

**PROSES PENGOLAHAN PRODUK  
KERUPUK UDANG MENTAH  
DI PT. KRISPI INDUSTRI INDONESIA  
MOJOKERTO**

**LAPORAN PRAKTIK KERJA  
INDUSTRI PENGOLAHAN PANGAN**



**OLEH:**

**DEIFANIYA CELLOSSE ROELY**

**6103019069**

**JOSEPHINE KINTAN W. M.**

**6103019091**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN  
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN  
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA  
SURABAYA  
2023**

**PROSES PENGOLAHAN PRODUK  
KERUPUK UDANG MENTAH  
DI PT. KRISPI INDUSTRI INDONESIA  
MOJOKERTO**

**LAPORAN PRAKTIK KERJA  
INDUSTRI PENGOLAHAN PANGAN**

Diajukan Kepada  
Fakultas Teknologi Pertanian  
Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya  
Untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan  
Memperoleh Gelar Sarjana Teknologi Pangan  
Program Studi Teknologi Pangan

OLEH:

DEIFANIYA CELLOSSE ROELY  
JOSEPHINE KINTAN W. M.

6103019069  
6103019091

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

2023

## LEMBAR PENGESAHAN

Laporan Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan dengan judul **“Proses Pengolahan Kerupuk Udang Mentah di PT. Krispi Industri Indonesia Mojokerto”** yang diajukan oleh Deifaniya Celosse Roely (6103019069) dan Josephine Kintan W. M. (6103019091), telah diujikan pada tanggal 21 Desember 2022 dan dinyatakan lulus oleh Tim penguji.

Ketua Penguji,



Dr. Maria Matoetina Suprijono, SP., M. Si

NIK/NIDN: 611.95.0229 / 0702067101

Tanggal: Januari 2023

Mengetahui,

Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian,  
Ketua,



Dr. Ir. Susana Risiarini, M. Si

NIK/NIDN: 611.89.0155 /  
0004066401

Tanggal: Januari 2023

Dr. Angelius Pianta, S. TP., MP.

NIK/NIDN: 611.00.0429 /  
000117402

Tanggal: Januari 2023

## LEMBAR PERSETUJUAN

Laporan Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan dengan judul **“Proses Pengolahan Kerupuk Udang Mentah di PT. Krispi Industri Indonesia Mojokerto”** yang diajukan oleh Deifaniya Cellosse Roely (6103019069), Josephine Kintan W. M. (6103019091) telah diujikan dan disetujui oleh Dosen Pembimbing.

PT. Krispi Industri  
Indonesia  
Pembimbing Lapangan,

Universitas Katolik Widya Mandala  
Surabaya  
Dosen Pembimbing.



Josephine Tifanny S.T.  
Tanggal: Januari 2023

Dr. Maria Magdalena Suprijono, SP., M.Si.  
NIK/NIDN: 611.95.0229 / 0702067101  
Tanggal: Januari 2023

## **SUSUNAN TIM PENGUJI**

Ketua : Dr. Maria Matoetina Suprijono, SP., M. Si

Anggota : Netty Kusumawati, S.TP, M.Si.

## **LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH**

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

### **Proses Pengolahan Kerupuk Udang Mentah di PT. Krispi Industri Indonesia Mojokerto**

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, Januari 2023

Yang menyatakan,



Deifaniya Cellosse Roely, Josephine Kintan Widhoswasti Mulyono

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN  
PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

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

Nama : Deifaniya Cellosse Roely, Josephine Kintan Widhoswasti Mulyono

NRP : 6103019069, 6103019091

Menyetujui karya ilmiah kami :

Judul : Proses Pengolahan Kerupuk Udang Mentah di PT. Krispi Industri Indonesia Mojokerto

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 karya ilmiah ini kami buat dengan sebenarnya.

Surabaya, Januari 2023

Yang menyatakan,



Deifaniya Cellosse Roely, Josephine Kintan Widhoswasti Mulyono

Deifaniya Cellosse Roely (6103019069), Josephine Kintan W. M. (6103019091). **Proses Pengolahan Produk Kerupuk Udang Mentah di PT. Krispi Industri Indonesia Mojokerto**  
Pembimbing: Dr. Maria Matoetina Suprijono, SP., M.Si.

## ABSTRAK

PT. Krispi Industri Indonesia merupakan pabrik produsen yang memproduksi berbagai macam inovasi produk kerupuk yang telah berdiri sejak tahun 2019 oleh pendiri yang telah berpengalaman dalam industri pengolahan kerupuk selama 20 tahun. PT. Krispi Industri Indonesia berada di Dusun Banyu Urip RT. 001/ RW. 001, Desa Mojorejo, Pungging, Mojokerto, Jawa Timur. Salah satu produk kerupuk yang diproduksi adalah kerupuk udang mentah. Struktur organisasi di PT. Krispi Industri Indonesia menggunakan bentuk organisasi lini dan staf. Penggunaan bahan baku dalam produksi yakni udang jerbung yang sudah dikupas dan dibekukan dari pemasok, tepung tapioka, gula, dan garam. Proses pengolahan diawali dengan tahap proses sortasi dan pencucian udang beku, penggilingan bahan baku, penimbangan, pencampuran hingga homogen, pengekstruksian, pengukusan, pendinginan secara bertahap, pemotongan, pengeringan, pengemasan, dan penyimpanan dalam kemasan plastik *inner* yang ditutup dengan kotak kardus. Sanitasi di PT. Krispi Industri Indonesia mencakup sanitasi bahan baku, ruang produksi, mesin dan peralatan, serta pekerja. Pengendalian mutu diterapkan terhadap bahan baku, proses pengolahan, dan produk akhir sebelum pengiriman.

Kata kunci: PT. Krispi Industri Indonesia, Kerupuk Mentah, Udang Jerbung, Ekstrusi



Deifaniya Cellosse Roely (6103019069), Josephine Kintan W. M. (6103019091). **Raw Shrimp Cracker Product Processing at PT. Krispi Industri Indonesia Mojokerto.**

Advisor: Dr. Maria Matoetina Suprijono, SP., M.Si.

## ABSTRACT

PT. Krispi Industri Indonesia is a manufacturer factory that produces various kinds of innovative cracker products which has been established since 2019 by a founder who has experience in the cracker processing industry for 20 years. PT. Krispi Industri Indonesia is located in Banyu Urip Hamlet, RT. 001/RW. 001, Mojorejo Village, Pungging, Mojokerto, East Java. One of the cracker products produced is raw shrimp crackers. Organizational structure at PT. Krispi Industri Indonesia uses a form of line and staff personization. The use of raw materials in production are peeled and frozen peeled shrimp from suppliers, tapioca flour, sugar and salt. The processing begins with the stages of sorting and washing frozen shrimp, grinding raw materials, weighing, mixing until homogeneous, extruding, steaming, cooling gradually, cutting, drying, packing, and storing in inner plastic packaging which is closed with a cardboard box. Sanitation at PT. Krispi Industri Indonesia includes raw material sanitation, production rooms, machinery and equipment, and workers. Quality control is applied to raw materials, processing processes, and final products prior to delivery.

Keywords: PT. Indonesian Industrial Crispy, Raw Crackers, Jerbung Shrimp, Extrusion

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya kami para penulis dapat menyelesaikan Laporan Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan dengan judul “Proses Pengolahan Produk Kerupuk Udang Mentah di PT. Krispi Industri Indonesia Mojokerto” dengan baik. Penyusunan laporan ini sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program pendidikan Sarjana Strata-1 (S-1), Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya. Ucapan terima kasih kami haturkan kepada:

1. PT. Krispi Industri Indonesia yang telah berkenan memberikan kesempatan dan wadah bagi kami untuk menjalankan kegiatan Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan
2. Ibu Yosephine Tiffany S.T. selaku pembimbing lapangan dari PT. Krispi Industri Indonesia yang telah mengizinkan kami untuk mengamati dan terlibat secara langsung dalam proses pengolahan kerupuk udang mentah serta memberikan waktunya untuk membantu penulis dalam melaksanakan dan menyelesaikan tugas Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan.
3. Ibu Arini Dwi selaku pendamping di lapangan yang telah memberikan waktunya untuk membantu penulis dalam melaksanakan tugas Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan.
4. Dr. Maria Matoetina Suprijono, SP., M.Si. selaku dosen pembimbing yang telah bersedia membimbing penulis selama proses Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan hingga terselesaikannya laporan Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan ini dengan baik.
5. Orang tua, keluarga, dan teman-teman yang telah memberikan dukungan, bantuan, semangat, dan kepercayaan diri pada penulis sehingga laporan dapat terselesaikan dengan baik.

Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Surabaya, 13 Desember 2022

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN .....	iii
SUSUNAN TIM PENGUJI.....	iv
LEMBAR KEASLIAN .....	v
LEMBAR KESEDIAAN PUBLIKASI .....	vi
ABSTRAK .....	vii
ABSTRACT .....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR TABEL .....	xvi
I. PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Tujuan .....	3
1.2.1. Tujuan Umum .....	3
1.2.2. Tujuan Khusus.....	3
1.3. Metode Pelaksanaan .....	3
1.4. Waktu dan Tempat Pelaksanaan.....	4
II. TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN .....	5
2.1. Riwayat Singkat Perusahaan .....	5
2.2. Lokasi Pabrik.....	6
2.3. Tata Letak.....	9
III. STRUKTUR ORGANISASI PERUSAHAAN .....	12
3.1. Struktur Organisasi.....	12
3.2. Deskripsi Tugas dan Wewenang .....	15
3.3. Ketenagakerjaan .....	19
3.3.1. Kualifikasi Karyawan.....	20
3.3.2. Sistem Kerja Karyawan.....	20
3.3.3. Kesejahteraan Karyawan .....	21
IV. BAHAN-BAHAN KERUPUK UDANG MENTAH .....	22
4.1. Udang .....	23

4.2. Tepung Tapioka .....	24
4.3. Air .....	24
4.4. Gula .....	25
4.5. Garam .....	25
V. PROSES PENGOLAHAN .....	26
5.1. Urutan Proses Pengolahan.....	26
5.1.1. <i>Thawing</i> .....	28
5.1.2. Sortasi I .....	28
5.1.3. Pencucian .....	29
5.1.4. Penggilingan .....	29
5.1.5. Pengayakan.....	29
5.1.6. Penimbangan I .....	29
5.1.7. Pencampuran .....	29
5.1.8. Ekstruksi .....	30
5.1.9. Pengukusan .....	30
5.1.10. Pendinginan I .....	30
5.1.11. Pendinginan II .....	31
5.1.12. Pemotongan .....	31
5.1.13. Pemeriksaan dan Pengukuran Ketebalan .....	31
5.1.14. Pengeringan .....	31
5.1.15. Pemeriksaan dan Pengukuran Kadar Air.....	31
5.1.16. Sortasi II.....	32
5.1.17. Pemeriksaan Kandungan Logam Berat .....	32
5.1.18. Penimbangan II dan Pengemasan .....	33
5.1.19. Pemberian Label Informasi .....	33
5.2. Urutan Proses Pengukuran Kadar Air .....	34
5.3. Urutan Proses Pemeriksaan Kandungan Logam Berat ..	34
VI. PENGEMASAN DAN PENYIMPANAN .....	35
6.1. Bahan Pengemas dan Metode Pengemasan.....	35
6.2. Penyimpanan dan Metode Penyimpanan.....	36
VII. SPESIFIKASI MESIN DAN PERALATAN.....	38
7.1. Mesin .....	38
7.1.1. Mesin Giling .....	38
7.1.2. Mesin Pengayak Tepung .....	39
7.1.3. <i>Ribbon Mixer</i> Adonan .....	39
7.1.4. Mesin <i>Extruder</i> .....	40

7.1.5. Mesin <i>Steam</i> .....	41
7.1.6. Kipas Angin.....	42
7.1.7. <i>Cooling Room</i> .....	42
7.1.8. Mesin Pemotong.....	43
7.1.9. <i>Oven Meja</i> .....	44
7.1.10. <i>Moisture Analyzer</i> .....	44
7.1.11. <i>Conveyor</i> .....	45
7.1.12. Mesin <i>Metal Detector</i> .....	46
7.1.13. Mesin <i>Continuous Sealer</i> .....	46
7.2. Alat.....	47
7.2.1. Timbangan Semi Analitis (Digital) .....	47
7.2.2. Tatakan (Baki) <i>Stainless Steel</i> dan Plastik .....	48
7.2.3. Sendok <i>Stainless Steel</i> .....	48
7.2.4. Keranjang Plastik .....	49
7.2.5. Sketmat Digital .....	49
7.2.6. <i>Hand Pallet Jack</i> .....	49
7.2.7. <i>Pallet</i> Kayu dan Plastik .....	50
7.2.8. <i>Trolley Stainless Steel</i> .....	50
VIII. SUMBER DAYA YANG DIGUNAKAN .....	52
8.1. Jenis Sumber Daya yang Dipergunakan .....	52
8.1.1. Sumber Daya Listrik .....	52
8.1.2. Sumber Daya Air.....	52
8.1.3. Sumber Daya Energi Uap Panas.....	53
8.1.4. Sumber Daya Manusia .....	55
IX. SANITASI PABRIK.....	56
9.1. Sanitasi Lingkungan Pabrik.....	56
9.2. Sanitasi Mesin dan Peralatan.....	57
9.3. Sanitasi Bahan Baku.....	57
9.4. Sanitasi Pekerja .....	58
X. PENGENDALIAN MUTU .....	60
10.1. Pengendalian Mutu Bahan.....	60
10.1.1. Pengendalian Mutu Bahan Baku Basah.....	60
10.1.2. Pengendalian Mutu Bahan Baku Kering .....	61
10.2. Pengawasan Mutu Selama Proses Pengolahan .....	62
10.2.1. Ketebalan .....	62
10.2.2. Kadar Air .....	62

10.2.3. Logam Berat .....	63
10.3. Pengendalian Mutu Produk Sebelum Pengiriman .....	63
XI. TUGAS KHUSUS .....	65
11.1. Upaya Mempertahankan Kualitas Mutu Udang Jerbung sebagai Bahan Baku Kerupuk Udang Mentah dalam Ruang Pendingin (Oleh: Deifaniya Cellosse Roely, 6103019069).....	65
11.2. Upaya Mempertahankan Kualitas Mutu Udang Segar, secara Mikrobiologis (Oleh: Josephine Kintan, 6103019069).....	72
XII. KESIMPULAN DAN SARAN.....	76
12.1. Kesimpulan.....	76
12.2. Saran.....	77
DAFTAR PUSTAKA.....	78

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Peta lokasi PT. Krispi Industri Indonesia .....	7
Gambar 2.2. Detail arah menuju lokasi PT. Krispi Industri Indonesia dari kawasan Ngoro Industri, Mojokerto .....	7
Gambar 2.3. Tata letak dalam pabrik PT. Krispi Industri Indonesia .....	11
Gambar 3.1. Struktur organisasi PT. Krispi Industri Indonesia .....	15
Gambar 4.1. Udang jerbung .....	24
Gambar 5.1. Diagram alir proses pengolahan kerupuk udang mentah .....	28
Gambar 5.2. Diagram alir proses pengukuran kadar air kerupuk udang mentah .....	34
Gambar 5.3. Diagram alir proses logam berat kerupuk udang mentah .....	34
Gambar 6.1. Ilustrasi plastik <i>inner</i> pengemas.....	36
Gambar 6.2. Ilustrasi kardus karton pengemas.....	36
Gambar 7.1. Mesin giling .....	38
Gambar 7.2. Mesin pengayak tepung .....	39
Gambar 7.3. <i>Ribbon mixer</i> adonan .....	39
Gambar 7.4. Mesin <i>extruder</i> .....	40
Gambar 7.5. Mesin <i>steam</i> .....	41
Gambar 7.6. Kipas angin .....	42
Gambar 7.7. <i>Cooling room</i> .....	42
Gambar 7.8. Mesin pemotong .....	43
Gambar 7.9. <i>Oven</i> meja .....	44
Gambar 7.10. <i>Moisture analyzer</i> .....	44
Gambar 7.11. Mesin <i>conveyor</i> awal (a) dan akhir (b) .....	45
Gambar 7.12. Mesin <i>Metal Detector</i> .....	46
Gambar 7.13. Mesin <i>Continuous Sealer</i> .....	46
Gambar 7.14. Timbangan semi analitis (digital) .....	47

Gambar 7.15. Tatakan (Baki) stainless steel (a) dan tatakan plastik (b).....	48
Gambar 7.16. Sendok <i>stainless steel</i> .....	48
Gambar 7.17. Keranjang plastik .....	49
Gambar 7.18. Sketmat digital .....	49
Gambar 7.19. <i>Hand pallet jack</i> .....	49
Gambar 7.20. <i>Pallet</i> plastik .....	50
Gambar 7.21. <i>Trolley stainless steel</i> .....	50
Gambar 8.1. <i>Boiler</i> .....	54
Gambar 10.1. Produk sebelum pengiriman .....	64



## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 10.1. Persyaratan mutu dan keamanan udang beku .....	61
Tabel 11.1. Pengaruh lama penyimpanan udang jerbung dan udang vannamei pada suhu $\pm 4^{\circ}\text{C}$ terhadap nilai <i>blackspot</i> .....	68
Tabel 11.2. Pengaruh lama penyimpanan udang jerbung dan udang vannamei pada suhu $\pm 4^{\circ}\text{C}$ terhadap <i>total volatile base nitrogen</i> (TVBN) .....	70
Tabel 11.3. Pengaruh lama penyimpanan udang jerbung dan udang vannamei pada suhu $\pm 4^{\circ}\text{C}$ terhadap nilai pH .....	71
Tabel 11.4. Jumlah total bakteri aerob pada beberapa jenis udang (CFU/g) .....	73
Tabel 11.5. Jumlah total bakteri koli pada beberapa jenis udang (CFU/g) .....	74
Tabel 11.6. Jumlah total bakteri <i>Escherichia coli</i> pada beberapa jenis udang (CFU/g) .....	74
Tabel 11.7. Jumlah total bakteri <i>Staphylococcus</i> pada beberapa jenis udang (CFU/g) .....	75