

**PROSES PEMBUATAN *CHOCOLATE COMPOUND*
DI PT. ARES KUSUMA RAYA DRIYOREJO -
GRESIK**

**LAPORAN PRAKTIK KERJA
INDUSTRI PENGOLAHAN PANGAN**



OLEH:

IGNACIA DARMANTO	6103019018
JOSEPHINE ELAINE	6103019022
MICHAEL ANGELO K.	6103019041

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

**PROSES PEMBUATAN *CHOCOLATE COMPOUND*
DI PT. ARES KUSUMA RAYA DRIYOREJO -
GRESIK**

**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:

IGNACIA DARMANTO	6103019018
JOSEPHINE ELAINE	6103019022
MICHAEL ANGELO K.	6103019041

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

LEMBAR PENGESAHAN

Laporan Praktik Kerja Industri Pengolahan Pangan dengan judul **“Proses Pembuatan *Chocolate Compound* di PT. Ares Kusuma Raya Driyorejo-Gresik”**, yang diajukan oleh Ignacia Darmanto (6103019018), Josephine Elaine (6103019022), dan Michael Angelo K. (6103019041), telah diujikan pada tanggal 3 Juni 2022 dan dinyatakan lulus oleh Tim Penguji.

Ketua Tim Penguji,

Ir. Tarsisius Dwi Wibawa Budianta, MT., IPM.

NIK: 611.89.0148 / NIDN: 0015046202

Tanggal: 18 Juni 2022

Mengetahui,

Program Studi Teknologi Pangan Fakultas Teknologi Pertanian,

Ketua

Dekan,

Dr. L. Susana Ristiarini, M.Si.

NIK: 611.89.0155

NIDN: 0004066401

Tanggal: 21 Juni 2022

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

NIK: 611.00.0429

NIDN: 0726017402

Tanggal: 22 Juni 2022

LEMBAR PERSETUJUAN

Laporan Praktik Kerja Industri Pengolahan Pangan dengan judul **“Proses Pembuatan *Chocolate Compound* di PT. Ares Kusuma Raya Driyorejo-Gresik”**, yang diajukan oleh Ignacia Darmanto (6103019018), Josephine Elaine (6103019022), Michael Angelo K. (6103019041), telah diujikan dan disetujui oleh Dosen Pembimbing.

PT. Ares Kusuma Raya
Pembimbing Lapangan,



Bpk. Rudy Tedjakusuma
Tanggal: 18 Juni 2022

Dosen Pembimbing,



Ir. Tarsisius Dwi Wibawa
Budianta, MT., IPM.

NIK/NIDN: 611.89.0148/

Tanggal: [18 Juni 2022]

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

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

Proses Pembuatan *Chocolate Compound* di PT. Ares Kusuma Raya Driyorejo-Gresik

adalah hasil karya sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya 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 saya tersebut merupakan plagiarisme, maka saya 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 20 ayat 1 (e) Tahun 2010.

Surabaya,
Yang menyatakan,



Ignacia Darmanto.

Josephine Elaine

Michael Angelo K.

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

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

Nama: Ignacia Darmanto, Josephine Elaine, Michael Angelo
Kamaludin

NRP: 6103019018, 6103019022, 6103019041

Menyetujui Laporan Praktik Kerja Industri Pengolahan Pangan kami:

Judul: “**Proses Pembuatan *Chocolate Compound* di PT. Ares
Kusuma Raya Driyorejo-Gresik**”

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

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

Surabaya,
Yang menyatakan,



Ignacia Darmanto.

Josephine Elaine

Michael Angelo K.

Ignacia Darmanto (6103019018), Josephine Elaine (6103019022), dan Michael Angelo K. (6103019041). **Proses Pembuatan *Chocolate Compound* di PT. Ares Kusuma Raya Driyorejo-Gresik.**
Di bawah bimbingan: Ir. Tarsisius Dwi Wibawa Budianta, MT., IPM.

ABSTRAK

Chocolate compound merupakan salah satu produk olahan cokelat yang banyak disukai masyarakat. PT. Ares Kusuma Raya merupakan salah satu perusahaan pengolahan cokelat ternama yang telah didirikan sejak 1981 dan diakuisisi penuh oleh PT. Mahaghora pada tahun 2010. PT. Ares Kusuma Raya berlokasi di Jalan Raya Cokelat No. 1, Desa Tenaru, Kecamatan Driyorejo, Gresik. Struktur organisasi di PT. Ares Kusuma Raya adalah bentuk fungsional dengan jumlah karyawan 190 orang. Bahan baku dalam proses pembuatan *chocolate compound* antara lain cokelat bubuk, gula, dan *hard fat*. Proses pengolahannya meliputi pencampuran, *pre-refining*, *refining*, pelelehan, pencetakan, dan pengemasan. Dalam satu *batch* produksi untuk *chocolate compound* 250 g, proses pencetakan berlangsung selama 7 jam dengan kapasitas 2100 kg per *batch*. Kemasan yang digunakan adalah kemasan primer berupa *metalized* aluminium foil dan kemasan sekunder berupa *folding carton*. Penerapan sanitasi yang dilakukan di PT. Ares Kusuma Raya meliputi sanitasi pabrik, gudang, mesin dan peralatan, bahan baku, ruang produksi, dan pekerja. Pengendalian mutu yang dilakukan oleh PT. Ares Kusuma Raya dimulai dari bahan baku, proses produksi, produk akhir, hingga proses distribusi. Limbah yang dihasilkan oleh PT. Ares Kusuma Raya terdiri dari limbah padat dan cair. Pengangkutan dan pembuangan limbah tersebut dilakukan oleh pihak ketiga yang telah bekerjasama dengan PT. Ares Kusuma Raya.

Kata kunci: PT. Ares Kusuma Raya, industri pengolahan, *chocolate compound*

Ignacia Darmanto (6103019018), Josephine Elaine (6103019022), dan Michael Angelo K. (6103019041). **Chocolate Compound Processing at PT. Ares Kusuma Raya Driyorejo-Gresik.**

Advisory Committee: Ir. Tarsisius Dwi Wibawa Budianta, MT., IPM.

ABSTRACT

Chocolate compound is one of the processed chocolate products that many people like. PT. Ares Kusuma Raya is one of the well-known chocolate processing companies that has been established since 1981 and was fully acquired by PT. Mahaghora in 2010. PT. Ares Kusuma Raya is located at Jalan Raya Cokelat No. 1, Tenaru Village, Driyorejo District, Gresik. Organizational structure at PT. Ares Kusuma Raya is a functional form with 190 employees. The raw materials in the chocolate compound manufacturing process include cocoa powder, sugar, and hard fat. The processing includes mixing, pre-refining, refining, melting, molding, and packaging. In one production batch for chocolate compound 250 g, the molding process takes 7 hours with a capacity of 2100 kg per batch. The packaging used is the primary packaging in the form of *metalized* aluminum foil and the secondary packaging in the form of folding carton. The application of sanitation carried out at PT. Ares Kusuma Raya includes sanitation of factories, warehouses, machinery and equipment, raw materials, production rooms, and workers. Quality control carried out by PT. Ares Kusuma Raya starts from raw materials, production processes, final products, to the distribution process. Waste generated by PT. Ares Kusuma Raya consists of solid and liquid waste. The transportation and disposal of the waste is carried out by a third company who has collaborated with PT. Ares Kusuma Raya.

Keywords: PT. Ares Kusuma Raya, *process industry, chocolate compound*

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 Pembuatan *Chocolate Compound* di PT. Ares Kusuma Raya Driyorejo-Gresik**”. Penyusunan laporan 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 ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ir. Tarsisius Dwi Wibawa Budianta, MT., IPM. selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran dalam membimbing dan mengarahkan penulis.
2. Bapak Rudy Tedjakusuma, selaku *Factory Manager* PT. Ares Kusuma Raya, yang telah berkenan memberikan kesempatan melaksanakan Praktik Kerja Industri Pengolahan Pangan di PT. Ares Kusuma Raya Driyorejo-Gresik.
3. Keluarga, teman-teman, *staff* di area pabrik yang telah mendukung penulis dalam menyelesaikan laporan.

Penulis telah berusaha menyelesaikan tulisan 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, 4 Maret 2022

Penulis



DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	viii
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 dan Perkembangan Perusahaan.....	4
2.2. Visi dan Misi Perusahaan	4
2.3. Lokasi Pabrik.....	4
2.4. Tata Letak Pabrik	6
2.5. Produk	11
2.6. Pengolahan	12
BAB III. STRUKTUR ORGANISASI.....	13
3.1. Struktur Organisasi	13
3.2. Deskripsi Tugas dan Kualifikasi Karyawan	15
3.3. Ketenagakerjaan	17
BAB IV. BAHAN BAKU DAN BAHAN PEMBANTU.....	21
4.1. Gula	21
4.2. Cokelat Bubuk	22
4.3. <i>Hard Fat</i> (Minyak Nabati pengganti Lemak Kakao).....	23
4.4. Pengemulsi Lesitin Kedelai	24
BAB V. PROSES PENGOLAHAN <i>CHOCOLATE COMPOUND</i>	26
5.1. <i>Mixing</i>	26
5.2. <i>Pre-refining</i> dan <i>Refining</i>	27
5.3. <i>Liquifying</i>	27
5.4. Pencetakan (<i>Molding</i>).....	28
5.5. Pengemasan	28
BAB VI. PENGEMASAN DAN PENYIMPANAN	29
6.1. Pengemasan	29
6.2. Penyimpanan	31
BAB VII. SPESIFIKASI MESIN DAN PERALATAN.....	34
7.1. Silo.....	34

7.2. <i>Melter</i>	35
7.3. <i>Mixer</i>	36
7.4. <i>Refiner</i>	36
7.5. <i>Liquifier</i>	38
7.6. <i>Storage Tank</i>	39
7.7. <i>Mesin Pencetak (Molding Machine)</i>	39
7.8. <i>Horizontal Packing Machine</i>	40
7.9. <i>Carton sealer</i>	41
7.10. <i>Checkweigher Conveyor</i>	42
7.11. <i>Magnet Trap</i>	42
7.12. <i>Metal Detector</i>	43
7.13. <i>Hand Pallet</i>	44
7.14. <i>Forklift</i>	44
BAB VIII. DAYA YANG DIGUNAKAN	46
8.1. <i>Sumber Daya Manusia</i>	46
8.2. <i>Sumber Daya Air</i>	46
8.3. <i>Sumber Daya Gas</i>	47
8.4. <i>Sumber Daya Udara Tekan</i>	47
8.5. <i>Sumber Daya Listrik</i>	48
BAB IX. SANITASI PABRIK	49
9.1. <i>Sanitasi Pabrik</i>	49
9.2. <i>Sanitasi Gudang</i>	49
9.3. <i>Sanitasi Bahan Baku</i>	50
9.4. <i>Sanitasi Ruang Produksi</i>	51
9.5. <i>Sanitasi Mesin dan Peralatan</i>	51
9.6. <i>Sanitasi Pekerja</i>	51
9.7. <i>Sanitasi Air</i>	52
BAB X. PENGENDALIAN MUTU	54
10.1. <i>Pengendalian Mutu Bahan Baku</i>	57
10.2. <i>Pengendalian Mutu Proses</i>	58
10.3. <i>Pengendalian Mutu Produk Akhir</i>	59
10.4. <i>Pengendalian Mutu Selama Distribusi</i>	62
BAB XI. PENGOLAHAN LIMBAH	64
BAB XII. TUGAS KHUSUS	67
12.1. <i>Penerapan GMP di PT. Ares Kusuma Raya (Oleh: Ignacia Darmanto/6103019018)</i>	67
12.2. <i>Penerapan HACCP di PT. Ares Kusuma Raya (Oleh: Josephine Elaine/6103019022)</i>	80
12.3. <i>Cocoa Butter Alternative (CBA) sebagai Pengganti Lemak Kakao pada Pengolahan Chocolate Compound PT. Ares Kusuma Raya (Oleh: Michael Angelo K./6103019041)</i> ...92	

BAB XIII. KESIMPULAN DAN SARAN	4
13.1. Kesimpulan.....	3
13.2. Saran.....	3
DAFTAR PUSTAKA.....	4
LAMPIRAN	4

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 2.1. Denah lokasi PT. Ares Kusuma Raya.....	6
Gambar 2.2. Tata letak pabrik PT. Ares Kusuma Raya.....	8
Gambar 2.3. Tata letak ruang produksi <i>chocolate compound</i> di PT. Ares Kusuma Raya lantai 1	9
Gambar 2.4. Tata letak ruang produksi <i>chocolate compound</i> di PT. Ares Kusuma Raya lantai 2	9
Gambar 2.5. Tata letak ruang produksi <i>chocolate compound</i> di PT. Ares Kusuma Raya lantai 3	10
Gambar 2.6. Tata letak ruang produksi <i>chocolate compound</i> di PT. Ares Kusuma Raya lantai 4.....	10
Gambar 2.7. <i>Chocolate compound</i> merk “Virgo”	11
Gambar 2.8. <i>Chocolate compound</i> merk “ChefMate”	11
Gambar 2.9. <i>Chocolate compound</i> merk “Kis”	12
Gambar 3.1. Struktur organisasi PT. Ares Kusuma Raya.....	14
Gambar 5.1. Diagram alir proses pembuatan <i>chocolate compound</i> ...	26
Gambar 7.1. <i>Intake Silo</i>	34
Gambar 7.2. <i>Storage Silo</i>	35
Gambar 7.3. <i>Melter</i>	35
Gambar 7.4. <i>Mixer</i>	36
Gambar 7.5. Mesin <i>Refiner 2 Roll</i>	37
Gambar 7.6. Mesin <i>Refiner 5 Roll</i>	38
Gambar 7.7. Mesin <i>Liquifier</i>	38
Gambar 7.8. <i>Storage Tank</i>	39
Gambar 7.9. Mesin Pencetak.....	40
Gambar 7.10. <i>Horizontal Packing Machine</i>	41
Gambar 7.11. <i>Carton sealer</i>	41
Gambar 7.12. <i>Checkweigher conveyor</i>	42
Gambar 7.13. <i>Magnet trap</i>	43
Gambar 7.14. <i>Metal detector</i>	43
Gambar 7.15. <i>Hand pallet</i>	44
Gambar 7.16. <i>Forklift</i>	45
Gambar 10 1. Piramida hubungan antara GMP, SSOP, dan HACCP	56
Gambar 12.2. <i>Decision Tree</i> untuk Penetapan CCP	85

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1. Jumlah Karyawan PT. Ares Kusuma Raya.....	18
Tabel 3.2. Jam Kerja Karyawan Berdasarkan Pembagian <i>Shift</i> di PT. Ares Kusuma Raya	18
Tabel 3.3. Jam Kerja Karyawan Bagian Produksi Berdasarkan Pembagian <i>Shift</i> di PT. Ares Kusuma Raya.....	19
Tabel 4.1. Syarat Mutu Gula Pasir.....	21
Tabel 6.2. Tabel <i>Military Standard</i> yang Digunakan PT. Ares Kusuma Raya	31
Tabel 12.1. Pelaksanaan GMP di PT. Ares Kusuma Raya	68
Tabel 12.2. Analisa Bahaya Produksi <i>Chocolate Compound</i> di PT. Ares Kusuma Raya	87
Tabel 12.3. Hasil Penetapan CCP Produksi <i>Chocolate Compound</i> di PT. Ares Kusuma Raya	90
Tabel 12.4. Batasan Kritis CCP	91
Tabel 12.5. Tindakan Pengendalian CCP <i>Metal Detector</i>	91
Tabel 12.6. Komposisi Asam Lemak dari Lemak Sal	94
Tabel 12.7. Berbagai Faktor Pembeda <i>Cocoa Butter Alternatives</i>	96