

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

**LAPORAN PRAKTEK KERJA INDUSTRI
PENGOLAHAN PANGAN**



OLEH :

**ANGELA PERTIWI RAHARJO NRP:6103019044
RITCHIE LEONARDO SUTJIPTO NRP:6103019046
VALLERIE AURELA GUNADI NRP:6103019061**

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

2022

**PROSES PEMBUATAN BUBUK KAKAO
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 Pangan
Program Studi Teknologi Pangan

OLEH :

**ANGELA PERTIWI RAHARJO NRP:6103019044
RITCHIE LEONARDO SUTJIPTO NRP:6103019046
VALLERIE AURELA GUNADI NRP:6103019061**

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

2022

LEMBAR PERSETUJUAN

Laporan Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan dengan judul **“Proses Pembuatan Bubuk Kakao di PT. Aneka Kakao Sidoarjo”** yang diajukan oleh Angela Pertiwi Raharjo (6103019044), Ritchie Leonardo Sutjipto (6103019046), dan Vallerie Aurela Gunadi (6103019061), telah diujikan dan disetujui oleh Dosen Pembimbing.


PT. Aneka Kakao,



Fauzan Abdullah

Tanggal: 14 Juli 2022

Dosen Pembimbing,



Ir. Thomas Indarto Putut

Suseno, MP., IPM.

NIK/NIDN:

611.88.0139/070703621

Tanggal: 11 Juli 2022

LEMBAR PENGESAHAN

Laporan Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan dengan judul **“Proses Pembuatan Bubuk Kakao di PT. Aneka Kakao Sidoarjo”** yang diajukan oleh Angela Pertiwi Raharjo (6103019044), Ritchie Leonardo Sutjipto (6103019046), dan Vallerie Aurela Gunadi (6103019061), telah diuji pada tanggal 09 Juni 2022 dan dinyatakan lulus oleh dosen penguji.

Ketua Tim Penguji,



Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, MP., IPM.

NIK/NIDN: 611.88.0139/0707036201

Tanggal: 11 Juli 2022

Mengetahui,

Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian,

Ketua,

Dekan,

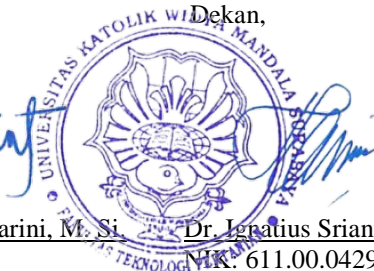


Dr. Ir. Susana Ristiarini, M. Si.

NIK: 611.89.0155

NIDN. 0004066401

Tanggal: 15 Juli 2022



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

NIK: 611.00.0429

NIDN. 0726017402

Tanggal: 15 Juli 2022

**LEMBAR PERNYATAAN
KEASLIAN LAPORAN PRAKTEK KERJA INDUSTRI
PENGOLAHAN PANGAN**

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

Proses Pembuatan Bubuk Kakao di PT. Aneka Kakao 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 2010.

Surabaya, 9 Juni 2022



Angela Pertiwi R.

Ritchie Leonardo S.

Vallerie Aurela G.

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN
PUBLIKASI LAPORAN PRAKTEK KERJA INDUSTRI
PENGOLAHAN PANGAN**

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

Nama: Angela Pertiwi Raharjo (6103019044), Ritchie Leonardo Sutjipto (6103019046), Vallerie Aurela Gunadi (6103019061)

Menyetujui Laporan Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan kami:
Judul :

Proses Pembuatan Bubuk Kakao di PT. Aneka Kakao Sidoarjo

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 Laporan Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan ini kami buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 9 Juni 2022

Yang menyatakan,



Angela Pertiwi R.

Ritchie Leonardo S.

Vallerie Aurela G.

Angela Pertiwi Raharjo (6103019044), Ritchie Leonardo Sutjipto (6103019046), dan Vallerie Aurela Gunadi (6103019061). **Proses Pembuatan Bubuk Kakao di PT. Aneka Kakao Sidoarjo.**
Di bawah bimbingan: Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, MP., IPM.

ABSTRAK

Bubuk kakao yang dihasilkan dari penggilingan bungkil kakao merupakan bahan baku yang signifikan dalam bisnis manufaktur makanan dan minuman kakao. PT. Aneka Kakao adalah perusahaan multinasional yang berdiri sejak tahun 2014. Dengan luas tanah 11.000 m² dan luas bangunan 3.818 m², PT. Aneka Kakao terletak di Jalan Raya Pilang Km 5 No. 8, Desa Pilang, Kecamatan Wonoayu, Sidoarjo, Jawa Timur. Dengan 201 pekerja, PT. Aneka Kakao memiliki struktur organisasi lini dan fungsi. Bungkil kakao adalah titik awal untuk produksi bubuk kakao. Bungkil kakao alami, bungkil kakao alkali ringan, dan bungkil kakao alkali tinggi adalah varietas bungkil kakao yang digunakan untuk pembuatan bubuk kakao pada PT. Aneka Kakao. Penerimaan bahan baku berupa bungkil kakao, penggabungan, penggilingan, *tempering*, dan pengemasan merupakan tahapan dalam proses pengolahan bungkil kakao menjadi bubuk kakao. Kemasan primer yang digunakan berupa plastik PE dan kemasan sekunder berupa kertas kraft tiga lapis. Kebersihan gudang, ruang produksi, peralatan dan mesin, bahan baku, dan staf semuanya ditanggung oleh PT. Aneka Kakao. PT. Aneka Kakao mengawasi kontrol kualitas dari bahan baku hingga proses manufaktur hingga barang jadi dan distribusi. PT. Aneka Kakao menghasilkan tiga jenis limbah: limbah cair, padat, dan berbahaya. Sebelum diserahkan ke Badan Lingkungan Hidup (BLH), limbah dikumpulkan terlebih dahulu.

Kata kunci: PT. Aneka Kakao, bubuk kakao, bungkil kakao

Angela Pertiwi Raharjo (6103019044), Ritchie Leonardo Sutjipto (6103019046), dan Vallerie Aurela Gunadi (6103019061). **The Process of Making Cocoa Powder at PT. Aneka Kakao Sidoarjo.**
Advisor : Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, MP., IPM.

ABSTRACT

Cocoa powder produced from cocoa cake milling is a significant raw material in the cocoa food and beverage manufacturing business. PT. Aneka Kakao is a multinational company that was founded in 2014. With a land area of 11,000 m² and a building area of 3,818 m², PT. Aneka Kakao is located at Jalan Raya Pilang Km 5 No. 8, Pilang Village, Wonoayu District, Sidoarjo, East Java. With 201 workers, PT. Aneka Kakao has an organizational structure of lines and functions. Cocoa cake is the starting point for cocoa powder production. Natural cocoa cake, mild alkaline cocoa cake, and high alkaline cocoa cake are varieties of cocoa cake used for the manufacture of cocoa powder at PT. Aneka Kakao. Receiving raw materials in the form of cocoa cake, combining, grinding, tempering, and packaging are stages in the process of processing cocoa cake into cocoa powder. The primary packaging used is PE plastic and the secondary packaging is three-layer kraft paper. The cleanliness of the warehouse, production room, equipment and machinery, raw materials, and staff are all borne by PT. Aneka Kakao. PT. Aneka Kakao oversees quality control from raw materials to manufacturing processes to finished goods and distribution. PT. Aneka Kakao produces three types of waste: liquid, solid, and hazardous waste. Before being submitted to the Environment Agency (BLH), the waste is collected first.

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

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya, sehingga Laporan Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan dengan judul "**Proses Pembuatan Bubuk Kakao di PT. Aneka Kakao Sidoarjo**" ini dapat terselesaikan dengan baik. Penyusunan Laporan Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan 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 kali ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, MP., IPM. selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikirannya dalam membimbing penulis untuk menyelesaikan Laporan Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan ini.
2. Orang tua, teman - teman penulis, dan semua pihak yang telah membantu dan memberikan dukungan baik secara material maupun moril.

Penulis menyadari dalam penyusunan laporan ini masih jauh dari kata sempurna, semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Surabaya, 9 Juni 2022



Angela Pertiwi R.



Ritchie Leonardo S.



Vallerie Aurela G.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
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. Manfaat Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan	3
1.4. Waktu dan Tempat Pelaksanaan	3
II. TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN	4
2.1. Riwayat Singkat Perusahaan	4
2.2. Visi dan Misi	6
2.2.1. Visi	6
2.2.2. Misi	6
2.3. Lokasi Pabrik	6
2.3.1. Lokasi	6
2.3.2. Tata Letak Pabrik	11
III. STRUKTUR ORGANISASI PERUSAHAAN	19
3.1. Struktur Organisasi	19
3.2. Ketenagakerjaan	23
IV. BAHAN BAKU DAN BAHAN PEMBANTU	26
4.1. Bahan Baku	26
4.1.1. Bungkil Kakao (<i>Cocoa Cake</i>)	26
4.2. Bahan Pembantu	29
4.2.1. Gula Rafinasi	29
V. PROSES PRODUKSI	31
5.1. Pengertian dan Proses Produksi	31
5.2. Urutan Proses dan Fungsi Pengolahan	31

5.2.1. Pencampuran	32
5.2.2. Pengecilan Ukuran	32
5.2.3. Tempering	32
5.2.4. Pengemasan	33
VI. PENGEMASAN, PENYIMPANAN, DAN DISTRIBUSI	34
6.1. Bahan Pengemas dan Metode Pengemasan	34
6.2. Alat Penyimpanan dan Metode Penyimpanan	35
6.3. Sistem dan Metode Distribusi	36
VII. MESIN DAN PERALATAN	37
7.1. Spesifikasi Mesin dan Peralatan	37
7.1.1. <i>Dumping Bin</i>	37
7.1.2. <i>Hopper</i>	38
7.1.3. Mixer	38
7.1.4. Silo	39
7.1.5. <i>Drag Chain Conveyor</i>	39
7.1.6. <i>Magnet Trap</i>	40
7.1.7. <i>Metal Separator</i>	40
7.1.8. <i>Grinder</i>	41
7.1.9. Alat Tempering.....	41
7.1.10. <i>Cyclone</i>	42
7.1.11. <i>Screw Conveyor</i>	42
7.1.12. <i>Sewing Machine</i>	43
7.1.13. <i>Timbangan</i>	43
7.1.14. <i>Sealer</i>	44
7.2. Pemeliharaan dan Perbaikan Mesin dan Alat	44
VIII. SUMBER DAYA	47
8.1. Sumber Daya Manusia	47
8.2. Sumber Daya Listrik	47
8.3. Sumber Daya Air.....	47
8.4. Sumber Daya Udara Tekan	48
VII. SANITASI PABRIK.....	49
9.1. Definisi Sanitasi	49
9.2. Sanitasi Mesin dan Peralatan.....	49
9.3. Sanitasi Bahan Baku.....	50
9.4. Sanitasi Pekerja	51
9.5. Sanitasi Ruangan Produksi	53
X. PENGAWASAN MUTU.....	55
10.1. Pengawasan Mutu Bahan Baku dan Bahan Tambahan	55
10.2. Pengawasan Mutu Selama Proses Produksi	56
10.2.1. Uji Mikrobiologi Bahan Baku	59
10.2.2. Uji Kimia Bahan Baku	61

10.3. Pengawasan Mutu Produk Akhir.....	63
10.3.1. Uji Fisik Produk Akhir.....	63
10.3.2. Uji Kimia Produk Akhir.....	63
10.3.3. Uji Mikrobiologis Produk Akhir.....	65
10.3.4. Uji Organoleptik Produk Akhir.....	66
XI. PENGOLAHAN LIMBAH.....	68
11.1. Definisi Limbah.....	68
11.2. Limbah Padat.....	70
11.3. Limbah Cair.....	70
11.4. Limbah Berbahaya.....	70
XII. TUGAS KHUSUS.....	71
12.1. Penyimpanan, Penggudangan, dan Distribusi Bubuk Kakao.....	71
12.1.1. Penyimpanan dan Penggudangan.....	71
12.1.2. Distribusi.....	72
12.2. Pengendalian Sifat Fisikokimia dan Uji Organoleptik Bubuk Kakao.....	73
12.2.1. Pengendalian Sifat Fisikokimia Bubuk Kakao.....	73
12.2.2 Uji Organoleptik Bubuk Kakao.....	75
12.3. Pengendalian Bahan Baku, Mutu Bahan Baku, dan Fluktuasi.....	78
12.3.1. Pengendalian Bahan Baku.....	78
12.3.2. Pengendalian Mutu Bahan Baku.....	80
12.3.3. Pengendalian Fluktuasi.....	81
XIII. KESIMPULAN DAN SARAN.....	82
13.1. Kesimpulan.....	82
13.2. Saran.....	83
XIV. DAFTAR PUSTAKA.....	84
XV. LAMPIRAN.....	91

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Denah Lokasi PT. Aneka Kakao	10
Gambar 2.2. Tata Letak PT. Aneka Kakao Lantai 1	14
Gambar 2.3. Tata Letak PT. Aneka Kakao Lantai 2	16
Gambar 2.4. Tata Letak Ruang Produksi PT. Aneka Kakao.....	18
Gambar 3.1. Struktur Organisasi PT. Aneka Kakao	22
Gambar 5.1. Diagram alir proses pengolahan bubuk kakao di PT. Aneka Kakao	31
Gambar 7.1. <i>Dumping Bin</i>	37
Gambar 7.2. <i>Hopper</i>	38
Gambar 7.3. <i>Mixer</i>	38
Gambar 7.4. <i>Silo</i>	39
Gambar 7.5. <i>Drag Chain Conveyor</i>	39
Gambar 7.6. <i>Magnet Trap</i>	40
Gambar 7.7. <i>Metal Separator</i>	40
Gambar 7.8. <i>Grinder</i>	41
Gambar 7.9. <i>Alat Tempering</i>	41
Gambar 7.10. <i>Cyclone</i>	42
Gambar 7.11. <i>Screw Conveyor</i>	42
Gambar 7.12. <i>Sewing Machine</i>	43
Gambar 7.13. <i>Timbangan</i>	44
Gambar 7.14. <i>Sealer</i>	44
Gambar 12.1. <i>Contoh Uji Rasa & Aroma</i>	77
Gambar 12.2. <i>Contoh Uji Warna</i>	78

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Keterangan Tata Letak dan Luas Ruang PT. Aneka Kakao Lantai 1	15
Tabel 2.2. Keterangan Tata Letak dan Luas Ruang PT. Aneka Kakao Lantai 2	17
Tabel 3.1. Jumlah karyawan PT. Aneka Kakao.....	24
Tabel 3.2. Jadwal kerja pembagian shift pada PT. Aneka Kakao....	24
Tabel 4.1. Syarat mutu bungkil kakao	27
Tabel 4.2. Syarat mutu gula rafinasi	30
Tabel 10.1. Pengaturan mesin di ruang panel mesin PT. Aneka Kakao	57
Tabel 10.2. pH bubuk kakao yang ditetapkan oleh PT. Aneka Kakao	64
Tabel 10.3. Batas cemaran logam bubuk kakao di PT. Aneka Kakao	65
Tabel 12.1. Standar fisikokimia HACCP bubuk kakao di PT. Aneka Kakao	73
Tabel 12.2. Skor penilaian uji organoleptik.....	76
Tabel 12.3. Standar HACCP bahan baku <i>cocoa cake</i> di PT. Aneka Kakao	79