

**PROSES PENGOLAHAN
ROASTED CORN CRACKERS
DI PT. ANEKA INDOMAKMUR SIDOARJO**

**LAPORAN PRAKTEK KERJA
INDUSTRI PENGOLAHAN PANGAN**



**OLEH:
MELINDA PRANATA (6103018011)
MICHELLE GAFRILA HALIM (6103018117)
AMELIA AGATHA GUNARSO (6103018120)**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2021**

**PROSES PENGOLAHAN *ROASTED CORN CRACKERS*
DI PT. ANEKA INDOMAKMUR 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 Pertanian
Program Studi Teknologi Pangan

OLEH:

MELINDA PRANATA	6103018011
MICHELLE GAFRILA HALIM	6103018117
AMELIA AGATHA GUNARSO	6103018120

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2021

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

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

Nama : Melinda Pranata, Michelle Gafrila H., Amelia Agatha G.
NRP : 6103018011, 6103018117, 6103018120

Menyetujui karya ilmiah kami:

Judul : Proses Pengolahan *Roasted Corn Crackers* di PT. Aneka
Indomakmur Sidoarjo

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

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

Surabaya, 27 Juli 2021



Melinda Pranata

Michelle Gafrila H.

Amelia Agatha G.

LEMBAR PENGESAHAN

Makalah Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan dengan judul **“Proses Pengolahan *Roasted Corn Crackers* di PT. Aneka Indomakmur, Sidoarjo”**, yang diajukan oleh Melinda Pranata (6103018011), Michelle Gafrila Halim (6103018117), Amelia Agatha Gunarso (6103018120) telah diujikan pada tanggal 15 Juli 2021 dan dinyatakan lulus oleh Tim Penguji.

Ketua Penguji,



Dr. Maria Matoetira Suprijono, SP., M. Si.

NIK: 611.95.0229/NIDN: 0702067101

Tanggal:

Mengetahui,

Fakultas Teknologi Pertanian,

Dekan,



Dr. Ignatius Srianta, S.TP., MP.

NIK/NIDN: 611.00.00429/072601742

Tanggal: 27 Juli 2021

LEMBAR PERSETUJUAN

Makalah Praktik Kerja Industri Pengolahan Pangan dengan judul “Proses Pengolahan *Roasted Corn Crackers* di PT. Aneka Indomakmur Sidoarjo”, yang diajukan oleh Melinda Pranata (6103018011), Michelle Gafrila Halim (6103018117), Amelia Agatha Gunarso (6103018120), telah diujikan dan disetujui oleh Dosen Pembimbing.

PT. Aneka Indomakmur
Pembimbing Lapangan,



Yayuk Indarwati, S.Si.
Tanggal: 27 Juli 2021

Dosen Pembimbing,



Dr. Maria Matoetila Suprijono, SP.,
M. Si.
Tanggal: 27 Juli 2021

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

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

Proses Pengolahan *Roasted Corn Crackes* di PT. Aneka Indomakmur Sidoarjo

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 2019.

Surabaya, 27 Juli 2020



Melinda Pranata

Michelle Gafrila H.

Amelia Agatha G.

Melinda Pranata (6103018011), Michelle Gafrila Halim (6103018117), dan Amelia Agatha Gunarso (6103018120).

Proses Pengolahan *Roasted Corn Crackers* di PT. Aneka Indomakmur Sidoarjo.

Di bawah bimbingan: Dr. Maria Matoetina Suprijono, SP., M.Si.

ABSTRAK

PT. Aneka Indomakmur atau yang biasa disebut PT. AIM, merupakan perusahaan pengolahan makanan ringan yang terletak di Sidoarjo. PT. AIM sudah berdiri sejak tahun 1995 hingga sekarang dengan salah satu produk unggulannya *roasted corn crackers*. PT. AIM dipilih sebagai tempat pelaksanaan PKIPP karena perusahaan ini bergerak di bidang industri pangan sebagai salah satu produsen biskuit terbesar di Indonesia. Tujuan dari PKIPP ini adalah untuk mempelajari dan memahami penerapan teori yang telah diperoleh selama perkuliahan serta mengetahui, melatih, memahami secara langsung tahapan proses pengolahan *crackers*, pengendalian mutu, sanitasi, pengolahan limbah dan manajemen perusahaan di PT. AIM. Proses utama pengolahan *roasted corn crackers* antara lain formulasi, pencampuran adonan, pencetakan, pemanggangan, *oil glazing*, pencampuran bumbu, pendinginan dan sortasi, pengemasan, *metal detecting*, pengemasan dan penyimpanan. Sumber daya yang digunakan adalah sumber daya manusia, listrik, air dan gas. Sanitasi yang dilakukan oleh PT. AIM yaitu sanitasi bahan baku, ruang pengolahan, produk jadi, pekerja, mesin dan peralatan, air dan lingkungan. Limbah yang dihasilkan oleh PT. AIM berupa limbah padat yang diolah menjadi pakan ternak dan limbah cair yang diolah dengan IPAL sederhana. Pengendalian mutu yang dilakukan pada bahan baku, bahan tambahan pangan, tahap formulasi, proses produksi, pengemasan hingga produk akhir untuk menjaga kualitas biskuit yang dihasilkan.

Kata kunci: PT. Aneka Indomakmur, biskuit, *roasted corn crackers*

Melinda Pranata (6103018011), Michelle Gafrila Halim (6103018117), dan Amelia Agatha Gunarso (6103018120).

The Process of Making *Roasted Corn Crackers* in PT. Aneka Indomakmur Sidoarjo.

Advisory Committee: Dr. Maria Matoetina Suprijono, SP., M.Si.

ABSTRACT

PT. Aneka Indomakmur or more commonly referred to as PT. AIM, is a snack food processing company located in Sidoarjo. PT. AIM has been established since 1995 until now with one of their most known products, roasted corn crackers. PT. AIM is chosen for this work practices of the food processing technology (PKIPP) because the company is engaged in the food industry as one of the largest biscuit producers in Indonesia. The purpose of this PKIPP is to study and understand the application of the theory that has been obtained during lectures and to understand cracker processing, quality control, sanitation, waste treatment and company management at PT. AIM. The main process of roasted corn cracker processing includes formulation, dough mixing, molding, roasting, oil glazing, seasoning mixing, cooling and sorting, packaging, metal detection, packaging and storage. The resources used are human resources, electricity, air and gas. Raw materials room, processing rooms, finished products warehouse, workers, machinery and equipment, water and the environment are cleaned everyday. Solid waste from production is processed into animal feed and liquid waste is processed by wastewater treatment plants. Quality control is carried out on raw materials, food additives, formulation stages, production processes, packaging to the end to maintain the quality of the biscuits produced.

Keywords: PT. Aneka Indomakmur, biscuits, roasted corn crackers

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Praktik Kerja Industri Pengolahan Pangan (PKIPP) dengan judul “**Proses Pengolahan *Roasted Corn Crackers* di PT. Aneka Indomakmur Sidoarjo**” ini dengan baik. Penyusunan Laporan PKIPP ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan Pendidikan Program Sarjana Strata S-1 (S-1), Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya. Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. PT. Aneka Indomakmur yang telah memberikan kesempatan kepada kami untuk menjalankan kegiatan Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan.
2. Ibu Yayuk dan Bapak Wibawa, serta segenap staf dan karyawan PT. Aneka Indomakmur Sidoarjo yang telah memberikan ilmu, arahan, pendampingan, bimbingan dan informasi yang berguna bagi penulis.
3. Dosen pembimbing, Ibu Dr. Maria Matoetina S., SP., M. Si. selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran selama membimbing penulis untuk menyelesaikan laporan PKIPP.
4. Orang tua, teman-teman dan seluruh pihak yang telah membantu dan memberikan dukungan baik secara materi maupun moril.

Penulis telah berusaha menyelesaikan Laporan PKIPP ini dengan sebaik mungkin, tetapi kami menyadari dalam penulisan ini masih jauh dari kata sempurna, sehingga kami mengharapkan kritik dan saran dari pembaca yang bersifat membangun. Akhir kata, semoga semua laporan ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Surabaya, 3 Juli 2021

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK.....	i
<i>ABSTRACT</i>	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB 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
BAB II TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN	4
2.1. Sejarah Singkat Perusahaan	4
2.2. Visi dan Misi Perusahaan	5
2.3. Filosofi Perusahaan.....	6
2.4. Lokasi Perusahaan	7
2.5. Tata Letak	8
BAB III STRUKTUR ORGANISASI.....	12
3.1. Bentuk Perusahaan.....	12
3.2. Struktur Organisasi	13
3.3. Tenaga Kerja.....	15
3.3.1. Deskripsi Tugas dan Kualifikasi Karyawan.....	15
3.3.2. Penerimaan Karyawan	20
3.4. Jam Kerja.....	20
3.5. Sistem Upah.....	21
BAB IV BAHAN BAKU	23
4.1. Bahan Baku.....	25
4.1.1. Tepung Terigu	26
4.1.2. Minyak Nabati	28

4.1.3. Gula Pasir	28
4.1.4. Susu Bubuk <i>Full Cream</i>	29
4.1.5. Garam	30
4.2. Bahan Tambahan Pangan.....	30
4.2.1. Amonium dan Natrium Bikarbonat	30
4.2.2. Monosodium Glutamat	31
4.2.3. Perisa Sintetik Jagung Bakar	32
BAB V PROSES PENGOLAHAN	34
5.1. Pengertian Proses Pengolahan	34
5.2. Proses Pengolahan <i>Roasted Corn</i>	34
BAB VI PENGEMASAN, PENYIMPANAN DAN DISTRIBUSI	42
6.1. Pengemasan	42
6.1.1. Bahan Pengemas	42
6.1.2. Metode Pengemasan	48
6.2. Penyimpanan.....	49
6.3. Pemasaran	50
BAB VII SPESIFIKASI MESIN DAN PERALATAN.....	53
7.1. Spesifikasi Mesin.....	53
7.1.1. <i>Mixer</i>	53
7.1.2. Mesin Pencetak Adonan	56
7.1.3. Oven	56
7.1.4. Mesin <i>Oil Glazing</i>	58
7.1.5. Mesin Pencampur Bumbu.....	59
7.1.6. <i>Cooling Conveyor</i>	60
7.1.7. Mesin Pengemas	61
7.1.8. <i>Metal Detector</i>	61
7.2. Spesifikasi Peralatan	63
7.2.1. Timbangan	63
7.2.2. <i>Belt Conveyor</i>	65
7.2.3. Alat Angkut	66
BAB VIII SUMBER DAYA	68
8.1. Listrik.....	68
8.2. Sumber Daya Manusia.....	68
8.3. Air.....	70
8.4. Gas	70
BAB IX SANITASI.....	72
9.1. Sanitasi Bahan Baku	73
9.2. Sanitasi Produk Jadi.....	73
9.3. Sanitasi Ruang Pengolahan.....	74

9.4.	Sanitasi Pekerja.....	74
9.5.	Sanitasi Mesin dan Peralatan	75
9.6.	Sanitasi Air	76
9.7.	Sanitasi Lingkungan	77
BAB X PENGOLAHAN LIMBAH		78
10.1.	Limbah Cair	78
10.2.	Limbah Padat	79
BAB XI PENGENDALIAN MUTU		81
11.1.	Pengendalian Mutu Bahan Baku dan Bahan Tambahan Pangan (BTP).....	81
11.2.	Pengendalian Mutu Tahap Formulasi	83
11.3.	Pengendalian Mutu Proses Produksi.....	84
11.4.	Pengendalian Mutu Pengemasan	85
11.5.	Pengendalian Mutu Produk Akhir	86
BAB XII TUGAS KHUSUS		88
12.1.	Pengaruh Tata Letak terhadap Sanitasi Lingkungan Pabrik ...	88
12.2.	Pengaruh Permeabilitas Kemasan terhadap Umur Simpan <i>Corn Crackers</i>	92
12.3.	Pengaruh Kadar Lemak <i>Roasted Corn Crackers</i> terhadap Umur Simpan.....	96
BAB XIII KESIMPULAN DAN SARAN		102
13.1.	Kesimpulan	102
13.2.	Saran	103
DAFTAR PUSTAKA		104
LAMPIRAN		114

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Logo Perusahaan PT. AIM.....	7
Gambar 2.2. Denah PT. AIM.....	8
Gambar 2.3. <i>Layout</i> PT. AIM	10
Gambar 2.4. Tata Letak Produksi <i>Roasted Corn Crackers</i> PT. AIM.....	11
Gambar 5.1. Diagram Alir Proses Pengolahan <i>Roasted Corn Crackers</i>	36
Gambar 6.1. <i>Single Wall Corrugated Carton</i>	47
Gambar 6.2. <i>Regular Slotted Container</i> (RSC).....	47
Gambar 7.1. <i>Stainless Steel Ribbon Blender</i> , 220-280V.....	54
Gambar 7.2. <i>Double Helix Ribbon</i>	55
Gambar 7.3. <i>Conveyor Oven</i>	58
Gambar 7.4. Mesin Pengaduk Bumbu Tabur.....	59
Gambar 7.5. <i>Biscuit Cooling Conveyor</i>	61
Gambar 7.6. <i>Food Metal Detector Food Processing Safety Inspecting Metal Detector</i>	62
Gambar 7.7. Timbangan Lantai	64
Gambar 7.8. <i>High Capacity Balance</i>	64
Gambar 7.9. <i>Analytical Balance</i>	65
Gambar 7.10. <i>Motor Conveyor Belt System, For Packaging</i>	66
Gambar 7.11. <i>Stainless Steel Belt Conveyor</i>	66
Gambar 7.12. <i>Roller Conveyor</i>	66
Gambar 7.13. <i>Krisbow Hand Pallet Manual</i>	67
Gambar 7.14. <i>Electric Forklift Trucks</i>	67
Gambar 12.1. Contoh Grafik Tingkat Oksidasi Suatu Senyawa	98

Gambar 12.2. Grafik Hubungan Linear antara Kadar Bilangan Peroksida dan Waktu Penyimpanan dalam Kemasan dengan Kadar Oksigen Terbatas.....	99
Gambar 12.3. Grafik Bilangan Peroksida Biskuit yang Diolah dengan Penambahan Minyak, selama Penyimpanan pada Suhu 20 °C (a), 40 °C (b) dan 60 °C (c).	99
Gambar 12.4. Grafik Bilangan Peroksida Biskuit yang Diolah dengan Penambahan <i>Corn Oil</i> , <i>Sunflower Oil</i> dan <i>High Oleic Sunflower Oil</i> selama Masa Penyimpanan.	101

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1. Jumlah <i>Staff</i> untuk Masing-masing <i>Job Description</i>	16
Tabel 4.1. Hasil Pengujian Kualitas Tepung Terigu	27
Tabel 6.1. Berbagai Jenis Kemasan <i>Roasted Corn Crackers</i>	46
Tabel 7.1. Suhu <i>Burner Oven</i> PT. AIM	57
Tabel 8.1. Pembagian <i>Shift</i> Kerja pada PT. AIM	69
Tabel 12.1. Evaluasi terhadap Tata Letak Pabrik X	90
Tabel 12.2. Spesifikasi WVTR dan OTR pada CPP dan OPP	94
Tabel 12.3. Nilai Persentase Kelembaban Kemasan A dan B pada Suhu 25 °C	95

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Struktur Organisasi PT. Aneka Indomakmur	114
Lampiran 2. Alur Proses Pengolahan <i>Roasted Corn Crackers</i>	115
Lampiran 3. <i>Layout</i> Gudang Barang Jadi PT. AIM.....	116
Lampiran 4. Daerah Pendistribusian <i>Roasted Corn Crackers</i> di Indonesia	117
Lampiran 5. Spesifikasi Produk <i>Roasted Corn Crackers</i>	118
Lampiran 6. Rancangan HACCP <i>Roasted Corn Crackers</i>	120
Lampiran 7. <i>Checklist</i> Sanitasi Lingkungan Pemetakan.....	132
Lampiran 8. Program Pengujian Internal Laboratorium	133
Lampiran 9. <i>Report of Analysis Roasted Corn Crackers</i> oleh PT. AIM	134
Lampiran 10. <i>Report of Analysis Roasted Corn Crackers</i> oleh Biochem	135
Lampiran 11. Dokumentasi Pertemuan secara Daring (ZOOM)	139
Lampiran 12. Dokumentasi <i>Plan Tour</i> PT. AIM	140