kontrol Penyediaan Tepung Terigu sebagai Bahan Baku Utama pada Industri biskuit Oleh: Catherine Tanaya (6103008105)	87
12.3.1	Pendahuluan	87
12.3.1.1.	Latar Belakang	87
12.3.1.2.	Tujuan	87
12.3.2	Tinjauan Pustaka	88
12.3.2.1.	Tinjauan Umum Tepung Terigu	88
12.3.2.2.	Penyimpanan Tepung Terigu	89
12.3.2.3.	Manajemen Pengendalian Persediaan dengan Model <i>Economic Order Quantity</i>	92
12.3.3	Pembahasan	92
12.3.4	Kesimpulan.....	94
BAB XIII.	KESIMPULAN DAN SARAN	95
13.1.	Kesimpulan	95
13.2.	Saran.....	95
DAFTAR PUSTAKA		96

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Denah Lokasi PT. TPS	7
Gambar 5.1. Diagram Alir Proses pembuatan Biskuit	40
Gambar 7.1.1 Mixer Horizontal	45
Gambar 7.1.2 Mixer Vertikal	46
Gambar 7.1.3 Kompresor	46
Gambar 7.1.4 <i>Hopper</i> dan <i>Cutting Slide</i>	47
Gambar 7.1.5 <i>Moulder</i>	47
Gambar 7.1.6 Oven	48
Gambar 7.1.7 <i>Cooling Conveyor</i>	49
Gambar 7.1.8 <i>Metal Detector</i>	50
Gambar 7.1.9 Mesin <i>Packaging</i>	50
Gambar 7.1.10 Mesin Pengemas Karton	51

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1. Daftar Pembagian Shift Kerja Pegawai PT TPS	13
Tabel 3.2. Daftar Penggolongan Pekerja PT TPS	13
Tabel 10.1. Parameter Standar Bahan Baku dan Tambahan	63
Tabel 10.1. Parameter Standar Bahan Baku dan Tambahan (lanjutan)	64
Tabel 12.1. Permeabilitas Bahan Pengemas dan Ketahanannya Terhadap Lemak	75
Tabel 12.2. Komposisi Biskuit.....	77
Tabel 12.3 Syarat Mutu Tepung Terigu Sebagai Bahan Makanan	89

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1.....	100
Lampiran 2.....	101
Lampiran 3.....	102
Lampiran 4.....	103