

**PROSES PENGOLAHAN BUMBU PENYEDAP
(MASAKO) DI PABRIK AJINOMOTO INDONESIA
MOJOKERTO - JAWA TIMUR**

**LAPORAN PRAKTEK KERJA INDUSTRI PENGOLAHAN
PANGAN**



OLEH:

HELVYRA REXA WONYS

(6103016082)

CLARISA AURELIA HARLIM

(6103016090)

RETNANINGTYAS

(6103016118)

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2019**

**PROSES PENGOLAHAN BUMBU PENYEDAP (MASAKO) DI PT.
AJINOMOTO INDONESIA MOJOKERTO - JAWA TIMUR**

**LAPORAN PRAKTEK 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:

HELVYRA REXA WONYS
CLARISA AURELIA HARLIM
RETNANINGTYAS

6103016082
6103016090
6103016118

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2019

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

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

Nama: Helvyra Rexa Wonys, Clarisa Aurelia Harlim, Retnaningtyas
NRP : 6103016082, 6103016090, 6103016118

Menyetujui karya ilmiah kami:

Judul:

**Proses Pengolahan Bumbu Penyedap (Masako) di PT. Ajinomoto
Indonesia Mojokerto - Jawa Timur**

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

Demikian pernyataan dan persetujuan publikasi karya ilmiah ini saya buat
dengan sebenarnya.

Surabaya, 1 Agustus 2019
Yang menyatakan



(Helvyra Rexa Wonys)

(Clarisa Aurelia Harlim)

(Retnaningtyas)

LEMBAR PENGESAHAN

Makalah Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan (PKIPP) dengan judul **"Proses Pengolahan Bumbu Penyedap (Masako) di PT. Ajinomoto Indonesia Mojokerto - Jawa Timur"** yang diajukan oleh Helvyra Rexa Wany (6103016082), Clarisa Aurelia Harlim (6103016090), Retnaningtyas (6103016118), telah diujikan pada tanggal 24 Juli 2019 dan dinyatakan lulus oleh Tim Penguji.

Ketua Tim Penguji,



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

Tanggal: 31-7-2019

Mengetahui,
Fakultas Teknologi Pertanian,
Dekan



Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, MP., IPM

Tanggal:

LEMBAR PERSETUJUAN

Makalah Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan (PKIPP) dengan judul "Proses Pengolahan Bumbu Penyedap (Masako) di PT. Ajinomoto Indonesia Mojokerto - Jawa Timur" yang diajukan oleh Helvyra Rexa Warys (6103016082), Clarisa Aurelia Harlim (6103016090), Retnangingtyas (6103016118), telah diujikan dan disetujui oleh Dosen Pembimbing.

PT. Ajinomoto Indonesia
Pembimbing Lapang,

Dosen Pembimbing



Djoko Siswanto
Tanggal:

Dr. Painsi Sri Widayawati, S. Si, M. Si
Tanggal: 31-7-2019

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

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

PROSES PENGOLAHAN BUMBU PENYEDAP (MASAKO) DI PT. AJINOMOTO INDONESIA MOJOKERTO - JAWA TIMUR

Makalah 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 dan diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara nyata tertulis, diacu dalam makalah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila karya kami tersebut merupakan plagiarisme, maka kami bersedia dikenai sanksi berupa pembatalan kelulusan dan 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 (c) tahun 2010).

Surabaya, 1 Agustus 2019
Yang menyatakan



(Helvyra Rexa Wony's)

(Clarisa Aurelia Harlim)

(Retnaningtyas)

Helvyra Rexa Wonys (6103016082), Clarisa Aurelia Harlim (6103016090), dan Retnaningtyas (6103016118) **Proses Pengolahan Bumbu Penyedap (Masako) di Pabrik Ajinomoto Indonesia Mojokerto – Jawa Timur**

Di bawah bimbingan:

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

ABSTRAK

PT. Ajinomoto Indonesia merupakan perusahaan yang memproduksi berbagai macam produk pangan, salah satunya adalah bumbu penyedap dengan merek dagang ‘Masako’. Masako merupakan bumbu kaldu penyedap yang dibuat dari kombinasi antara daging segar berkualitas, bumbu dan rempah-rempah pilihan. Masako memiliki dua varian yaitu rasa kaldu daging sapi dan rasa kaldu daging ayam. Bahan yang dibutuhkan dalam pembuatan produk Masako berupa daging sapi maupun ayam sebagai bahan baku utama dan bahan baku tambahan seperti perisa sintetik, penguat rasa (asam glutamat, dinatrium 5 ribonukleotida), gula, lada, bawang putih, ketumbar, pewarna, protein kedelai gum xanthan, bawang merah. Produk Masako mengandung antioksidan di-alfa tokoferol. Untuk seluruh tahap pembuatan mulai dari pemasokan bahan hingga proses pengemasan harus sesuai dengan standar yang telah ditetapkan (ISO, OHSAS, dan BPOM), serta diperlukan pemeriksaan dari pihak pengawasan mutu PT. Ajinomoto Indonesia. Limbah pabrik secara menyeluruh diolah kembali oleh *Agrideveloppement* menjadi pakan ternak dan pupuk. Oleh karena itu, PT Ajinomoto Indonesia dikenal sebagai perusahaan *zero waste*.

Kata kunci: PT. Ajinomoto Indonesia, Bumbu Kaldu, Proses Pengolahan Pangan, Masako

Helvyra Rexa Wonys (6103016082), Clarisa Aurelia Harlim (6103016090), dan Retnaningtyas (6103016118) **Manufacturing of Seasonings (Masako) in Ajinomoto Indonesia Mojokerto Factory – East Java**

Advisor:

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

ABSTRACT

Ajinomoto Indonesia was a company that produce many kinds of food products. One of them was 'Masako' soup condiment. Masako was freshly made from the meats with the addition of spices and herbs. The high quality of meat and spices were very important for the processing. The main ingredients of Masako were meats (chicken and beef), and the other ingredients that used was beef flavour, monosodium glutamate (glutamic acid, disodium 5 ribonucleotide), sugar, pepper, garlicks, coriander, food coloring, soy protein, gum xanthan and shallots. Masako contained of di-alfa tocoferol antioxidant. All of the processing (raw materials demand, food processing, and packaging) were compatible according to the production standards (ISO, OHSAS and BPOM). Quality Assurance Department in Ajinomoto Indonesia were doing a routine check for the ingredients, processing, and the packaging. Ajinomoto Indonesia was known as 'zero waste company'. They had been developing every waste into a fertiliziler and animal's food.

Keywords: PT. Ajinomoto Indonesia, Stock Condiment, Food Processing, Masako

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena berkat dan rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Laporan Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan yang berjudul “Proses Pengolahan Masako di PT. Ajinomoto Indonesia Mojokerto-Jawa Timur” dengan baik. Penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. PT. Ajinomoto Indonesia yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan PKIPP.
2. Dr. Paini Sri Widyawati, S. Si, M. Si selaku dosen pembimbing Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk memberikan arahan dan bimbingan bagi penulis.
3. Bapak Djoko Siswanto selaku pembimbing lapang yang telah membimbing, mengarahkan, dan mengawasi selama berlangsungnya PKIPP.
4. Kedua orang tua atas segala dukungan baik secara materil dan mental.
5. Saudara dan teman-teman yang telah memberikan dukungan dan doa serta semangat, kritik, dan saran kepada penulis.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penyusunan laporan ini, oleh karena itu kritik dan saran sangat dibutuhkan agar laporan ini lebih baik. Demikian semoga laporan ini bermanfaat bagi semua pihak.

Surabaya, 4 Juli 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK.....	i
<i>ABSTRACT</i>	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan.....	1
1.2.1. Tujuan Umum	2
1.2.1. Tujuan Khusus	2
1.3. Metode Pelaksanaan	3
1.4. Waktu Pelaksanaan.....	3
BAB II TINJAUAN UMUM PT.AJINOMOTO INDONESIA	4
2.1. Riwayat Singkat dan Perkembangan Perusahaan	4
2.2. Lokasi PT.Ajinomoto Indonesia.....	5
2.2.1. Tata Letak Pabrik	6
2.3. Jenis Produk dan Daerah Pemasaran	9
BAB III STRUKTUR ORGANISASI.....	10
3.1. Struktur Organisasi.....	10
3.2. Deskripsi Tugas dan Kualifikasi Karyawan	11
3.3. Ketenagakerjaan.....	15
3.3.1. Klasifikasi Tenaga Kerja	15
3.3.2. Pembagian Jam Kerja	16
3.3.3. Sistem Kompensasi	17
3.3.4. Kesejahteraan Karyawan	18
BAB IV BAHAN BAKU DAN BAHAN PEMBANTU.....	19
4.1. Bahan Baku.....	19
4.1.1. Daging Sapi	19
4.1.1. Daging Ayam.....	20

4.2.	Bahan Pembantu.....	20
4.2.1.	Monosodium Glutamat dan Disodium-5-ribonukleotida	20
4.2.2.	Gum <i>Xanthan</i>	22
4.2.3.	Bumbu-bumbu	23
4.2.4.	Protein Kedelai Terhidrolisa	23
4.2.5.	Di-alfa Tokoferol	24
BAB V PROSES PENGOLAHAN		26
5.1.	Proses Pembuatan Masako.....	26
5.2.	Urutan Proses dan Fungsi Pengolahan.....	28
5.2.1.	Chicken Extract Meat Powder (CEMP).....	28
5.2.2.	Beef Extract Meat Powder (BEMP)	33
5.2.3.	Proses Pengolahan Masako	37
BAB VI PENGEMASAN DAN PENYIMPANAN		40
6.1.	Bahan Pengemas dan Metode Penyimpanan.....	40
6.2.	Alat Penyimpanan dan Metode Penyimpanan.....	43
BAB VII SPESIFIKASI MESIN DAN PERALATAN.....		44
7.1.	Spesifikasi Mesin dan Peralatan.....	44
7.1.1.	Tahapan Proses Pembuatan CEMP dan BEMP.....	44
7.1.2.	Tahapan Proses Pembuatan Masako.....	49
BAB VIII UTILITAS		52
8.1.	Macam Penggunaan Daya dan Mekanis	52
8.1.1.	Listrik	52
8.1.2.	Air	53
8.1.3.	<i>Steam</i>	56
8.1.4.	Udara Steril.....	57
BAB IX SANITASI PABRIK		59
9.1.	Sanitasi Lingkungan Pekerja.....	59
9.1.1.	Sanitasi Lingkungan Proses Produksi.....	59
9.1.2.	Bangunan Bagian Pengemasan	60
9.2.	Sanitasi Peralatan	60
9.2.1.	Autoklaf.....	60
9.2.2.	<i>Conveyor</i>	60
9.2.3.	<i>Reo Kneader</i>	61
9.2.4.	Mesin <i>Crushing</i>	61
9.2.5.	Fluidized Bed Dryer (FBD)	61
9.2.6.	<i>Speed Kneader</i>	61

9.2.5. Gyro Sifter	62
9.2.6. Crusher.....	62
9.3. Sanitasi Bahan Baku.....	62
9.4. Sanitasi Pekerja.....	62
BAB X PENGAWASAN MUTU	64
10.1. Pengawasan Mutu Bahan Baku.....	66
10.2. Pengawasan Mutu Bahan Pembantu.....	67
10.3. Pengawasan Mutu Proses.....	68
10.4. Pengawasan Mutu Produk Antara	69
10.5. Pengawasan Mutu Produk Akhir.....	70
BAB XI LIMBAH	73
11.1. Limbah Cair	74
11.2. Limbah Padat	84
BAB XII TUGAS KHUSUS	86
12.1. Proses Pengolahan Limbah Masako	86
12.2. Ketentuan Standarisasi Proses Masako.....	88
12.2.1.Diagram Pohon Keputusan HACCP.....	90
12.3. Syarat dan Ketentuan Bahan Baku Utama Pembuatan Masako	94
BAB XIII KESIMPULAN DAN SARAN.....	97
13.1. Kesimpulan	97
13.2. Saran.....	98
DAFTAR PUSTAKA.....	99

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Lokasi PT. Ajinomoto Indonesia.....	6
Gambar 2.2. <i>Product Lay Out</i> Produksi Masako.....	8
Gambar 2.3. Produk-produk Horeka PT. Ajinomoto Indonesia	9
Gambar 2.4. Kemasan Masako 250 gram	9
Gambar 4.1. Struktur Molekul Monosodium Glutamat (MSG).....	21
Gambar 4.2. Struktur Molekul Disodium Inosinat	21
Gambar 4.3. Struktur Molekul Disodium Guanilat.....	22
Gambar 4.4. Struktur Molekul <i>Gum Xanthan</i>	23
Gambar 4.5. Struktur Molekul Alfa Tokoferol.....	25
Gambar 5.1. Proses Pengolahan <i>Chicken Extract Meat Powder</i> (CEMP).....	26
Gambar 5.2. Proses Pengolahan <i>Beef Extract Meat Powder</i> (BEMP) ...	27
Gambar 5.3. <i>Ayam Frozen</i>	29
Gambar 5.4. <i>Jet Washer</i>	30
Gambar 5.5. <i>Bone Seperating</i>	31
Gambar 5.6. <i>Chicken Extract Meat Powder</i>	33
Gambar 5.7. <i>Beef Extract Meat Powder</i>	36
Gambar 5.8. Proses Pengolahan CEMP dan BEMP menjadi Masako ...	36
Gambar 5.9. Proses Pengemasan <i>Bulk Production</i> Masako.....	39
Gambar 6.1. Kemasan Masako 11 g.....	40
Gambar 6.2. Kemasan Masako 100 g	41
Gambar 6.3. Kemasan Masako 250 g	41
Gambar 6.4. Kemasan Masako 500 g	41
Gambar 6.5. Kemasan Masako 1 kg.....	42

Gambar 7.1. Keranjang Penampungan Ayam	44
Gambar 7.2. Autoklaf	45
Gambar 7.3. Meja Timbangan.....	46
Gambar 7.4. Mesin <i>Chopper</i>	47
Gambar 7.5. Tong Daging.....	47
Gambar 7.6. <i>Reo Kneader</i> pada CEMP	48
Gambar 7.7. <i>Reo Kneader</i> pada CEMP	48
Gambar 7.8. <i>Fluid Bed Dryer</i>	49
Gambar 7.9. <i>Speed Kneader</i>	50
Gambar 7.10. <i>Gyro Sifter</i>	51
Gambar 8.1. Diagram Alir Penggunaan Air di PT. Ajinomoto Indonesia.....	54
Gambar 8.2. Skema Pengambilan dan Pengolahan untuk Persiapan Suplai Air Industri	55
Gambar 11.1. Diagram Alir Proses Pengolahan Limbah Cair	80
Gambar 12.1. Diagram Pohon Keputusan CCP	91
Gambar 12.2. Diagram Pohon Keputusan CCP Bahan Baku.....	92
Gambar 12.3. Diagram Pohon Keputusan CCP Formulasi	93
Gambar 12.4. Diagram Pohon Keputusan CCP Formulasi pada Tahapan Proses.....	93

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1. Pembagian <i>Shift</i> Pekerja di PT. Ajinomoto Indonesia	17
Tabel 4.1. Komposisi Asam Amino Esensial Daging Sapi.....	20
Tabel 8.1. Persentase Penggunaan Listrik Tiap Departemen.....	53
Tabel 8.2. Penggunaan Utilitas Produksi Masako (3.527 ton).....	53
Tabel 10.1. Sistem Manajemen Keamanan Mutu PT. Ajinomoto Indonesia.....	65
Tabel 10.2. Batas Maksimum Kandungan Kimia pada Daging	67
Tabel 10.3. Batas Maksimum Kandungan Mikroba pada Daging	67
Tabel 10.4. Batas Maksimum Kandungan Kimia pada Garam dan Rempah.....	68
Tabel 10.5. Batas Maksimum Kandungan Kimia pada Bubuk Kaldu..	70
Tabel 10.6. Batas Maksimum Mikroba pada Bubuk Kaldu dan Campuran untuk Sup	70
Tabel 10.7. Batas Maksimum Kandungan pada Produk Masako.....	71
Tabel 10.8. Batas Maksimum Kandungan Kimia pada Bumbu Sup	72
Tabel 10.9. Batas Maksimum Mikroba pada Bumbu dan Kondimen Siap Pakai.....	72
Tabel 11.1. Syarat Mutu Limbah Cair.....	84
Tabel 12.1. Kandungan FML	88