

**PROSES PENGOLAHAN KERUPUK *TUBING*
DI PT. KRISPI INDUSTRI INDONESIA
MOJOKERTO**

**LAPORAN PRAKTEK KERJA
INDUSTRI PENGOLAHAN PANGAN**



OLEH:

**VINCENT ARISTO (6103018068)
STEFANUS FANY N. P. (6103018153)
ALAN DHARMA S. W. (6103018154)**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2021**

**PROSES PENGOLAHAN KERUPUK *TUBING*
DI PT. KRISPI INDUSTRI INDONESIA
MOJOKERTO**

**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:

VINCENT ARISTO	6103018068
STEFANUS FANY NAGAS PAMUNGKAS	6103018153
ALAN DHARMA SAPUTRA WIJAYA	6103018154

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2021

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

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

Nama : Vincent Aristo, Stefanus Fany N. P., dan Alan Dharma S. W.

NRP : 6103018068, 6103018153, dan 6103018154

Menyetujui laporan Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan kami:

Judul: **“Proses Pengolahan Kerupuk *Tubing* di PT. Krispi Industri Indonesia Mojokerto”**

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, 17 Juli 2021
Yang menyatakan,

Vincent Aristo

Stefanus Fany N. P

Alan Dharma S. W.

LEMBAR PENGESAHAN

Makalah Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan dengan judul “**Proses Pengolahan Kerupuk Tubing di PT. Krispi Industri Indonesia Mojokerto**”, yang diajukan oleh Vincent Aristo (6103018068), Stefanus Fany Nagas Pamungkas (6103018153), dan Alan Dharma Saputra Wijaya (6103018154) yang telah diujikan pada tanggal 14 Juli 2021 dan dinyatakan lulus oleh Tim Penguji.

Dosen Penguji,



Chatarina Yayuk Trisnawati, S.TP., MP.

NIDN: 0730047302

Tanggal: 17 Juli 2021

Mengetahui,
Fakultas Teknologi Pertanian,
Dekan,



Dr. Lenatus Srinta, S. TP., MP.

NIDN: 0726017402

Tanggal: 19 Juli 2021

LEMBAR PERSETUJUAN

Laporan Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan dengan judul “**Proses Pengolahan Kerupuk Tubing di PT. Krispi Industri Indonesia Mojokerto**” yang diajukan oleh Vincent Aristo (6103018068), Stefanus Fany Nagas Pamungkas (6103018153), dan Alan Dharma Saputra Wijaya (6103018154), telah diujikan dan disetujui oleh Dosen Pembimbing.

PT. Krispi Industri Indonesia
Manajer Operasional,

Dosen Pembimbing,



Yuliani Wiyono
Tanggal: 19 Juli 2021

Chatarina Yayuk Trisnawati, S.TP., MP.
NIDN: 0730047302
Tanggal: 17 Juli 2021

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini kami menyatakan bahwa dalam LAPORAN PRAKTEK KERJA INDUSTRI PENGOLAHAN PANGAN kami yang berjudul:

“Proses Pengolahan Kerupuk *Tubing* 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 sepengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali yang secara nyata tertulis, diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila karya kami tersebut merupakan plagiarisme, maka saya bersedia dikenakan 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, 17 Juli 2021
Yang menyatakan,



Vincent Aristo

Stefanus Fany N. P

Alan Dharma S. W.

Vincent Aristo (6103018068), Stefanus Fany N. P. (6103018153), dan Alan Dharma S. W. (6103018154). **Proses Pengolahan Kerupuk *Tubing* di PT. Krispi Industri Indonesia Mojokerto.**

Di bawah bimbingan: Chatarina Yayuk Trisnawati, S.TP., MP.

ABSTRAK

Kerupuk adalah salah satu jenis makanan ringan yang sangat mudah dijumpai di Indonesia dan sangat digemari oleh masyarakat Indonesia karena memiliki rasa yang enak dan praktis untuk dikonsumsi. Saat ini pemasaran kerupuk berkembang tidak hanya di dalam negeri, tetapi juga di luar negeri seperti Belanda, Singapura, Hong Kong, Jepang, Suriname, dan Amerika Serikat. PT. Krispi Industri Indonesia (KII) merupakan sebuah perusahaan manufaktur kerupuk. PT. KII dirintis oleh Kornelius Suminto Bondo yang lebih akrab disapa Pak Minto. Perusahaan ini awalnya berdiri pada tahun 2016 dengan nama PT. Eka Mitra Kurnia Jaya (EMKJ) dan terletak di daerah Krian-Siodarjo. Pada bulan November tahun 2016, lokasi pabrik berpindah ke daerah Mojosari dan pada tahun 2019 nama pabrik berubah menjadi PT. Krispi Industri Indonesia. PT. KII telah menjangkau pasar lokal maupun ekspor, seperti Taiwan, Belanda, Malaysia, New Zealand, Korea, Swedia, dan China. Bahan baku yang dibutuhkan dalam pembuatan kerupuk *tubing* di PT. KII adalah tepung tapioka, sedangkan bahan pembantunya adalah tepung terigu, udang, air, garam, gula, bawang putih, bawang merah, bawang bombai, cabai, telur, dan bumbu. Proses pengolahan kerupuk *tubing* terdiri dari preparasi bahan mentah, penimbangan, pencampuran, *filling* adonan, pengukusan, pencucian, pengipasan, pendinginan, pemotongan, pengeringan I, pengeringan II, pendinginan, pengayakan, sortasi, metal *detecting*, dan pengemasan. Bahan pengemas yang digunakan untuk kerupuk *tubing* adalah plastik *polyethylene* (PE) dan *inner carton* dengan metode pengemasan manual. Utilitas yang digunakan oleh PT. KII terdiri dari air, listrik, sumber daya manusia, dan bahan bakar. Sanitasi yang dilakukan oleh PT. KII terdiri dari sanitasi pabrik, sanitasi mesin dan peralatan, sanitasi bahan baku dan bahan pembantu, dan sanitasi pekerja. PT. KII juga melakukan pengendalian mutu terhadap bahan baku, bahan pembantu, proses produksi, dan produk akhir. PT. KII memiliki unit pengolahan limbah (UPL) untuk mengolah limbah cair, sedangkan limbah padat dikumpulkan pada area tempat sampah atau dijual.

Kata kunci: PT. Krispi Industri Indonesia, kerupuk *tubing*

Vincent Aristo (6103018068), Stefanus Fany N. P. (6103018153), dan Alan Dharma S. W. (6103018154). **Manufacturing Process of Tubing Crackers in PT. Krispi Industri Indonesia Mojokerto.**
Advisor: Chatarina Yayuk Trisnawati, S.TP., MP.

ABSTRACT

Crackers are one kind of snack that is easy to find in Indonesia and very liked by Indonesian citizens because they have a delicious flavor and easy to consume. Right now the market of crackers doesn't grow only in domestic, but also in foreign countries like Netherlands, Singapore, Hong Kong, Japan, Suriname, and United States. PT. Krispi Industri Indonesia (KII) is a manufacturing company of crackers. PT. KII was founded by Kornelius Suminto Bondo that usually called Mr. Minto. This company was established in 2016 as PT. Eka Mitra Kurnia Jaya (EMKJ) and located in Krian-Siodarjo area. In November 2016, the location of the factory moved to the Mojosari area and in 2019 the name of the factory changed into PT. Krispi Industri Indonesia. PT. KII has already reached the local and foreign markets, such as Taiwan, Netherlands, Malaysia, New Zealand, Korea, Sweden, and China. The main ingredient of the tubing crackers is tapioca flour, while the additional ingredients are wheat flour, shrimp, water, salt, sugar, garlic, red onion, onion, chili, egg, and seasoning. The manufacturing process of tubing crackers consists of raw ingredients preparation, weighing, mixing, dough filling, steaming, washing, fanning, cooling, cutting, first drying, second drying, settling, sieving, sorting, metal detecting, and packaging. The packaging materials used for tubing crackers are polyethylene (PE) plastic and inner carton with manual packaging method. The utility used by PT. KII consists of water, electricity, human resources, and fuel. Sanitation did by PT. KII consists of factory sanitation, machines and tools sanitation, main and additional ingredients sanitation, and workers sanitation. PT. KII also does quality control on the main ingredient, additional ingredients, manufacturing process, and final products. PT. KII has a waste processing unit to process liquid waste, while solid wastes are collected at the dump area or sold.

Keywords: PT. Krispi Industri Indonesia, tubing cracker

KATA PENGANTAR

Pertama-tama kami panjatkan puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan dengan judul **“Proses Pengolahan Kerupuk *Tubing* di PT. Krispi Industri Indonesia Mojokerto”**. Penyusunan laporan ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan program pendidikan Sarjana Strata-1 (S-1), Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Chatarina Yayuk Trisnawati, S.TP., MP. selaku dosen pembimbing yang bersedia membimbing penulis hingga terselesaikannya Laporan Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan ini.
2. Bapak Minto selaku Direktur Utama dari PT. Krispi Industri Indonesia, Ibu Yuli, Ibu Anggar, Bapak Purwanto, Bapak Yusep, dan seluruh *staff* PT. Krispi Industri Indoensia Mojokerto yang telah memberikan waktunya untuk membantu penulis dalam melaksanakan Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan ini.
3. Orang tua, saudara, teman-teman, dan seluruh pihak lain yang telah memberikan bantuan, dukungan, dan semangat pada penulis sehingga laporan ini dapat tersusun dengan baik.

Akhir kata, penulis ingin memohon maaf jika terdapat kesalahan dan semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi para pembaca.

Surabaya, 6 Juli 2021

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK.....	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL	x
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan Pelaksanaan	2
1.2.1. Tujuan Umum	2
1.2.2. Tujuan Khusus	2
1.3. Metode Pelaksanaan.....	3
1.4. Waktu dan Tempat Pelaksanaan	3
BAB II. TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN	4
2.1. Riwayat Singkat Perusahaan	4
2.2. Lokasi dan Tata Letak Pabrik.....	6
2.2.1. Lokasi	7
2.2.2. Tata Letak Pabrik	8
BAB III. STRUKTUR ORGANISASI	12
3.1. Struktur Organisasi	12
3.2. Deskripsi Tugas dan Wewenang	13
3.3. Ketenagakerjaan	18
3.3.1. Jam Kerja.....	20
3.3.2. Sistem Pengupahan.....	21
3.4. Kesejahteraan Pekerja	21
BAB IV. BAHAN BAKU DAN BAHAN PEMBANTU	24
4.1. Bahan Baku	24
4.2. Bahan Pembantu.....	25
BAB V. PROSES PENGOLAHAN	31
5.1. Proses Produksi	31
5.2. Tahapan Proses.....	33
5.2.1. Bahan Mentah.....	34

5.2.2. Preparasi Bahan Mentah	35
5.2.3. Penimbangan	36
5.2.4. Pencampuran	37
5.2.5. <i>Filling</i> Adonan.....	38
5.2.6. Pengukusan.....	39
5.2.7. Pencucian.....	39
5.2.8. Pengipasan.....	40
5.2.9. Pendinginan	41
5.2.10. Pemotongan	41
5.2.11. Pengeringan I.....	42
5.2.12. Pengeringan II	43
5.2.13. Pendiaman	43
5.2.14. Pengayakan.....	44
5.2.15. Sortasi.....	44
5.2.16. Metal <i>Detecting</i>	45
5.2.17. Pengemasan	45
5.2.18. Kerupuk <i>Tubing</i>	46
BAB VI. PENGEMASAN DAN PENYIMPANAN	47
6.1. Bahan Pengemas dan Metode Pengemasan	47
6.1.1. Bahan Pengemas.....	48
6.1.2. Metode Pengemasan	49
6.2. Ruang Penyimpanan dan Metode Penyimpanan	49
BAB VII. MESIN DAN PERALATAN	52
7.1. Spesifikasi Mesin.....	52
7.1.1. Mesin Penggiling Udang	52
7.1.2. Mesin Giling Batu	53
7.1.3. Mesin Ayak Tepung	55
7.1.4. <i>Mixer</i>	56
7.1.5. Mesin <i>Tubing</i>	57
7.1.6. <i>Steamer</i>	57
7.1.7. Mesin Pemotong Kerupuk.....	59
7.1.8. Oven Meja	60
7.1.9. <i>Continuous Dryer</i>	60
7.1.10. Mesin Pengayak Kerupuk.....	61
7.1.11. <i>Belt Conveyor</i>	62
7.1.12. Metal <i>Detector</i>	63
7.1.13. <i>Boiler</i>	64
7.1.14. <i>Freezer</i>	65
7.2. Spesifikasi Peralatan.....	66
7.2.1. Timbangan Digital.....	66

7.2.2. Kipas Angin.....	67
7.2.3. <i>High Pressure Washer</i>	68
7.2.4. <i>Air Blower</i>	69
7.2.5. Kereta	69
7.2.6. Kereta Rak.....	70
7.2.7. Kereta Dorong	71
7.2.8. <i>Hand Palet</i>	71
7.2.9. Palet.....	72
7.2.10. Keranjang Plastik.....	73
7.3. Perawatan, Perbaikan, dan Penyediaan Suku Cadang	73
BAB VIII. UTILITAS	75
8.1. Air.....	75
8.2. Listrik	76
8.3. Sumber Daya Manusia	76
8.4. Bahan Bakar	77
BAB IX. SANITASI PABRIK	78
9.1. Sanitasi Pabrik	78
9.2. Sanitasi Mesin dan Peralatan.....	79
9.3. Sanitasi Bahan Baku dan Bahan Pembantu	81
9.4. Sanitasi Pekerja	81
BAB X. PENGENDALIAN MUTU.....	83
10.1. Pengendalian Mutu Bahan Baku	83
10.2. Pengendalian Mutu Bahan Pembantu	85
10.2.1. Pengendalian Mutu Tepung Terigu	85
10.2.2. Pengendalian Mutu Udang	86
10.2.3. Pengendalian Mutu Air.....	87
10.2.4. Pengendalian Mutu Garam dan Gula.....	89
10.2.5. Pengendalian Mutu Bawang-bawangan, Cabai, dan Telur.....	89
10.2.6. Pengendalian Mutu Bumbu	90
10.3. Pengendalian Mutu Proses Produksi	90
10.4. Pengendalian Mutu Produk Akhir	93
BAB XI. PENGOLAHAN LIMBAH	95
11.1. Limbah Cair.....	96
11.2. Limbah Padat.....	98
BAB XII. TUGAS KHUSUS
12.1. Penerapan HACCP di PT. KII (Oleh Vincent Aristo, NRP: 6103018068)	100

12.2. Dasar Penentuan Lokasi Pabrik (Oleh Stefanus Fany, NRP: 6103018153)	108
12.3. Manajemen Pemasaran (Oleh Alan Dharma, NRP: 6103018154)	111
BAB XIII. KESIMPULAN DAN SARAN	115
13.1. Kesimpulan.....	115
13.2. Saran.....	116
DAFTAR PUSTAKA	118
LAMPIRAN	124

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Peta Lokasi PT. KII.....	8
Gambar 2.2. Tata Letak Ruang Produksi.....	10
Gambar 2.3. Tata Letak Laboratorium QC.....	11
Gambar 3.1. Struktur Organisasi PT. KII.....	14
Gambar 5.1. Diagram Alir Proses Pengolahan Kerupuk <i>Tubing</i>	34
Gambar 7.1. Mesin Penggiling Udang.....	53
Gambar 7.2. Mesin Giling Batu.....	54
Gambar 7.3. Mesin Ayak Tepung.....	55
Gambar 7.4. <i>Mixer</i>	56
Gambar 7.5. Ilustrasi Mesin <i>Tubing</i>	57
Gambar 7.6. <i>Steamer</i>	58
Gambar 7.7. Mesin Pemotong Kerupuk.....	59
Gambar 7.8. Oven Meja.....	60
Gambar 7.9. <i>Continuous Dryer</i>	61
Gambar 7.10. Mesin Pengayak Kerupuk.....	62
Gambar 7.11. <i>Belt Conveyor</i>	63
Gambar 7.12. <i>Metal Detector</i>	64
Gambar 7.13. <i>Boiler</i>	65
Gambar 7.14. <i>Freezer</i>	66
Gambar 7.15. Timbangan Digital.....	67
Gambar 7.16. Kipas Angin.....	67
Gambar 7.17. <i>High Pressure Washer</i>	68
Gambar 7.18. <i>Air Blower</i>	69
Gambar 7.19. Kereta.....	70
Gambar 7.20. Kereta Rak.....	70

Gambar 7.21. Kereta Dorong.....	71
Gambar 7.22. <i>Hand</i> Palet.....	72
Gambar 7.23. Palet	72
Gambar 7.24. Keranjang Plastik	73
Gambar 11.1. Ilustrasi Rangkaian UPL	96
Gambar 12.1. Pohon Pengambilan Keputusan Penentuan CCP.....	105

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1. Standar Mutu Tepung Tapioka PT. KII	25
Tabel 4.2. Standar Mutu Tepung Terigu PT. KII.....	26
Tabel 4.3. Spesifikasi Udang dalam Keadaan Beku	27
Tabel 4.4. Standar Mutu Udang Sesudah <i>Thawing</i>	27
Tabel 10.1. Laporan Pemeriksaan Air Secara Visual	88
Tabel 11.1. Persyaratan Limbah Cair PT. KII	98
Tabel 12.1. Hasil Analisis Bahaya Kerupuk	103

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Pernyataan Pelaksanaan Magang	124
Lampiran 2. <i>Form</i> Penilaian PKIPP	125