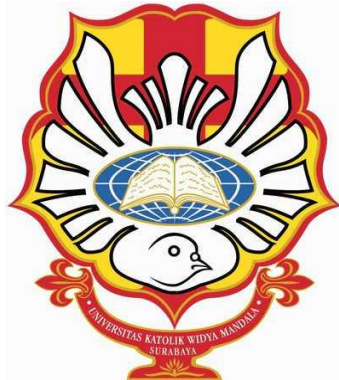


**PROSES PEMBUATAN COKELAT BUBUK  
DI PT. ANEKA KAKAO  
SIDOARJO**

**LAPORAN PRAKTEK KERJA  
INDUSTRI PENGOLAHAN PANGAN**



**OLEH:**

<b>NATASHA PRAMUDITA</b>	<b>6103016031</b>
<b>CHRISTOPHER ENRICO S.</b>	<b>6103016041</b>
<b>ANTHONIUS CHRISTOPHER W.</b>	<b>6103016067</b>

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

**PROSES PEMBUATAN COKELAT BUBUK  
DI PT. ANEKA KAKAO  
SIDOARJO**

**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:

NATASHA PRAMUDITA	6103016031
CHRISTOPHER ENRICO S.	6103016041
ANTHONIUS CHRISTOPHER W.	6103016067

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

## LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

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

Nama : Natasha Pramudita, Christopher Enrico S., Anthonius Christopher W.

NRP : 6103016031, 6103016041, 6103016067

Menyetujui makalah Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan kami:

Judul: **“Proses Pembuatan Cokelat Bubuk di PT. Aneka Kakao Sidoarjo”**

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.



Natasha Pramudita

CHRISTOPHER ENRICO S.

Anthonius Christopher W.

## LEMBAR PENGESAHAN

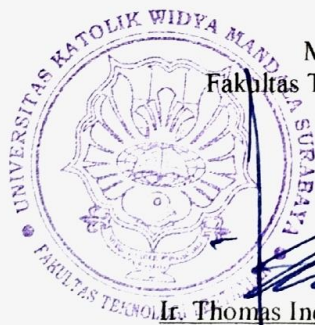
Makalah Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan dengan judul “**Proses Pembuatan Cokelat Bubuk di PT. Aneka Kakao, Sidoarjo**” yang diajukan oleh Natasha Pramudita (6103016031), Christopher Enrico S. (6103016041), Anthonius Christopher W. (6103016067), telah diujikan pada tanggal 19 Juli 2019 dan dinyatakan lulus oleh Tim Penguji.

Ketua Penguji,



Dr. Ir. Susana Ristiarini, M.Si.

Tanggal: 31-7-2019



Mengetahui,  
Fakultas Teknologi Pertanian,  
Dekan,



Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, MP.

Tanggal:

## LEMBAR PERSETUJUAN

Makalah Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan dengan judul “**Proses Pembuatan Cokelat Bubuk di PT. Aneka Kakao, Sidoarjo**” yang diajukan oleh Natasha Pramudita (6103016031), Christopher Enrico S. (6103016041), Anthonius Christopher W. (6103016067), telah diujikan dan disetujui oleh Dosen Pembimbing.

PT. Aneka Kakao  
Pembimbing Lapangan,



Bpk. Wono Santoso

Tanggal: 09/08/2019

Dosen Pembimbing,

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Ristiarini".

Dr. Ir. Susana Ristiarini, M.Si.

Tanggal: 31-7-2019

## LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam MAKALAH saya yang berjudul:

### Proses Pembuatan Cokelat Bubuk di PT. Aneka Kakao Sidoarjo

adalah hasil karya saya 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 plagiarism, 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 30 ayat 1 (e) Tahun 2010].

Surabaya, 31 Juli 2019



Natasha Pramudita

Christopher Enrico S.

Anthonius Christopher W.

Natasha Pramudita (6103016031), Christopher Enrico S. (6103016041) dan Anthonius Christopher W. (6103016067). **Proses Pembuatan Cokelat Bubuk di PT. Aneka Kakao, Sidoarjo.**

Di bawah bimbingan: Dr. Ir. Susana Ristiarini, M.Si.

## ABSTRAK

Cokelat bubuk berasal dari proses penggilingan bungkil kakao yang dapat dimanfaatkan menjadi berbagai makanan atau minuman berbasis cokelat. PT. Aneka Kakao merupakan salah satu perusahaan penghasil cokelat bubuk berskala internasional yang sudah didirikan sejak tahun 2014 oleh tiga orang yaitu Pak Limpang Limantara, Pak Tjokro Wijoyo dan Pak Hendrik Wijoyo dimana ketiganya memiliki peran tersendiri didalam perusahaan.. PT. Aneka Kakao terletak di Jalan Raya Pilang nomor 8, Desa Pilang, Kecamatan Wonoayu, Sidoarjo-Jawa Timur dengan luas tanah  $\pm 11.000 \text{ m}^3$ . PT. Aneka Kakao mempunyai karyawan berjumlah 56 orang dan bentuk struktur organisasi yang digunakan adalah bentuk garis. Bahan baku yang digunakan dalam pembuatan cokelat bubuk adalah bungkil kakao. Jenis bungkil kakao yang digunakan ada 3 yaitu bungkil kakao natural, bungkil kakao basa rendah dan bungkil kakao basa tinggi. Proses produksi yang dilakukan untuk menghasilkan cokelat bubuk meliputi penerimaan bahan baku, pencampuran, *grinding*, dan *tempering*. Produk cokelat bubuk dikemas dalam kantong kertas kraft dan plastik PE. Kapasitas produksi PT. Aneka Kakao dalam sehari sebesar 2,94 ton. Sanitasi, proses produksi dan pengendalian mutu telah dilakukan dengan baik sesuai dengan persyaratan ISO, GMP, HACCP, Kosher, Halal dan SNI oleh PT. Aneka Kakao dari proses penerimaan bahan baku sampai proses penyimpanan produk di gudang sehingga produk cokelat bubuk yang dihasilkan dapat terjamin mutu, kebersihan, dan kehalalannya. Kualitas mutu produk cokelat bubuk PT. Aneka Kakao dijaga dan dikendalikan baik dari segi kimia, organoleptik dan mikrobiologis. Limbah yang dihasilkan oleh PT. Aneka Kakao ada 3 yaitu limbah cair, limbah padat dan limbah bahan berbahaya dan beracun (B3). Limbah PT. Aneka Kakao diberikan kepada Badan Lingkungan Hidup (BLH) terlebih dahulu untuk diolah sebelum akhirnya dibuang ke lingkungan.

Kata kunci: PT. Aneka Kakao, Cokelat bubuk, Bungkil kakao

Natasha Pramudita (6103016031), Christopher Enrico S. (6103016041) and Anthonius Christopher W. (6103016067). **Cocoa Powder Process in PT. Aneka Kakao, Sidoarjo.**

Advisory Committee: Dr. Ir. Susana Ristiarini, M.Si.

## **ABSTRACT**

Chocolate powder is a product from grinded chocolate cake that can be processed into chocolate based foods and drinks. PT. Aneka Kakao is an international cocoa powder producer that has been established since 2014 by Mr. Limpangat Limantara, Mr Hendrik Wijoyo and Mr Tjokro Wijoyo. Three of them have a different role in the company. PT. Aneka Kakao powdering plant is located on Raya Pilang Street number 8, Pilang Village, Wonoayu District, Sidoarjo-East Java with a total land area of  $\pm 11,000 \text{ m}^3$ . PT. Aneka Kakao has 56 employees and implemented line organizational structure. Raw materials that used to produce cocoa powders is cocoa cakes. There are 3 types of cocoa cakes that is used by PT. Aneka Kakao which is natural cocoa cakes, high alkalized cocoa cakes and low alkalized cocoa cakes. The cocoa powders production process comprises of raw material acceptance, mixing, grinding, and tempering. The cocoa powder is packaged in a craft paper bag and PE plastic. PT. Aneka Kakao daily production capacity is 2,94 tons. Sanitations, quality control, and the production process is carried out well by PT. Aneka Kakao according to ISO, GMP, HACCP, Kosher, Halal, and SNI certification so that they can mantain their product's quality, hygiene and halal state. PT. Aneka Kakao's cocoa powder quality standard is microbiologically, chemically and organoleptically controlled and maintained according to the regulations. There are three types of waste which PT. Aneka Kakao produce, which is solid waste, fluid waste, and hazardous and toxic material waste. These waste were sent to the Badan Lingkungan Hidup (BLH) to be processed further before thrown out to the environment.

Keywords: PT. Aneka Kakao, Cocoa powder, Cocoa cake



## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan makalah Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan dengan judul **“Proses Pembuatan Cokelat Bubuk di PT. Aneka Kakao, Sidoarjo”**. Penyusunan laporan ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan program pendidikan 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 berkenan membimbing penulisan hingga terselesaikannya Makalah Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan ini.
2. Bapak Limpang Limantara dan seluruh staf PT. Aneka Kakao yang berperan sebagai pendamping selama Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan yang telah menyediakan waktu untuk membimbing penulis.
3. Orang tua, saudara, teman-teman, dan seluruh pihak yang telah banyak membantu, mendukung, dan memberi semangat pada penulis sehingga makalah ini tersusun dengan baik.

Penulis telah berusaha menyelesaikan laporan ini sebaik mungkin namun menyadari masih ada kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran dari pembaca sangat diharapkan. Akhir kata, semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Surabaya, Juli 2019

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK.....	i
<i>ABSTRACT</i> .....	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.....	4
1.3. Metode Pelaksanaan.....	4
1.4. Waktu dan Tempat Pelaksanaan.....	5
BAB II TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN.....	6
2.1. Riwayat Singkat Perusahaan.....	6
2.2. Lokasi Perusahaan.....	7
2.3. Tata Letak Pabrik.....	12
BAB III STRUKTUR ORGANISASI PERUSAHAAN.....	19
3.1. Organisasi.....	19
3.2. Struktur Organisasi.....	22
3.3. Tugas dan Wewenang.....	26
3.4. Ketenagakerjaan.....	29
BAB IV BAHAN BAKU.....	35
4.1. Bahan Baku.....	35
4.1.1. Bungkil Kakao.....	35
BAB V PROSES PENGOLAHAN.....	41
5.1. Proses Pengolahan.....	41
5.2. Urutan Proses dan Fungsi Pengolahan.....	42

BAB VI PENGEMASAN DAN PENYIMPANAN.....	48
6.1. Pengemasan.....	48
6.2. Penyimpanan.....	51
BAB VII MESIN DAN PERALATAN.....	53
7.1. Peralatan produksi.....	53
7.1.1. <i>Hopper</i> .....	53
7.1.2. <i>Mixer</i> .....	54
7.1.3. <i>Metal Separator</i> .....	55
7.1.4. <i>Grinder</i> .....	56
7.1.5. <i>Alat Tempering</i> .....	57
7.1.6. <i>Sewing Machine</i> .....	58
7.1.7. Timbangan.....	59
7.2. Perawatan, Perbaikan, dan Penyediaan Suku Cadang.....	59
BAB VIII DAYA.....	62
8.1. Jenis Daya yang Digunakan.....	62
8.2. Pengontrolan Utilitas.....	63
BAB IX SANITASI PABRIK.....	67
9.1. Sanitasi Pabrik.....	66
9.1.1. Sanitasi Gudang.....	67
9.1.2. Sanitasi Ruang Produksi.....	68
9.2. Sanitasi Alat.....	71
9.3. Sanitasi Pekerja.....	73
BAB X PENGENDALIAN MUTU.....	75
10.1. Pengendalian Mutu Bahan Baku.....	76
10.1.1. Uji Mikrobiologi Bahan Baku.....	76
10.1.2. Uji Kimia Bahan Baku.....	79
10.2. Pengendalian Mutu Produk Akhir.....	81
10.2.1. Uji Mikrobiologi Produk Akhir.....	81
10.2.2. Uji Organoleptik Produk Akhir.....	84
10.2.3. Uji Kimia Produk Akhir.....	86
10.3. Inspeksi.....	87

BAB XI PENGOLAHAN LIMBAH.....	89
11.1. Limbah Padat.....	89
11.2. Limbah Cair.....	90
11.3. Limbah Berbahaya.....	91
BAB XII TUGAS KHUSUS.....	92
12.1. Kemasan <i>Edible Film</i> Minuman Cokelat Bubuk Oleh: Natasha Pramudita (NRP: 6103016031).....	92
12.2. Evaluasi Penerapan GMP PT. Aneka Kakao Oleh: Christopher Enrico S. (6103016041).....	97
12.2.1.Lokasi dan Lingkungan.....	98
12.2.2.Bangunan.....	99
12.2.3.Fasilitas Sanitasi.....	106
12.2.4.Alat Perlengkapan Produksi.....	107
12.2.5.Bahan.....	108
12.2.6.Proses Produksi.....	108
12.2.7.Karyawan.....	109
12.3. Evaluasi Pengendalian Mutu Bahan Baku di PT. Aneka Kakao Oleh: Anthonius Christopher W. (NRP: 6103016067).....	110
12.3.1.Evaluasi Distribusi dan Penerimaan Bahan Baku.....	110
12.3.2.Evaluasi Pengambilan Sampel.....	112
12.3.3.Evaluasi Sanitasi dan Penyimpanan Bahan Baku.....	113
12.3.4.Program Manajemen Supplier.....	115
BAB XIII PENUTUP.....	117
13.1. Kesimpulan.....	117
13.2. Saran.....	118
DAFTAR PUSTAKA.....	119
LAMPIRAN.....	126

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Denah Batas Wilayah PT. Aneka Kakao.....	10
Gambar 2.2. Denah Lokasi PT. Aneka Kakao .....	11
Gambar 2.3. Tata Letak berdasarkan Produk.....	14
Gambar 2.4. Tata Letak berdasarkan Proses.....	15
Gambar 2.5. Tata Letak Posisi Tetap.....	16
Gambar 2.6. Tata Letak Pabrik PT. Aneka Kakao Lantai 1 .....	17
Gambar 2.7. Tata Letak Pabrik PT. Aneka Kakao Lantai 2 .....	18
Gambar 3.1. Struktur Organisasi PT. Aneka Kakao .....	25
Gambar 5.1. Diagram Alir Proses Pengolahan Cokelat Bubuk di PT. Aneka Kakao .....	42
Gambar 6.1. Sarung Kaki Bersih.....	50
Gambar 6.2. Susunan Produk Akhir .....	51
Gambar 7.1. <i>Hopper</i> .....	54
Gambar 7.2. <i>Mixer</i> .....	55
Gambar 7.3. <i>Metal Separator</i> .....	55
Gambar 7.4. <i>Grinder Impact Classifier Mill</i> .....	56
Gambar 7.5. <i>Alat Tempering</i> .....	57
Gambar 7.6. <i>Alat Jahit Genggam</i> .....	58
Gambar 7.7. <i>Timbangan</i> .....	59
Gambar 12.1. Rumput Laut <i>Eucheuma cottonii</i> .....	93
Gambar 12.2. Sturuktur Kimia Kagarenan Unit 3,6-anhidro- galaktopiranosida .....	94
Gambar 12.3. Proses Pembuatan <i>Edible Film</i> .....	95
Gambar 12.4. <i>Air Conditioner Split Duct</i> .....	106

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1. Jumlah Karyawan PT. Aneka Kakao .....	31
Tabel 3.2. Rekapitulasi jenjang Managemen Karyawan PT. Aneka Kakao.....	31
Tabel 3.3. Rekapitulasi jenjang Pendidikan Karyawan PT Aneka Kakao .....	31
Tabel 3.4. Jadwal Jam Kerja Karyawan PT. Aneka Kakao .....	32
Tabel 3.5. Jadwal Jam Kerja Pembagian <i>Shift</i> .....	32
Tabel 4.1. Syarat mutu Bungkil Kakao.....	36
Tabel 4.2. Spesifikasi Persyaratan Mutu Bungkil Kakao Natural pada PT. Aneka Kakao.....	37
Tabel 4.3. Spesifikasi Persyaratan Mutu Bungkil Kakao Basa Rendah pada PT. Aneka Kakao .....	38
Tabel 4.4. Spesifikasi Persyaratan Mutu Bungkil Kakao Basa Tinggi pada PT. Aneka Kakao .....	39
Tabel 12.1. Hasil Penilaian GMP pada Karyawan PT. Aneka Kakao .....	110
Tabel 12.2. Waktu Pengambilan Sampel Bungkil Kakao .....	112
Tabel 12.3. Lokasi Pengambilan Sampel Bungkil Kakao .....	113