

**PROSES PRODUKSI BISKUIT DI PT.
AMBROSIA PANGAN LESTARI
MOJOKERTO**

**LAPORAN PRAKTIK KERJA INDUSTRI
PENGOLAHAN PANGAN**



OLEH:

TOSHIO SATRIADEWA SANTOSA	6103019009
RAYMOND GERALDI	6103019048
WILLIAM INDRA TANDJUNG	6103019076

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

2022

**PROSES PRODUKSI BISKUIT DI PT.
AMBROSIA PANGAN LESTARI
MOJOKERTO**

**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:

TOSHIO SATRIADEWA SANTOSA	6103019009
RAYMOND GERALDI	6103019048
WILLIAM INDRA TANDJUNG	6103019076

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

2022

LEMBAR PERSETUJUAN

Laporan Praktik Kerja Industri Pengolahan Pangan dengan judul **“Proses Produksi Biskuit di PT. Ambrosia Pangan Lestari Mojokerto”**, yang diajukan oleh Toshio Satriadewa Santosa (6103019009), Raymond Gerald (6103019048), William Indra Tandjung (6103019076), telah diujikan dan disetujui oleh Dosen Pembimbing.

Pembimbing Lapangan,

Dosen Pembimbing,



Judi Sentosa Welly

NIK/NIDN:

Tanggal: 13 Juli 2022

Dr. Ir. Susana Ristiarini, M.Si.

NIK/NIDN: 004066401

Tanggal: 13 Juli 2022

LEMBAR PENGESAHAN

Laporan Praktik Kerja Industri Pengolahan Pangan dengan judul “**Proses Produksi Biskuit di PT. Ambrosia Pangan Lestari Mojokerto**”, yang diajukan oleh Toshio Satriadewa Santosa (6103019009), Raymond Geraldi (6103019048), William Indra Tandjung (6103019076), telah diujikan pada tanggal 09 Juli 2022 dan dinyatakan lulus oleh Tim Penguji.

Ketua Penguji,



Dr. Ir. Susana Ristiarini, M.Si.

NIK/NIDN: 004066401

Tanggal: 13 Juli 2022

Mengetahui,

Program Studi Teknologi Pangan Fakultas Teknologi Pertanian

Ketua,

Dekan,



Dr. Ir. Susana Ristiarini, M.Si.
NIK/NIDN: 004066401
Tanggal: 13 Juli 2022



Dr. Ignatius Srinta, S.TP., MP.
NIK/NIDN: 611.00.0429
Tanggal: 13 Juli 2022

SUSUNAN TIM PENGUJI

Ketua : Dr. Ir. Susana Ristiarini, M.Si.

Anggota : Judi Sentosa Welly

LEMBAR PENYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini kami menyatakan bahwa dalam Laporan Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan kami yang berjudul:

“Proses Produksi Biskuit di PT. Ambrosia Pangan Lestari Mojokerto”

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 10 Tahun 2010).

Surabaya, 11 Juli 2022

Yang menyatakan,



Toshio S. Santosa, Raymond Geraldi, William I. Tandjung

LEMBAR PENYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

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

Nama : Toshio S. Santosa, Raymond Gerald, William I. Tandjung
NRP : 6103019009, 6103019048, 6103019076

Menyetujui karya ilmiah kami:

Judul:

“Proses Produksi Biskuit di PT. Ambrosia Pangan Lestari Mojokerto”

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 kami buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 11 Juli 2022

Yang menyatakan,



Toshio S. Santosa, Raymond Gerald, William I. Tandjung

Toshio Satriadewa Santosa, NRP. 6103019009, Raymond Geraldi, NRP. 6103019048, William Indra Tandjung, NRP. 6103019076.
Proses Produksi Biskuit di PT. Ambrosia Pangan Lestari Mojokerto.

Pembimbing:

1. Dr. Ir. Susana Ristiarini, M.Si.

ABSTRAK

PT. Ambrosia Pangan Lestari (APL) merupakan perusahaan yang bergerak di bidang industri produk roti dan kue, khususnya di bidang biskuit dan *cake*. PT. APL memiliki kapasitas produksi sebesar 80 ton per hari. Produk PT. APL umumnya didistribusikan di Pulau Jawa, Sumatera, dan Kalimantan. Pabrik ini dibangun pada tahun 2017 dan terletak di Kabupaten Mojokerto, Jawa Timur. PT. APL terletak dekat dengan kota-kota besar di Jawa Timur sehingga memudahkan akses bahan-bahan yang diperlukan untuk proses pengolahan, suku cadang mesin dan peralatan, dan distribusi produk. Bahan baku yang digunakan oleh PT. APL dalam proses produksi biskuit antara lain tepung terigu, gula, dan *shortening*, sedangkan bahan pembantu yang digunakan antara lain amonium bikarbonat, natrium bikarbonat, CMC, bubuk coklat, perisa sintetik, garam, dan pengemulsi lesitin kedelai. Proses pengolahan biskuit di PT. APL meliputi persiapan bahan, pencampuran, pencetakan, pemanggangan, pendinginan, dan pengemasan. Bahan pengemas yang digunakan PT. APL terdiri dari kemasan primer dan kemasan sekunder. Sanitasi pada PT. APL mencakup sanitasi pabrik, kantor, gudang, peralatan, dan pekerja. PT. APL mengendalikan mutu terhadap bahan baku dan bahan tambahan, dan proses produksi. Limbah yang diproduksi PT. APL adalah limbah cair yang berasal dari air proses produksi dan pencucian alat.

Kata kunci: PT. Ambrosia Pangan Lestari, pengolahan pangan, biskuit.

Toshio Satriadewa Santosa, NRP. 6103019009, Raymond Geraldi, NRP. 6103019048, William Indra Tandjung, NRP. 6103019076. **The Production Process of Biscuit at PT. Ambrosia Pangan Lestari Mojokerto.**

Supervisor:

1. Dr. Ir. Susana Ristiarini, M.Si.

ABSTRACT

PT. Ambrosia Pangan Lestari (APL) is a company engaged in the bakery and cake products industry, especially in the biscuit and cake sector. PT. APL has a production capacity of 80 tons per day. PT. APL products are generally distributed in Java, Sumatra, and Kalimantan. This factory was built in 2017 and is located in Mojokerto Regency, East Java. PT. APL is located close to major cities in East Java, making it easy to access materials needed for processing, spare parts for machinery and equipment, and product distribution. The raw materials used by PT. APL in the biscuit production process are wheat flour, sugar, and shortening, while the auxiliary materials used include ammonium bicarbonate, sodium bicarbonate, CMC, cocoa powder, synthetic flavours, salt, and soy lecithin emulsifier. Biscuit processing at PT. APL includes material preparation, mixing, molding, baking, cooling, and packaging. The packaging materials used by PT. APL consists of primary packaging and secondary packaging. Sanitation at PT. APL includes sanitation of factories, offices, warehouses, equipment, and workers. PT. APL controls the quality of raw materials and additives, and the production process. Waste produced by PT. APL is liquid waste originating from production process water and washing tools.

Keywords: PT. Ambrosia Pangan Lestari, food processing, biscuits.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Praktik Kerja Industri Pengolahan Pangan (PKIPP) dengan judul “Proses Produksi Biskuit di PT. Ambrosia Pangan Lestari Mojokerto”. Penyusunan makalah ini merupakan salah satu syarat untuk dapat menyelesaikan Program Sarjana Strata-1 (S-1) Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Pada Kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Ir. Susana Ristiarini, M. Si. selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran dalam membimbing dan mengarahkan penulis.
2. Bapak Judi Sentosa, yang telah berkenan memberikan kesempatan melaksanakan Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan di PT. Ambrosia Pangan Lestari Mojokerto.
3. Keluarga, teman-teman, kepala pabrik, staf proses produksi dan R&D yang telah mendukung penulis dalam menyelesaikan laporan.

Penulis telah berusaha menyelesaikan penulisan makalah ini dengan sebaik mungkin namun kami menyadari masih ada kekurangan, sehingga kritik dan saran dari pembaca sangat diharapkan. AKhir kata, semoga tulisan ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Surabaya, 15 Mei 2022

Tim penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
SUSUNAN TIM PENGUJI.....	iv
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH	v
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan Praktik Kerja Industri Pengolahan Pangan .	1
1.3. Metode Pelaksanaan.....	2
1.4. Waktu dan Tempat Pelaksanaan	2
II. TINJAUAN UMUM.....	3
2.1. Riwayat Singkat Perusahaan	3
2.2. Lokasi dan Tata Letak Perusahaan.....	3
2.2.1. Lokasi.....	4
2.2.2. Tata Letak Pabrik.....	6
2.2.3. Kebijakan Mutu (<i>Quality Policy</i>).....	8
III. STRUKTUR ORGANISASI PERUSAHAAN.....	9
3.1. Struktur Organisasi	9
3.2. Deskripsi Tugas dan Wewenang	11
3.3. Ketenagakerjaan.....	13
3.1.1. Sistem Kerja.....	13
3.1.2. Kesejahteraan Karyawan.....	14
IV. BAHAN BAKU DAN BAHAN PEMBANTU	16
4.1. Macam-macam Bahan Baku	16

4.1.1.	Tepung Terigu.....	16
4.1.2.	Gula.....	17
4.1.3.	<i>Shortening</i>	19
4.2.	Macam-macam Bahan Pembantu.....	19
4.2.1.	Pengembang.....	20
4.2.1.1.	Amonium Bikarbonat.....	20
4.2.1.2.	Natrium Bikarbonat	20
4.2.2.	Penstabil Karboksimetil Selulosa (CMC)	21
4.2.3.	Perisa.....	22
4.2.3.1.	Bubuk Coklat (<i>Cocoa Powder</i>).....	22
4.2.3.2.	Perisa Sintetik	23
4.2.3.3.	Garam.....	23
4.2.4.	Pengemulsi Lesitin Kedelai	23
V.	PROSES PENGOLAHAN.....	24
5.1.	Pengertian dan Proses Pengeolahan	24
5.2.	Urutan Proses dan Fungsi Pengolahan	25
VI.	PENGEMASAN, PENYIMPANAN, DAN DISTRIBUSI .	30
6.1.	Bahan Pengemas dan Metode Penyimpanan.....	30
6.2.	Penyimpanan dan Metode Penyimpanan	32
6.3.	Metode dan Wilayah Distribusi	33
VII.	SPESIFIKASI MESIN DAN PERALATAN.....	35
7.1.	Macam, Jumlah dan Spesifikasi Mesin	35
7.1.1.	<i>Mixer</i>	35
7.1.2.	Timbangan	36
7.1.3.	<i>Cutter dan Moulder</i>	36
7.1.4.	Oven.....	36
7.1.5.	<i>Cooling conveyor</i>	37
7.1.6.	<i>Sealer</i>	37
7.2.	Perawatan, Perbaikan, dan Penyediaan Suku Cadang	37
VIII.	SUMBER DAYA.....	39
8.1.	Sumber Daya Manusia (SDM).....	39
8.2.	Sumber Daya Listrik	39
8.3.	Sumber Daya Air	40
8.4.	Sumber Daya Gas	40

IX.	SANITASI INDUSTRI PANGAN	41
9.1.	Sanitasi	41
9.1.1.	Sanitasi Pabrik	41
9.1.2.	Sanitasi Kantor	41
9.1.3.	Sanitasi Gudang	42
9.2.	Sanitasi Peralatan	42
9.3.	Sanitasi Pekerja	43
X.	PENGENDALIAN MUTU	44
10.1.	Pengendalian Mutu Bahan Baku dan Bahan Tambahan.....	44
10.2.	Pengendalian Mutu dan Proses Produksi	44
XI.	PENGOLAHAN LIMBAH.....	46
XII.	TUGAS KHUSUS	49
12.1.	Fomulasi Biskuit <i>Gluten-Free</i>	49
12.2.	Formulasi Biskuit Dengan Penambahan Ampas Susu Kedelai	53
12.3.	Formulasi <i>Cookies</i> Dengan Penambahan Bran Gandum.....	56
XIII.	KESIMPULAN DAN SARAN.....	59
13.1.	Kesimpulan	59
13.2.	Saran	60
	DAFTAR PUSTAKA.....	61
	LAMPIRAN	64

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1. Pembagian jam kerja karyawan di PT. APL	14
Tabel 4.1. Standar mutu tepung terigu.....	16
Tabel 4.2. Standar mutu gula kristal putih	18
Tabel 11.1. Persyaratan limbah cair untuk industri biskuit dan Roti	47
Tabel 12.1. Formulasi biskuit <i>gluten-free</i>	50
Tabel 12.2. Formulasi biskuit dengan penambahan ampas susu kedelai.....	54
Tabel 12.3. Formulasi biskuit dengan penambahnbran gandum.	56

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Peta lokasi PT. Ambrosia Pangan Lestari	5
Gambar 2.2. Tata letak PT. Ambrosia Pangan Lestari.....	7
Gambar 3.1. Struktur	10
Gambar 4.1. Reaksi pemecahan ammonium bikarbonat.....	20
Gambar 4.2. Reaksi pemecahan natrium bikarbonat	21
Gambar 5.1. Alat <i>Mixing</i> pada PT. APL.....	26
Gambar 5.2. Alat pencetakan adonan pada PT. APL.....	27
Gambar 5.3. Alat <i>oven indirect heating</i> pada PT. APL	27
Gambar 5.4. Diagram alir proses pembuatan biskuit.....	29
Gambar 12.1. Diagram alir proses pembuatan biskuit <i>gluten-free</i>	51
Gambar 12.2. Hasil produk biskuit <i>gluten-free</i>	52
Gambar 12.3. Proses pembuatan biskuit dengan penambahan ampas susu kedelai.....	54
Gambar 12.4. Hasil produk biskuit dengan penambahan ampas susu kedelai.....	55
Gambar 12.5. Proses pembuatan biskuit dengan penambahan bran gandum.....	57
Gambar 12.6. Hasil produk biskuit dengan penambahan bran Gandum.....	58