

**PROSES PENGOLAHAN MINUMAN TEH  
DALAM KEMASAN BOTOL PET  
DI PT. SUNTORY GARUDA BEVERAGE SIDOARJO**

**LAPORAN PRAKTEK KERJA  
INDUSTRI PENGOLAHAN PANGAN**



**OLEH:**

<b>ILLONA GIANINA</b>	<b>6103016023</b>
<b>FRANSISCA DIAN R.</b>	<b>6103016061</b>
<b>REFINA SISWANTO</b>	<b>6103016079</b>

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN  
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN  
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA  
SURABAYA  
2019**

**PROSES PENGOLAHAN MINUMAN TEH  
DALAM KEMASAN BOTOL PET  
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 Persyaratan  
Memperoleh Gelar Sarjana Teknologi Pertanian  
Program Studi Teknologi Pangan

OLEH:

ILLONA GIANINA	6103016023
FRANSISCA DIAN R	6103016061
REFINA SISWANTO	6103016079

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN  
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN  
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA  
SURABAYA  
2019**

## LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

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

Nama : Ilona Gianina, Fransisca Dian Roselita, Refina Siswanto  
NRP : 6103016023, 6103016061, 6103016079

Menyetujui Laporan Praktek Kerja Industri Pengolahan kami:

Judul:

**Proses Pengolahan Minuman Teh dalam Kemasan Botol PET  
di PT. Sundry 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, 29 Juli 2019

Yang menyatakan,



Ilona Gianina  
NRP. 6103016023

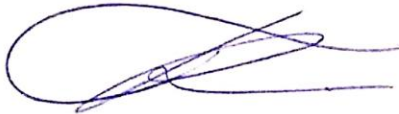
Fransisca Dian R.  
NRP. 6103016061

Refina Siswanto  
NRP. 6103016079

## LEMBAR PENGESAHAN

Makalah Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan (PKIPP) dengan judul “Proses Pengolahan Minuman Teh dalam Kemasan Botol PET di PT. **Suntory Garuda Beverage Sidoarjo**”, yang diajukan oleh Illona Gianina (6103016023), Fransisca Dian Roselita (6103016061), dan Refina Siswanto (6103016079), telah diujikan tanggal 24 Juli 2019 dan dinyatakan lulus oleh Tim Penguji

Ketua Tim Penguji,



Ch. Yayuk Trisnawati, STP., MP.

Tanggal: 29-7-2019



Mengetahui,  
Fakultas Teknologi Pertanian,  
Dekan,

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


Tanggal:

## LEMBAR PERSETUJUAN

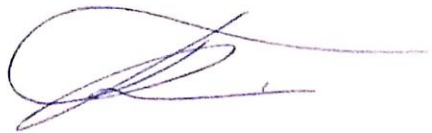
Makalah Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan (PKIPP) dengan judul “Proses Pengolahan Minuman Teh dalam Kemasan Botol PET di PT. Sundry Garuda Beverage Sidoarjo”, yang diajukan oleh Illona Gianina (6103016023), Fransisca Dian Roselita (6103016061), dan Refina Siswanto (6103016079), telah diujikan dan disetujui oleh Dosen Pembimbing.

PT. Sundry Garuda Beverage  
*Personnel Section Head*

Dosen Pembimbing,



Niko Dwi S., S.T.  
Tanggal:



Ch. Yayuk Trisnawati, S.TP., MP.  
Tanggal: 29-7-2019

**LEMBAR PERNYATAAN  
KEASLIAN KARYA ILMIAH**

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

**“Proses Pengolahan Minuman Teh dalam Kemasan Botol PET  
di PT. Sundry 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 akan 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, 29 Juli 2019



Illona Gianina  
NRP. 6103016023

Fransisca Dian R.  
NRP. 6103016061

Refina Siswanto  
NRP. 6103016079

Illona Gianina (6103016023), Fransisca Dian R (6103016061), dan Refina Siswanto (6103016079)

**Proses Pengolahan Minuman Teh dalam Kemasan Botol PET di PT. Suntory Garuda Beverage Sidoarjo**

Di bawah bimbingan: Ch. Yayuk Trisnawati, STP., MP.

**ABSTRAK**

PT. Suntory Garuda Beverage merupakan salah satu produsen minuman teh dalam kemasan dan telah dikenal secara luas oleh masyarakat yaitu *My Tea Teh Poci*. PT. Suntory Garuda Beverage berlokasi di Jl. Sawunggaling No. 24, Taman, Sidoarjo. Tata Letak Peralatan di PT. Suntory Garuda Beverage adalah *product layout*. PT. Suntory Garuda Beverage memiliki 345 tenaga kerja. Struktur organisasi PT. Suntory Garuda Beverage menggunakan struktur garis. Bahan baku pada proses pengolahan *My Tea Teh Poci* adalah daun teh dan air, sementara bahan pembantu dalam pembuatan *My Tea Teh Poci* adalah gula. Bahan tambahan yang digunakan adalah asam askorbat dan natrium bikarbonat. Tahapan proses pembuatan *My Tea Teh Poci* terbagi menjadi tiga yaitu: *kitchen*, *blowing filling*, dan *downstream*. Sumber daya yang digunakan PT. Suntory Garuda Beverage adalah sumber daya manusia, sumber daya listrik, sumber daya air, dan sumber daya gas. Pengawasan mutu di PT. Suntory Garuda Beverage dilakukan mulai dari pengawasan mutu bahan baku, pengawasan mutu proses produksi, dan pengawasan mutu produk akhir. Sanitasi yang dilakukan meliputi sanitasi bangunan dan lingkungan, sanitasi pekerja, dan sanitasi peralatan. Pengolahan limbah cair dengan metode reaktor anaerob dan metode reaktor aerob.

Kata kunci: teh, pengolahan teh, teh dalam kemasan botol

Illona Gianina (6103016023), Fransisca Dian R (6103016061), dan Refina Siswanto (6103016079)

**The Processing of PET Bottled Tea Drink in PT. Sundry Garuda Beverage Sidoarjo**

Advisor: Ch. Yayuk Trisnawati, STP., MP.

**ABSTRACT**

PT. Sundry Garuda Beverage is the producer of bottled tea drink and has been widely known by the society, that is *My Tea Teh Poci*. PT. Sundry Garuda Beverage is located in Jl. Sawunggaling No. 24, Taman, Sidoarjo. Factory layout of PT. Sundry Garuda Beverage is using product layout. PT. Sundry Garuda Beverage having 345 employee. Organizational structure of PT. Sundry Garuda Beverage is using line structure. The raw materials in the processing process of *My Tea Teh Poci* are tea leaves and water, while the auxiliary materials in the manufacture of *My Tea Teh Poci* is sugar. Additional ingredients are ascorbic acid and sodium bicarbonate. The making process of *My Tea Teh Poci* are divided into three, namely: kitchen, blowing filling, and downstream. The resources used by PT. Sundry Garuda Beverage is human resources, electricity resources, water resources, and gas resources. The quality control in PT. Sundry Garuda Beverage started from raw material quality control, production process quality control, and final product quality control. Sanitation includes building and environmental sanitation, worker sanitation and equipment sanitation. Waste water treatment using anaerobic reactor method and aerobic reactor method.

Keyword: tea, tea processing, bottled tea



## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena penulis dapat menyelesaikan Laporan Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan (PKIPP) dengan judul “Proses Pengolahan Minuman Teh dalam Kemasan Botol PET 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. Ch. Yayuk Trisnawati, S.TP., MP., selaku dosen pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga, dan pikirannya, membimbing penulis untuk menyelesaikan Laporan PKIPP.
2. Bapak Niko Dwi S., S.T., selaku *Personnel Section Head* PT. Suntory Garuda Beverage Sidoarjo yang telah memberikan informasi, dan penyertaan saat di pabrik, dari awal hingga akhir.
3. Keluarga, teman-teman kuliah dan semua pihak terkait yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah memberikan banyak dukungan moral dan material sehingga Laporan PKIPP ini dapat terselesaikan.

Penulis menyadari dalam penyusunan Laporan PKIPP ini masih jauh dari kata sempurna. Semoga Laporan ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Surabaya, 29 Juli 2019

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK.....	i
<i>ABSTRACT</i> .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI .....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL .....	viii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Tujuan Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan .....	2
1.3. Metode Pelaksanaan .....	2
1.4. Waktu dan Tempat Pelaksanaan.....	3
BAB II. TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN .....	4
2.1. Riwayat Singkat Perusahaan .....	4
2.2. Letak Perusahaan.....	7
2.2.1. Lokasi .....	7
2.2.2. Tata Letak .....	7
BAB III. STRUKTUR ORGANISASI PERUSAHAAN .....	13
3.1. Jenis Badan Usaha.....	13
3.2. Struktur Organisasi.....	14
3.3. Deskripsi Tugas dan Kualifikasi Karyawan .....	16
3.4. Ketenagakerjaan.....	20
BAB IV. BAHAN.....	23
4.1. Bahan Baku .....	23
4.1.1. Bubuk Teh .....	23
4.1.2. Air .....	24
4.2. Bahan Pembantu.....	26
4.2.1. Gula .....	26
4.3. Bahan Tambahan.....	27

4.3.1. Asam Askorbat .....	27
4.3.2. Natrium Bikarbonat .....	28
<b>BAB V. PROSES PENGOLAHAN .....</b>	<b>29</b>
5.1. <i>Water Treatment Process</i> .....	29
5.2. Proses Pengolahan <i>My Tea Teh Poci</i> .....	32
5.2.1. <i>Kitchen</i> .....	34
5.2.2. <i>Blowing, Filling, dan Capping</i> .....	35
5.2.3. <i>Downstream</i> .....	37
<b>BAB VI. PENGEMASAN, PENYIMPANAN, DISTRIBUSI .....</b>	<b>39</b>
6.1. Bahan Pengemas .....	39
6.2. Metode Penyimpanan.....	40
6.3. Metode dan Wilayah Distribusi.....	41
<b>BAB VII. SPESIFIKASI MESIN DAN PERALATAN.....</b>	<b>42</b>
7.1. Macam, Jumlah, dan Spesifikasi Mesin .....	42
7.1.1. Proses Pengolahan Air Produksi WTP ( <i>Water Treatment Process</i> ).....	42
7.1.2. Proses Pengolahan Minuman Teh <i>My Tea Teh Poci</i>	45
7.2. Perawatan, Perbaikan, dan Penyediaan Suku Cadang .....	52
<b>BAB VIII. SUMBER DAYA .....</b>	<b>56</b>
8.1. Sumber Daya Manusia .....	56
8.1.1. Jumlah Tenaga Kerja .....	56
8.1.2. Sistem Penerimaan Tenaga Kerja .....	57
8.1.3. Pemutusan Hubungan Kerja .....	58
8.2. Sumber Daya Listrik .....	58
8.3. Sumber Daya Air.....	59
8.4. Sumber Daya Gas.....	59
<b>BAB IX. SANITASI PABRIK .....</b>	<b>60</b>
9.1. Sanitasi Bangunan dan Lingkungan .....	61
9.2. Sanitasi Peralatan .....	62
9.3. Sanitasi Pekerja .....	63
9.3.1. Seragam Kerja .....	63
9.3.2. Sepatu Kerja .....	64

9.3.3. Topi Kerja .....	64
9.3.4. Masker Pekerja .....	65
9.3.5. Kerapian dan Kebersihan Pekerja .....	65
<b>BAB X. PENGAWASAN MUTU.....</b>	<b>66</b>
10.1. Pengawasan Mutu Bahan Baku .....	66
10.2. Pengawasan Mutu Proses Produksi .....	67
10.3. Pengawasan Mutu Produk Akhir.....	70
10.4. Penerapan HACCP dan OPRP. ....	70
<b>BAB XI. PENGOLAHAN LIMBAH.....</b>	<b>73</b>
11.1. Pengolahan Limbah Cair ( <i>Waste Water Treatment</i> ).....	73
11.1.1. Penampungan .....	74
11.1.2. Ekualisasi .....	75
11.1.3. <i>Degassing</i> .....	75
11.1.4. <i>Anaerobic Treatment</i> .....	75
11.1.5. <i>Aerobic Treatment</i> .....	76
11.1.6. Penjernihan .....	76
11.2. Pengolahan Limbah Padat. ....	76
<b>BAB XII. TUGAS KHUSUS .....</b>	<b>77</b>
12.1. Peningkatan Sanitasi dan GMP area Proses PET <i>Line</i> ....	77
12.1.1. Peningkatan Sanitasi dan GMP Area GMT dan BoF .....	77
12.1.2. Peningkatan Sanitasi dan GMP Area WTP .....	78
12.1.3. Peningkatan Sanitasi dan GMP Area Produksi .....	78
12.2. Penerimaan Bahan Baku Daun Teh Oolong Kering di Gudang Material .....	79
12.3. Penentuan Titik Kendali Kritis, <i>Monitoring</i> , dan <i>Reporting</i> HACCP pada PET Line. ....	83
<b>BAB XIII. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>89</b>
13.1. Kesimpulan .....	89
13.2. Saran.....	90
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>91</b>

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Denah Lokasi PT. Suntory Garuda Beverage Sidoarjo ..	8
Gambar 2.2. Denah Pabrik PT. Suntory Garuda Beverage Sidjoarjo..	10
Gambar 2.3. Tata Letak PET <i>line</i> PT. Suntory Garuda Beverage .....	12
Gambar 3.1. Struktur Organisasi Perusahaan PT. Suntory Garuda Beverage Sidoarjo .....	15
Gambar 5.1. Diagram Alir Proses <i>Water Treatment Process</i> di PT. Suntory Garuda Beverage.....	30
Gambar 5.2. Diagram Alir Proses Pengolahan Minuman Teh <i>My Tea Teh Poci</i> .....	33
Gambar 7.1. <i>Reaction Tank</i> .....	43
Gambar 7.2. <i>Lamella Clarifier</i> .....	43
Gambar 7.3. <i>DMI Filter</i> .....	44
Gambar 7.4. <i>Softener Filter</i> .....	44
Gambar 7.5. <i>Reverse Osmosis</i> .....	45
Gambar 7.6. <i>Sugar Dissolver</i> .....	47
Gambar 7.7. Mesin <i>Blowing</i> dan <i>Filling</i> .....	48
Gambar 7.8. <i>Neck Rinser</i> .....	49
Gambar 7.9. Mesin <i>Capping</i> .....	49
Gambar 7.10. Mesin <i>Tilting</i> .....	50
Gambar 7.11. Mesin <i>Cooling Spray</i> dan <i>Dryer</i> .....	50
Gambar 7.12. Mesin <i>Ink Jet Printer</i> .....	51
Gambar 7.13. <i>Wrap Packer</i> .....	52
Gambar 7.14. <i>Palletizer</i> .....	52
Gambar 9.1. Standar Penggunaan Perlengkapan Kerja Area <i>Cooking</i> dan <i>Weighing</i> .....	64
Gambar 10.1. <i>Hazzard Assesment Matrix</i> di PT. Suntory Garuda Beverage Sidoarjo .....	71
Gambar 11.1. Diagram Alir Proses Pengolahan Limbah Cair .....	74
Gambar 12.1. Diagram Alir Proses Penerimaan Bahan Baku.....	81
Gambar 12.2. Pohon Keputusan Codex ( <i>Codex Decission Tree</i> ) .....	85
Gambar 12.3. Contoh <i>Coding</i> pada Produk <i>My Tea Teh Poci</i> .....	88

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1. Standar Mutu Daun Teh .....	24
Tabel 4.2. Standar Mutu Air Minum .....	25
Tabel 4.3. Standar Mutu Gula .....	26
Tabel 4.4. Standar Mutu Asam Askorbat .....	28
Tabel 5.1. Standar Mutu Air dari RO 1 dan RO 2 .....	31
Tabel 10.1. Persyaratan Umum <i>Incoming</i> Bahan .....	67