

**PROSES PENGOLAHAN MINUMAN BERPERISA
DI PT. SUNTORY GARUDA BEVERAGE, SIDOARJO**

**LAPORAN PRAKTEK KERJA
INDUSTRI PENGOLAHAN PANGAN**



OLEH:

Krisindra Sudibyo	6103017071
Michael Alfredo	6103017077
Gloria Sharleen Tanera	6103017079

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2020**

**PROSES PENGOLAHAN MINUMAN BERPERISA
DI PT. SUNTORY GARUDA BEVERAGE, SIDOARJO**

**LAPORAN PRAKTEK KERJA
INDUSTRI PENGOLAHAN PANGAN**

Diajukan Kepada
Fakultas Teknologi Pertanian,
Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya,
Untuk Memenuhi Sebagian Peryaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Teknologi Pertanian
Program Studi Teknologi Pangan

OLEH:

KRISINDRA SUDIBYO	6103017071
MICHAEL ALFREDO	6103017077
GLORIA SHARLEEN TANERA	6103017079

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2020

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

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

Nama : Krisindra Sudibyo, Michael Alfredo, Gloria Sharleen Tanera
NRP : 6103017071, 6103017077, 6103017079

Menyetujui Laporan Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan kami:
Judul:

**Proses Pengolahan Minuman Berperisa di PT. Suntime Garuda
Beverage, 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 karya ilmiah ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 27 Juli 2020

Yang menyatakan,

Krisindra Sudibyo
NRP.6103017071

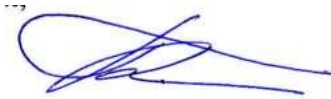
Michael Alfredo
NRP.6103017077

Gloria Sharleen Tanera
NRP.6103017079

LEMBAR PENGESAHAN

Makalah Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan (PKIPP) dengan judul **“Proses Pengolahan Minuman Berperisa di PT. Suntory Garuda Beverage, Sidoarjo”**, yang diajukan oleh Krisindra Sudibyo (6103017071), Michael Alfredo (610307077), dan Gloria Sharleen Tanera (6103017079), telah diujikan tanggal 24 Juli 2020 dan dinyatakan lulus oleh Tim Penguji.

Ketua Tim Penguji,



Chatarina Yayuk Trisnawati, STP., MP.
NIDN: 0730047302 / NIK. 611.03.0562
Tanggal: 30 Juli 2020

Mengetahui,
Fakultas Teknologi Pertanian,
Dekan,



Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, MP., IPM.
NIDN: 0707036201 / NIK: 611.88.0139
Tanggal: 30 Juli 2020

LEMBAR PERSETUJUAN

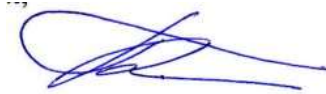
Makalah Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan dengan judul “**Proses Pengolahan Minuman Berperisa di PT. Suntory Garuda Beverage, Sidoarjo**”, yang diajukan oleh Krisindra Sudibyo (6103017071), Michael Alfredo (6103017077) dan Gloria Sharleen Tanera (6103017079) telah disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk diujikan.

PT. Suntory Garuda Beverage
Pembimbing Lapangan,



Erwin Dwi Hartanto, S. T.
Tanggal:

Dosen Pembimbing,



Chatarina Yayuk Trisnawati, STP., MP.
NIDN: 0730047302 / NIK. 611.03.0562
Tanggal: 30 Juli 2020

**LEMBAR PERNYATAAN
KEASLIAN KARYA ILMIAH**

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

**“Proses Pengolahan Minuman Berperisa di PT. Suntory Garuda
Beverage, 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 dan 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 dan 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, 27 Juli 2020



Krisindra Sudiby
NRP.6103017071

Michael Alfredo
NRP.6103017077

Gloria Sharleen Tanera
NRP.6103017079

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan Laporan Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan (PKIPP) dengan judul “**Proses Pengolahan Minuman Berperisa di PT. Suntory Garuda Beverage, Sidoarjo**”. Penyusunan laporan ini adalah salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan program sarjana di Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Penyusunan laporan PKIPP ini juga tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Ibu Ch. Yayuk Trisnawati, S.TP., MP., selaku dosen pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga dan pikirannya untuk menyelesaikan Laporan PKIPP.
2. Bapak Niko Dwi S., S. T., selaku *Personnel Section Head* serta Bapak Erwin Dwi Hartanto, S. T selaku *QC Section Head* PT. Suntory Garuda Beverage Sidoarjo yang telah memberikan informasi .
3. Semua pihak terkait yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah memberikan banyak dukungan sehingga laporan PKIPP ini dapat terselesaikan.

Penulis menyadari dalam penyusunan laporan PKIPP ini masih jauh dari kata sempurna. Penulis berharap laporan ini dapat bermanfaat untuk pembaca.

Surabaya, 3 Juli 2020
Penulis

Krisindra Sudiby (6103017071), Michael Alfredo (6103017077), dan Gloria Sharleen Tanera (6103017079)

Proses Pengolahan Minuman Berperisa di PT. Suntory Garuda Beverage Sidoarjo

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

ABSTRAK

PT. Suntory Garuda Beverage merupakan salah satu produsen minuman berpersia dengan merek “Good Mood” yang telah dikenal oleh masyarakat secara luas. PT. Suntory Garuda Beverage berlokasi di Jl. Sawunggaling No. 24, Sambi Roto, Jemundo, Taman, Sidoarjo. Tata letak peralatan di PT. Suntory Garuda Beverage menggunakan *product layout*. PT. Suntory Garuda Beverage memiliki 98 tenaga kerja. Struktur organisasi di PT. Suntory Garuda Beverage menggunakan struktur garis dan staf. Bahan baku pada proses pembuatan “Good Mood” adalah air, sementara bahan pembantu pada proses pembuatan “Good Mood” adalah gula dan sirup fruktosa. Bahan tambahan pada proses pembuatan “Good Mood” adalah pengatur keasaman, asam askorbat, dan sekuestran. Tahapan dalam pembuatan “Good Mood” terbagi menjadi tiga bagian yaitu: *kitchen*, *blowing and filling* dan *downstream*. Pengawasan mutu di PT. Suntory Garuda Beverage dilakukan mulai dari pengawasan mutu bahan baku, pengawasan mutu proses produksi dan pengawasan mutu produk akhir. Sumber daya yang digunakan oleh PT. Suntory Garuda Beverage dibedakan menjadi empat bagian yaitu: sumber daya manusia, sumber daya listrik, sumber daya air, dan sumber daya *steam* (uap air). Sanitasi yang dilakukan oleh PT. Suntory Garuda Beverage meliputi sanitasi bangunan dan lingkungan, sanitasi peralatan dan sanitasi pekerja. Pengolahan limbah cair yang dilakukan oleh PT. Suntory Garuda Beverage dilakukan dengan dua metode reaktor, yaitu: metode reaktor aerob dan metode reaktor anaerob.

Kata Kunci: minuman berperisa, proses pengolahan, PT. Suntory Garuda Beverage

Krisindra Sudibyو (6103017071), Michael Alfredo (6103017077), and Gloria Sharleen Tanera (6103017079)

The Processing of Flavoured Drink in PT. Sundry Garuda Beverage Sidoarjo

Advisor: Ch. Yayuk Trisnawati, S.TP., MP.

ABSTRACT

PT. Sundry Garuda Beverage is one the producers of flavoured drink with the brand name "Good Mood" which is widely known by the public. PT. Sundry Garuda Beverage is located in Jl. Sawunggaling No. 24, Sambi Roto, Jemundo, Taman, Sidoarjo. The factory layout of PT. Sundry Garuda Beverage are using product layout. PT. Sundry Garuda Beverage having 98 employee. The organizational structure of PT. Sundry Garuda Beverage is using line and staff structure. The raw material in the processing process of "Good Mood" are water, while the supporting materials are sugar and fructose syrup. Additional ingredients in the processing process of "Good Mood" are regulators of acidity, ascorbic acid, and sequestrants. The making process of "Good Mood" are divided into three parts: kitchen, blowing filling, and downstream. The quality controls at PT. Sundry Garuda Beverage started from raw materials quality control, production processes quality control, and final products quality control. The resources used by PT. Sundry Garuda Beverage are divided into four parts, namely: human resources, electricity resources, water resources, and steam resources. Sanitation conducted by PT. Sundry Garuda Beverage includes building and environmental sanitation, equipment sanitation, and worker sanitation. Waste water treatment carried out by PT. Sundry Garuda Beverage are sing two reactor methods, namely: the aerobic method and the anaerobic reactor method.

Keyword: flavoured drink, processing, PT. Sundry Garuda Beverage

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
ABSTRAK	ii
<i>ABSTRACT</i>	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	ix
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan.....	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. Letak Perusahaan	6
2.2.1. Lokasi	6
2.2.2. Tata Letak Bangunan	7
2.2.3. Tata Letak Peralatan.....	11
BAB III. STRUKTUR ORGANISASI PERUSAHAAN.....	13
3.1. Jenis Badan Usaha	14
3.2. Struktur Organisasi	15
3.3. Deskripsi Tugas dan Kualifikasi Karyawan	18
3.4. Ketenagakerjaan	21
3.4.1. Sistem Penerimaan Tenaga Kerja	24
3.4.2. Pemutusan Hubungan Kerja	25
BAB IV. BAHAN	26
4.1. Bahan Baku	26
4.2. Bahan Pembantu	26
4.2.1. Gula	26
4.2.2. Sirup Fruktosa.....	28
4.2.3. Bahan Tambahan.....	28

4.2.3.1. Pengatur Keasaman	29
4.2.3.2. Asam Askorbat	30
4.2.3.3. Sekuestran	31
BAB V. PROSES PENGOLAHAN	32
5.1. <i>Water Treatment Plant</i>	32
5.2. Proses Pengolahan Minuman Berpersisa dengan Merek "Good Mood"	34
5.2.1. <i>Kitchen</i>	36
5.2.2. <i>Blowing</i>	38
5.2.3. <i>Filling dan Capping</i>	38
5.2.4. <i>Downstream</i>	40
BAB VI. PENGEMASAN DAN PENYIMPANAN	42
6.1. Bahan Pengemas	42
6.2. Proses Pengemasan dan Penyimpanan	43
6.3. Metode dan Wilayah Distribusi	44
BAB VII. SPESIFIKASI MESIN DAN PERALATAN	45
7.1. Macam, Jumlah, dan Spesifikasi Mesin	45
7.1.1. Proses Pengolahan Air Produksi (<i>Water Treatment Plant</i>)	45
7.1.2. Proses Pengolahan Minuman Berperisa ("Good Mood").	48
7.2. Perawatan, Perbaikan, dan Penyediaan Suku Cadang	54
BAB VIII. SUMBER DAYA	58
8.1. Sumber Daya Manusia	58
8.1.1. Jumlah Tenaga Kerja	58
8.2. Sumber Daya Listrik	59
8.3. Sumber Daya Air	59
8.4. Sumber Daya <i>Steam</i> (Uap Air)	60
BAB IX. SANITASI PABRIK	61
9.1. Sanitasi Bangunan dan Lingkungan	62
9.2. Sanitasi Peralatan	62
9.3. Sanitasi Pekerja	64
9.3.1. Seragam Kerja	64
9.3.2. Sepatu Kerja	64
9.3.3. Topi Kerja	65
9.3.4. Masker Pekerja	65
9.3.5. Kerapian dan Kebersihan Pekerja	66

BAB X. PENGAWASAN MUTU	67
10.1. Pengawasan Mutu Bahan Baku	67
10.2. Pengawasan Mutu Proses Produksi	68
10.3. Pengawasan Mutu Produk Akhir	71
10.4. Penerapan HACCP dan OPRP	71
BAB XI. PENGOLAHAN LIMBAH.....	74
11.1. Pengolahan Limbah Cair (<i>Waste Water Treatment</i>)	74
11.1.1. Ekualisasi	76
11.1.2. <i>Degassing</i>	77
11.1.3. <i>Anaerobic Treatment</i>	77
11.1.4. <i>Aerobic Treatment</i>	78
11.1.5. Penjernihan	78
11.1.6. Pembuangan	79
11.2. Pengolahan Limbah Padat	79
BAB XII. TUGAS KHUSUS	80
12.1. Pelaksanaan HACCP pada Produk "Good Mood" di PET <i>Line</i>	80
12.2. Penentuan <i>Zero Deffect</i>	87
12.3. Penentuan Umur Simpan Minuman Berperisa	91
BAB XIII. PENUTUP	95
13.1. Kesimpulan.....	95
13.2. Saran	96
DAFTAR PUSTAKA	98

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Denah Lokasi PT. Sundry Garuda Beverage Sidoarjo	9
Gambar 2.2. Denah Pabrik PT. Sundry Garuda Beverage Sidoarjo	10
Gambar 2.3. Tata Letak Peralatan PET <i>Line</i> PT. Sundry Garuda Beverage Sidoarjo	13
Gambar 3.1. Struktur Organisasi Perusahaan PT. Sundry Garuda Beverage Sidoarjo	17
Gambar 5.1. Diagram Alir Proses <i>Water Treatment Plant</i> di PT. Sundry Garuda Beverage	33
Gambar 5.2. Diagram Alir Proses Pembuatan Minuman Berperisa	37
Gambar 7.1. <i>Lamella Clarifier</i>	46
Gambar 7.2. <i>DMI Filter</i>	46
Gambar 7.3. <i>Reverse Osmosis</i>	47
Gambar 7.4. <i>Sugar Dissolver</i>	49
Gambar 7.5. Mesin <i>Blowing</i> dan <i>Filling</i>	50
Gambar 7.6. <i>Neck Rinser</i>	51
Gambar 7.7. Mesin <i>Capping</i>	51
Gambar 7.8. Mesin <i>Tilting</i>	52
Gambar 7.9. Mesin <i>Cooling Spray</i> dan <i>Dryer</i>	52
Gambar 7.10. Mesin <i>Ink Jet Printer</i>	53
Gambar 7.11. <i>Wrap Packer</i>	54

Gambar 7.12. <i>Palletizer</i>	54
Gambar 9.1. Standar Penggunaan Perlengkapan Kerja Area <i>Cooking</i> dan <i>Weighing</i>	65
Gambar 10.1. <i>Hazzard Assesment Matrix</i> di PT. Suntory Garuda Beverage Sidoarjo	72
Gambar 11.1. Diagram Alir Proses Pengolahan Limbah Cair	76
Gambar 12.1. Diagram SIPOC	83
Gambar 12.2. Pohon Keputusan Codex.....	84

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1. Standar Mutu Gula.....	27
Tabel 5.1. Standar Mutu Air Minum RO ₁ dan RO ₂	34
Tabel 10.1. Persyaratan Umum <i>Incoming</i> Bahan.....	68