

**PROSES PENGOLAHAN TEH BOTOL SOSRO KEMASAN
BOTOL KACA DI PT. SINAR SOSRO MOJOKERTO**

**LAPORAN PRAKTEK KERJA
INDUSTRI PENGOLAHAN PANGAN**



OLEH :

RUBIN	6103014038
FABIOLA WIYOGO	6103014039
NG RICHARD SUSANTO	6103014110

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2017**

**PROSES PENGOLAHAN TEH BOTOL SOSRO KEMASAN
BOTOL KACA DI PT. SINAR SOSRO 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 Pertanian
Program Studi Teknologi Pangan

OLEH:

RUBIN	6103014038
FABIOLA WIYOGO	6103014039
NG RICHARD SUSANTO	6103014110

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

2017

LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

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

Nama (NRP) :

1. Rubin (6103014038)
2. Fabiola Wiyogo (6103014039)
3. Ng Richard Susanto (6103014110)

Menyetujui Laporan Praktek Kerja Industri Pengolahan kami,

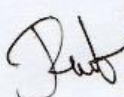
Judul : Proses Pengolahan Teh Botol Sosro Kemasan Botol Kaca di PT. Sinar Sosro Mojokerto.

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, 10 Oktober 2017

Yang Menyatakan,

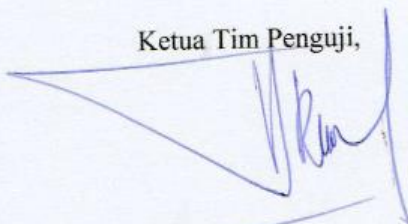
Rubin
Fabiola Wiyogo

Ng Richard Susanto

LEMBAR PENGESAHAN

Makalah Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan dengan judul "**Proses Pengolahan Teh Botol Sosro Kemasan Botol Kaca di PT. Sinar Sosro Mojokerto**", yang diajukan oleh Rubin (6103014038), Fabiola Wiyogo (6103014039), Ng Richard Susanto (6103014110), telah diseminarkan pada tanggal 8 September 2017 dan dinyatakan lulus oleh Tim Penguji.

Ketua Tim Penguji,



Ir. Ira Nugerahani, M.Si.

Tanggal: 6-11-2017

Mengetahui

Fakultas Teknologi Pertanian,

Dekan



Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, MP.

Tanggal:

LEMBAR PERSETUJUAN

Makalah Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan dengan judul “Proses Pengolahan Teh Botol Sosro Kemasan Botol Kaca di PT. Sinar Sosro Mojokerto”, yang diajukan oleh Rubin (6103014038), Fabiola Wiyogo (6103014039), Ng Richard Susanto (6103014110), telah diseminarkan pada tanggal 8 September 2017 dan disetujui oleh Dosen Pembimbing.

PT. Sinar Sosro Mojokerto
Pembimbing Lapangan



Mochamad Baiquni, ST.

Tanggal : 09-11-2017

Dosen Pembimbing,

A handwritten signature in blue ink, consisting of a large, stylized initial 'I' followed by a series of loops and a horizontal line at the end.

Ir. Ira Nugerahani, M.Si.

Tanggal : 6-11-2017

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini kami menyatakan bahwa laporan praktek kerja industri pangan kami yang berjudul :

Proses Pengolahan Teh Botol Sosro di PT. Sinar Sosro 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 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 2009.

Surabaya, 10 Oktober 2017



Rubin

Fabiola Wiyogo

Ng Richard Susanto

Rubin (6103014038), Fabiola Wiyogo (6103014039), Ng Richard Susanto (6103014110). **Proses Pengolahan Teh Botol Sosro Kemasan Botol Kaca di PT. Sinar Sosro Mojokerto.**

Di bawah bimbingan : Ir. Ira Nugrahani, M.Si.

ABSTRAK

Teh (*Camellia sinensis*) adalah salah satu komoditi dalam bidang pangan yang sangat berkembang saat ini. Daun teh sendiri dapat diolah menjadi minuman siap saji. Hal ini dapat meningkatkan nilai ekonomis sehingga lebih diminati oleh konsumen, karena sangat praktis. PT. Sinar Sosro Mojokerto dipilih karena praktek kerja industri pengolahan pangan menjadi kesempatan untuk mempelajari lebih dalam mengenai proses pembuatan minuman teh dalam kemasan tanpa tambahan bahan pengawet, serta merupakan kesempatan untuk mengaplikasikan ilmu dan pengetahuan yang diperoleh selama proses perkuliahan.

Bahan baku yang digunakan yaitu teh kering dan air, dengan gula sebagai bahan pembantu. PT. Sinar Sosro Mojokerto terletak pada Jl. Ir. Sutami Lingkar Awang – awang, Desa Awang – Awang, Kecamatan Mojosari, Kabupaten Mojokerto. Tahapan proses produksi teh yang dilakukan adalah pembuatan Teh Cair Pahit (TCP), Teh Cair Manis (TCM), kemudian pasteurisasi dan pengemasan secara aseptik.

PT. Sinar Sosro Mojokerto telah berdiri sejak 1970. Pada PT. Sinar Sosro Mojokerto juga telah diterapkan GMP, HACCP, dan ISO 9001:2008. Sanitasi yang diterapkan pun juga sudah baik, yaitu meliputi sanitasi peralatan, gudang, bahan baku dan bahan pembantu, pekerja, serta ruang produksi. Pengawasan mutu juga dilakukan pada saat, sebelum dan setelah proses produksi dilakukan. Wilayah distribusi yang dilayani oleh pabrik Mojokerto ini hanya di dalam negeri, yaitu Jawa Timur, Jawa Tengah, Bali Nusa Tenggara, Kalimantan, Sulawesi, Maluku, dan Papua.

Kata kunci: PT. Sinar Sosro, Mojokerto, Teh Botol Sosro (TBS).

Rubin (6103014038), Fabiola Wiyogo (6103014039), Ng Richard Susanto (6103014110). **Glass Bottled Sosro Tea Bottle Processing at PT. Sinar Sosro Mojokerto.** Advisor Committee : Ir. Ira Nugerahani, M.Si.

ABSTRACT

Tea leaves (*Camellia sinensis*) is one of the commodities in food industry that is currently growing rapidly. Tea leaves itself can be processed into instant beverages, thus increasing the economical value and making tea more enthused by the consumers due to its practicality. PT. Sinar Sosro Mojokerto was chosen since internship there was considered to be a chance to study more about preservative - free tea drink manufacturing, also a chance to apply the knowledges acquired in college.

The raw materials used are very simple, which are dried tea leaves, and water as the main ingredient, and sugar as an added ingredient. At PT. Sinar Sosro Mojokerto which is located at Jl. Ir. Sutami Lingkar Awang – awang, Desa Awang – awang, Kecamatan Mojosari, Kabupaten Mojokerto, the processing stages done are making of liquid bitter tea, liquid sweet tea, and then pasteurization and aseptic packaging.

PT. Sinar Sosro Mojokerto was found in 1970. PT. Sinar Sosro Mojokerto has also implemented GMP, HACCP, and ISO 9001:2008. The implemented sanitation which includes equipment sanitation, warehouse, raw materials, workers, and production space is already good. Quality is also controlled strictly throughout the whole process, before, during, and after the production process is done. The factory in Mojokerto serves only domestic distribution area including East Java, Middle Java, Bali, Nusa Tenggara, Borneo, Sulawesi, Maluku, and Papua.

Keywords: PT. Sinar Sosro Mojokerto, Sosro Tea Bottle (TBS).

KATA PENGANTAR

Pertama kami mengucapkan puji syukur pada Tuhan Yang Maha Esa atas selesainya penulisan laporan Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan di perusahaan PT. Sinar Sosro Mojokerto. Pembuatan laporan ini adalah salah satu syarat untuk menyelesaikan program pendidikan sarjana Strata – I Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya. Pada kesempatan kali ini, kami ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ir. Ira Nugerahani, M.Si. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan selama pembuatan laporan Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan.
2. Bapak Hardjianto Hadiwidjojo selaku *General Manager* PT. Sinar Sosro Mojokerto.
3. Bapak Judo Sutjahjono selaku bagian personalia PT. Sinar Sosro Mojokerto.
4. Bapak Mochammad Baiquini selaku supervisor *Quality Control* PT. Sinar Sosro Mojokerto.
5. Semua pihak dari PT. Sinar Sosro KPB Mojokerto yang telah terlibat dan membantu dalam Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan.
6. Orang tua, keluarga, dan pihak lain yang telah memberikan dukungan berupa material maupun moril.

Kami menyadari bahwa makalah ini masih jauh dari sempurna. Untuk itu kami mengharapkan kritik dan saran dari pembaca. Akhir kata kami berharap semoga makalah ini berguna bagi pembaca.

Surabaya, 19 Oktober 2017

Penulis

DAFTAR ISI

	HALAMAN
ABSTRAK.....	i
ABSTRACT.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan.....	2
1.2.1. Tujuan Umum.....	2
1.2.2. Tujuan Khusus.....	2
1.3. Kegunaan Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan.....	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 Pabrik.....	7
BAB III. STRUKTUR ORGANISASI PERUSAHAAN.....	14
3.1. Struktur Organisasi.....	14
3.2. Deskripsi Tugas dan Kualifikasi Karyawan.....	19
3.3. Kesejahteraan Karyawan.....	21
BAB IV. BAHAN BAKU DAN BAHAN PEMBANTU.....	24
4.1. Bahan Baku.....	24
4.1.1. Teh Kering.....	24
4.1.2. Air.....	32

4.2.	Bahan Pembantu.....	34
4.2.1	Gula Pasir.....	34
BAB V.	PROSES PRODUKSI.....	38
5.1.	Pengolahan Air.....	38
5.2.	Proses Produksi.....	40
5.2.1.	Proses Pembuatan TCP (Teh Cair Pahit).....	40
5.2.2.	Proses Pembuatan TCM (Teh Cair Manis).....	43
BAB VI.	PENGEMASAN, PENYIMPANAN, DAN DISTRIBUSI.....	44
6.1.	Bahan Pengemas dan Metode Penyimpanan.....	44
6.2.	Bahan Pengemas.....	44
6.2.1.	Proses Pengemasan.....	45
6.3.	Metode Penyimpanan.....	47
6.3.1.	Penyimpanan Bahan Baku.....	47
6.3.2.	Penyimpanan Barang Jadi.....	48
6.4.	Metode dan Wilayah Distribusi.....	49
BAB VII.	SPESIFIKASI MESIN DAN PERALATAN.....	50
7.1.	Mesin dan Peralatan Proses Produksi.....	50
7.2.	Mesin dan Peralatan Proses Pengolahan Limbah.....	61
BAB VIII.	DAYA YANG DIGUNAKAN.....	68
8.1.	Sumber Daya Manusia.....	68
8.2.	Sumber Daya Listrik.....	70
8.3.	Sumber Daya Gas.....	70
8.4.	Perawatan, Perbaikan, dan Penyediaan Suku Cadang.....	71
BAB IX.	SANITASI PABRIK.....	72
9.1.	Sanitasi Lingkungan Pabrik dan Ruang Produksi.....	73
9.2.	Sanitasi Peralatan Produksi.....	73
9.3.	Sanitasi Bahan Baku.....	74
9.4.	Sanitasi Pekerja.....	75
9.5.	Sanitasi Gudang.....	76

BAB X.	PENGAWASAN MUTU.....	77
10.1.	Pengawasan Mutu Bahan Baku.....	77
10.1.1.	Teh Kering.....	77
10.1.2.	Gula.....	78
10.1.3.	Air.....	79
10.2.	Pengawasan Mutu Bahan Pengemas.....	80
10.3.	Pengawasan Mutu dan Proses Produksi.....	81
10.3.1.	Teh Cair Pahit.....	81
10.3.2.	Sirup Gula.....	81
10.3.3.	Teh Cair Manis.....	81
10.4.	Pengawasan Mutu Produk Akhir.....	82
BAB XI.	PENGOLAHAN LIMBAH.....	83
11.1.	Limbah Cair.....	84
11.1.1.	Pengolahan Limbah Cair.....	84
11.1.2.	Parameter Keamanan Limbah Cair.....	87
11.2.	Limbah Padat.....	89
BAB XII.	TUGAS KHUSUS.....	91
12.1.	<i>Enviromental Monitoring</i> (Rubin 6103014038).....	91
12.2.	Identifikasi Permasalahan Mutu Bahan Baku Teh (Fabiola Wiyogo 6103014039).....	94
12.3.	Penerapan Sanitasi Pabrik yang dapat Dikembangkan di PT. Sinar Sosro Mojokerto (Ng Richard Susanto 6103014110).....	99
BAB XIII.	KESIMPULAN.....	103
DAFTAR PUSTAKA		

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Peta Lokasi PT Sinar Sosro Mojokerto.....	6
Gambar 2.2. Denah PT. Sinar Sosro Mojokerto.....	11
Gambar 2.3. Tata Letak Mesin dan Alur Pembuatan Teh Botol Sosro.....	12
Gambar 2.4. Tata Letak Mesin dan Alur Pembuatan Teh Cair Manis (TCM).....	13
Gambar 3.1. Struktur Organisasi PT. Sinar Sosro Mojokerto.....	18
Gambar 4.1. Diagram Alir Pembuatan Teh Kering.....	26
Gambar 4.2. Diagram Alir Proses Pembuatan Larutan Sirup Gula.....	37
Gambar 5.1. Diagram Alir Proses Pengolahan Air.....	40
Gambar 5.2. Diagram Alir Proses Produksi Teh Botol Sosro.....	42
Gambar 6.1. Proses Pengemasan Teh Botol Sosro di PT. Sinar Sosro Mojokerto.....	46
Gambar 7.1. Bak <i>reservoir</i>	50
Gambar 7.2. <i>Sand Filter</i>	51
Gambar 7.3. <i>Carbon Filter</i>	51
Gambar 7.4. <i>Softener Tank</i>	52
Gambar 7.5. <i>Hopper Sugar Tank</i>	52
Gambar 7.6. <i>Disolver Sugar Tank</i>	53
Gambar 7.7. <i>Buffer Syrup Tank</i>	53
Gambar 7.8. <i>Mixing Tank</i>	54
Gambar 7.9. <i>Extract Tank</i>	55

Gambar 7.10. <i>Filtrox</i>	55
Gambar 7.11. <i>Plate Heat Exchanger (PHE)</i>	56
Gambar 7.12. <i>Depalletizer</i>	56
Gambar 7.13. <i>Decrater</i>	57
Gambar 7.14. <i>Crate Washer</i>	57
Gambar 7.15. <i>Bottle Washer</i>	58
Gambar 7.16. <i>Video Coding</i>	58
Gambar 7.17. <i>Filler</i>	59
Gambar 7.18. <i>Crowner</i>	59
Gambar 7.19. <i>Crater</i>	60
Gambar 7.20. <i>Palletizer</i>	60
Gambar 7.21. <i>Conveyor</i>	61
Gambar 7.22. <i>Bar Screen</i>	61
Gambar 7.23. <i>Basket Screen</i>	62
Gambar 7.24. <i>Grease Trap</i>	62
Gambat 7.25. <i>Sump Pit</i>	63
Gambar 7.26. <i>Cooling Tower</i>	63
Gambar 7.27. <i>Equalization Tank</i>	64
Gambar 7.28. <i>Neutralization Tank</i>	64
Gambar 7.29. <i>Methane Up Flow Reactor/ Bak Anaerob</i>	65
Gambar 7.30. <i>Oxidation Ditch</i>	65
Gambar 7.31. <i>Secondary Clarifier</i>	66

Gambar 7.32. Kolam Indikator.....66

Gambar 7.33. *Sludge Collector*.....67

Gambar 7.34. *Sludge Thickener*.....67

Gambar 11.1. Skema Proses Pengolahan Limbah Cair.....88

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1. Komposisi Kimia Daun Teh dan Teh Hitam.....	25
Tabel 4.2. Spesifikasi Persyaratan Mutu Teh Hitam Kering dalam Kemasan.....	32
Tabel 4.3. Standar Air Minum.....	33
Tabel 4.4. Standar Mutu Gula Kristal Rafinasi.....	35
Tabel 8.1. Rekapitulasi Sumber Daya Manusia PT. Sinar Sosro Mojokerto.....	69
Tabel 8.2. Rekapitulasi Sumber Daya Manusia PT. Sinar Sosro Mojokerto.....	70
Tabel 11.1. Parameter dan Frekuensi Pengujian Limbah Cair.....	90
Tabel 12.1. Spesifikasi Persyaratan Mutu Teh Hitam Kering dalam Kemasan.....	96