

**PROSES PENGOLAHAN BUBUK KAKAO  
DI PT. ANEKA KAKAO, SIDOARJO**

**LAPORAN PRAKTEK KERJA INDUSTRI  
PENGOLAHAN PANGAN**



**OLEH:  
WILLIAM WONODIHARDJO  
6103019063**

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

# **PROSES PENGOLAHAN 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:  
WILLIAM WONODIHARDJO  
6103019063

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

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

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

Nama : William Wonodihardjo

NRP : 6103019063

Menyetujui Laporan Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan saya:

Judul : **"Proses Pengolahan Bubuk Kakao di PT. Aneka Kakao, 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 Laporan Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 1 Februari 2023

ing menyatakan,



William Wonodihardjo

## LEMBAR PENGESAHAN

Laporan Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan dengan judul “Proses Pengolahan Bubuk Kakao di PT. Aneka Kakao, Sidoarjo” yang diajukan oleh William Wonodihardjo (6103019063), telah diujikan pada tanggal 30 Januari 2023 dan dinyatakan lulus oleh Tim Penguji.

PT. Aneka Kakao  
Pembimbing Lapangan,



Limangat Limantara  
Tanggal: 1 Februari 2023

Dosen Pembimbing,



Ir. Tarsisius Dwi Wibawa Budianta, MT., IPM.  
NIK. 611.89.0148 / NIDN. 0015046202  
Tanggal: 6 Februari 2023

Mengetahui,

Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian,  
Ketua, Dekan,



Dr. Ir. Susana Ristiarini, M. Si.  
NIK. 611.89.0155  
NIDN. 0004066401  
Tanggal: 6 Februari 2023



Dr. Ignatius Srinta, S.TP., MP.  
NIK. 611.00.0429  
NIDN. 0726017402  
Tanggal: 6 Februari 2023.

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

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

**“Proses Pengolahan Bubuk Kakao 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 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 30 ayat 1(e) Tahun 2019.

Surabaya, 1 Februari 2023

Yang menyatakan,



William Wonodihardjo

William Wonodihardjo (6103019063). **Proses Pengolahan Bubuk Kakao di PT. Aneka Kakao, Sidoarjo**

Di bawah bimbingan: Ir. Tarsisius Dwi Wibawa Budianta, MT., IPM.

### **ABSTRAK**

Kakao merupakan salah satu komoditas unggulan dari sub sektor perkebunan Indonesia dengan luas area perkebunan dan produksinya yang cenderung meningkat setiap tahunnya. Kondisi tersebut dimanfaatkan oleh PT. Aneka Kakao untuk mengolah biji kakao menjadi produk yang memiliki nilai tambah, seperti bubuk kakao. PT. Aneka Kakao terletak di Jl. Raya Pilang KM 5, Dusun Rame No. 8, Desa Pilang, Kecamatan Wonoayu, Sidoarjo. PT. Aneka Kakao berdiri sejak tahun 2007 dengan nama PT. Mastrip dan baru beroperasi dengan nama PT. Aneka Kakao sejak tahun 2016 yang distribusinya telah tersebar luas ke Shanghai, Rusia, Mesir, dan sejumlah negara di Asia. Hal ini menjadikan PT. Aneka Kakao layak sebagai tempat Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan (PKIPP) yang dapat memberikan wawasan luas dan pengalaman yang bermanfaat. Tujuan dilaksanakannya PKIPP adalah untuk menerapkan teori yang diperoleh selama perkuliahan dan mengetahui secara langsung proses pengolahan pangan dan permasalahannya.

PT. Aneka Kakao menggunakan model struktur organisasi lini dan staf yang memiliki total 201 orang pekerja. Proses pengolahan bubuk kakao meliputi tahap pencampuran, penggilingan, *tempering*, dan pengemasan. Bahan baku yang digunakan adalah bungkil kakao, sedangkan bahan pembantu yang digunakan adalah gula rafinasi. Sumber daya yang menunjang kegiatan di PT. Aneka Kakao diantaranya sumber daya manusia, listrik, air, dan udara tekan. Sanitasi yang diterapkan oleh PT. Aneka Kakao meliputi sanitasi bahan baku, mesin dan peralatan, pekerja, serta lingkungan produksi.

Kata kunci: Bubuk kakao, PT. Aneka Kakao

William Wonodihardjo (6103019063). **Cocoa Powder Processing at PT. Aneka Kakao, Sidoarjo**

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

## **ABSTRACT**

Cocoa is one of the leading commodities of Indonesian plantation sub-sector with plantation areas and production tending to increase every year. This condition was exploited by PT. Aneka Kakao to process cocoa beans into value-added products, such as cocoa powder. PT. Aneka Kakao is located at Jl. Raya Pilang KM 5, Dusun Rame No. 8, Desa Pilang, Kecamatan Wonoayu, Sidoarjo. PT. Aneka Kakao was founded in 2007 under the name PT. Mastrip and just started operating under the name PT. Aneka Kakao since 2016 whose distribution has spread widely to Shanghai, Russia, Mesir, and states in Asia. This makes PT. Aneka Kakao worthy as a place for PKIPP which can provide broad insights and useful experiences. The purpose of PKIPP is to apply the theories obtained during college and to know directly food processing and its problems.

PT. Sekar Bumi, Tbk. using a line and staff organizational structure model with 201 employees. The processing of cocoa powder includes the stages of mixing, grinding, tempering, and packaging. The raw material used is cocoa cake, and the secondary materials used is refined sugar. Resources that support activities at PT. Aneka Kakao including human resources, electricity, water, and compressed air. Sanitation in PT. Aneka Kakao consist of raw materials, machinery and equipment, workers, and the environment.

Keywords: Cocoa powder, PT. Aneka Kakao

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya, Laporan Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan (PKIPP) dengan judul **“Proses Pengolahan Bubuk Kakao di PT. Aneka Kakao, Sidoarjo”** ini dapat terselesaikan dengan baik. Penyusunan Laporan Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan (PKIPP) ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Sarjana Strata-1 (S-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. Tarsisius Dwi Wibawa Budianta, MT., IPM. selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikirannya dalam membimbing, membantu, mengarahkan, dan mendukung penulis untuk menyelesaikan Laporan PKIPP.
2. Bapak Limpangat Limantara selaku pembimbing lapangan yang telah mengarahkan dan membimbing penulis, serta seluruh staf dan karyawan PT. Aneka Kakao yang telah membantu memberikan banyak informasi serta ilmu kepada penulis.
3. Orang tua dan keluarga penulis serta semua pihak yang telah mendukung penulis dan membantu memberikan bantuan melalui doa dan dukungan yang diberikan berupa material maupun moril.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Laporan PKIPP ini masih jauh dari kata sempurna, karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca. Akhir kata, penulis berharap semoga Laporan PKIPP ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Surabaya, 1 Februari 2023



Penulis

## DAFTAR ISI

|                                                                            | Halaman |
|----------------------------------------------------------------------------|---------|
| ABSTRAK .....                                                              | i       |
| ABSTRACT .....                                                             | 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 PKIPP .....                                                    | 2       |
| 1.2.1. Tujuan Umum.....                                                    | 2       |
| 1.2.2. Tujuan Khusus.....                                                  | 2       |
| 1.3. Metode Pelaksanaan.....                                               | 2       |
| 1.4. Waktu dan Tempat Pelaksanaan.....                                     | 3       |
| BAB II TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN .....                                      | 4       |
| 2.1. Riwayat Perusahaan.....                                               | 4       |
| 2.1.1. Visi dan Misi Perusahaan .....                                      | 5       |
| 2.2. Lokasi Perusahaan.....                                                | 6       |
| 2.3. Tata Letak Perusahaan.....                                            | 7       |
| BAB III STRUKTUR ORGANISASI PERUSAHAAN .....                               | 13      |
| 3.1. Struktur Organisasi.....                                              | 13      |
| 3.2. Ketenagakerjaan .....                                                 | 17      |
| 3.2.1. Perekrutan Tenaga Kerja .....                                       | 17      |
| 3.2.2. Jumlah Tenaga Kerja.....                                            | 17      |
| 3.2.3. Jam Kerja.....                                                      | 18      |
| 3.2.4. Kesejahteraan .....                                                 | 19      |
| BAB IV BAHAN BAKU DAN BAHAN PEMBANTU .....                                 | 21      |
| 4.1. Bahan Baku .....                                                      | 21      |
| 4.1.1. Bungkil Kakao.....                                                  | 21      |
| 4.1.1.1. Bungkil Kakao Natural .....                                       | 22      |
| 4.1.1.2. Bungkil Kakao Basa Rendah ( <i>Low-alkalized Cocoa Cake</i> )..   | 23      |
| 4.1.1.3. Bungkil Kakao Basa Tinggi ( <i>High-alkalized Cocoa Cake</i> ) .. | 23      |
| 4.2. Bahan Pembantu.....                                                   | 23      |

|                                                   |           |
|---------------------------------------------------|-----------|
| 4.2.1. Gula Rafinasi .....                        | 23        |
| <b>BAB V PROSES PENGOLAHAN.....</b>               | <b>25</b> |
| 5.1. Pengertian Proses Pengolahan.....            | 25        |
| 5.2. Penerimaan dan Penanganan Bahan Baku .....   | 25        |
| 5.3. Proses Pengolahan Bubuk Kakao.....           | 26        |
| 5.3.1. Pencampuran ( <i>Mixing</i> ) .....        | 26        |
| 5.3.2. Pengecilan Ukuran ( <i>Grinding</i> )..... | 27        |
| 5.3.3. <i>Tempering</i> .....                     | 27        |
| 5.3.4. Pengemasan.....                            | 28        |
| <b>BAB VI PENGEMASAN DAN PENYIMPANAN .....</b>    | <b>29</b> |
| 6.1. Pengemasan Produk Bubuk Kakao .....          | 29        |
| 6.2. Penyimpanan Produk Bubuk Kakao.....          | 30        |
| <b>BAB VII MESIN DAN PERALATAN .....</b>          | <b>32</b> |
| 7.1. Mesin dan Peralatan Produksi .....           | 32        |
| 7.1.1. <i>Hopper</i> .....                        | 32        |
| 7.1.2. <i>Mixer</i> .....                         | 33        |
| 7.1.3. <i>Dumping Bin</i> .....                   | 33        |
| 7.1.4. <i>Silo</i> .....                          | 34        |
| 7.1.5. <i>Drag Chain Conveyor</i> .....           | 35        |
| 7.1.6. <i>Magnet Trap</i> .....                   | 36        |
| 7.1.7. <i>Metal Separator</i> .....               | 36        |
| 7.1.8. <i>Grinder</i> .....                       | 37        |
| 7.1.9. <i>Mesin Tempering</i> .....               | 38        |
| 7.1.10. <i>Cyclone</i> .....                      | 39        |
| 7.1.11. <i>Screw Conveyor</i> .....               | 39        |
| 7.1.12. <i>Sewing Machine</i> .....               | 40        |
| 7.1.13. Timbangan.....                            | 41        |
| 7.1.14. <i>Sealer</i> .....                       | 42        |
| <b>BAB VIII SUMBER DAYA.....</b>                  | <b>43</b> |
| 8.1. Sumber Daya Manusia .....                    | 43        |
| 8.2. Sumber Daya Listrik.....                     | 43        |
| 8.3. Sumber Daya Air.....                         | 44        |
| 8.4. Sumber Daya Udara Tekan .....                | 44        |
| <b>BAB IX SANITASI PABRIK.....</b>                | <b>45</b> |
| 9.1. Sanitasi Bahan Baku.....                     | 45        |
| 9.2. Sanitasi Mesin dan Peralatan.....            | 46        |
| 9.3. Sanitasi Pekerja .....                       | 47        |
| 9.4. Sanitasi Lingkungan Produksi.....            | 49        |

|                                                    |    |
|----------------------------------------------------|----|
| BAB X PENGAWASAN MUTU .....                        | 50 |
| 10.1. Pengawasan Mutu Bahan Baku .....             | 51 |
| 10.1.1. Uji Mikrobiologis Bahan Baku .....         | 51 |
| 10.1.2. Uji Kimia Bahan Baku .....                 | 53 |
| 10.1.3. Uji Fisik Bahan Baku .....                 | 55 |
| 10.2. Pengawasan Mutu Proses Pengolahan.....       | 56 |
| 10.3. Pengawasan Mutu Produk Akhir.....            | 56 |
| 10.3.1. Uji Mikrobiologis Produk Akhir .....       | 57 |
| 10.3.2. Uji Kimia Produk Akhir .....               | 57 |
| 10.3.3. Uji Fisik Produk Akhir .....               | 59 |
| BAB XI PENGOLAHAN LIMBAH .....                     | 61 |
| 11.1. Definisi Limbah.....                         | 61 |
| 11.2. Pengolahan Limbah .....                      | 64 |
| 11.2.1. Limbah Padat.....                          | 64 |
| 11.2.2. Limbah Cair.....                           | 65 |
| 11.2.3. Limbah Berbahaya.....                      | 65 |
| BAB XII TUGAS KHUSUS.....                          | 66 |
| BAB XIII PENUTUP.....                              | 71 |
| 13.1. Kesimpulan.....                              | 71 |
| 13.2. Saran .....                                  | 72 |
| DAFTAR PUSTAKA .....                               | 73 |
| Lampiran A .....                                   | 78 |
| A.1. Syarat Mutu Bubuk Kakao .....                 | 78 |
| A.2. Kunjungan ke PT. Aneka Kakao .....            | 79 |
| A.3. SOP Pengembangan Produk PT. Aneka Kakao ..... | 81 |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                                         | Halaman |
|-------------------------------------------------------------------------|---------|
| Gambar 2.1. Peta Lokasi Pabrik PT. Aneka Kakao .....                    | 6       |
| Gambar 2.2. Tata Letak Pabrik PT. Aneka Kakao Lantai 1.....             | 9       |
| Gambar 2.3. Tata Letak Pabrik PT. Aneka Kakao Lantai 2.....             | 10      |
| Gambar 2.4. <i>Layout</i> Proses Produksi PT. Aneka Kakao.....          | 12      |
| Gambar 3.1. Struktur Organisasi PT. Aneka Kakao .....                   | 16      |
| Gambar 5.1. Diagram Alir Proses Pembuatan Bubuk Kakao .....             | 26      |
| Gambar 6.1. Kemasan Sekunder Bubuk Kakao PT. Aneka Kakao .....          | 30      |
| Gambar 7.1. <i>Hopper</i> .....                                         | 32      |
| Gambar 7.2. <i>Mixer</i> .....                                          | 33      |
| Gambar 7.3. <i>Dumping Bin</i> .....                                    | 34      |
| Gambar 7.4. <i>Silo</i> .....                                           | 35      |
| Gambar 7.5. <i>Drag Chain Conveyor</i> .....                            | 35      |
| Gambar 7.6. <i>Magnet Trap</i> .....                                    | 36      |
| Gambar 7.7. <i>Metal Separator</i> .....                                | 37      |
| Gambar 7.8. <i>Grinder</i> .....                                        | 37      |
| Gambar 7.9. Mesin <i>Tempering</i> .....                                | 38      |
| Gambar 7.10. <i>Cyclone</i> .....                                       | 39      |
| Gambar 7.11. <i>Screw Conveyor</i> .....                                | 40      |
| Gambar 7.12 <i>Sewing Machine</i> .....                                 | 40      |
| Gambar 7.13. Timbangan Digital.....                                     | 41      |
| Gambar 7.14. <i>Sealer</i> .....                                        | 42      |
| Gambar 10.1. Ilustrasi Penataan Uji Organoleptik Warna.....             | 55      |
| Gambar 12.1. Rumput Laut Merah .....                                    | 68      |
| Gambar 12.2. Diagram Alir Pembuatan <i>Edible Film</i> Rumput Laut..... | 69      |

Gambar A.4. Dokumentasi PKIPP di PT. Aneka Kakao ..... 79

Gambar A.2. Ruang Produksi PT. Aneka Kakao (1) ..... 79

Gambar A.3. Ruang Produksi PT. Aneka Kakao (2) ..... 80

Gambar A.4. Ruang Produksi PT. Aneka Kakao (3) ..... 80

## DAFTAR TABEL

|                                                                                           | Halaman |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Tabel 3.1. Jumlah Karyawan PT. Aneka Kakao .....                                          | 18      |
| Tabel 3.2. Jam Kerja Karyawan Kantor .....                                                | 18      |
| Tabel 3.3. Jadwal Pembagian <i>Shift</i> .....                                            | 18      |
| Tabel 4.1. Syarat Mutu Bungkil Kakao.....                                                 | 22      |
| Tabel 4.2. Syarat Mutu Gula Rafinasi.....                                                 | 24      |
| Tabel 10.1. Batas Maksimum Cemarkan Mikrobiologis Bubuk Kakao di PT.<br>Aneka Kakao ..... | 57      |
| Tabel 10.2. pH Bubuk Kakao yang Ditetapkan di PT. Aneka Kakao .....                       | 58      |
| Tabel 10.3. Batas Cemarkan Logam Bubuk PT. Aneka Kakao .....                              | 59      |
| Tabel A.1. Syarat Mutu Bubuk Kakao.....                                                   | 78      |