

**PENGOLAHAN AIR MINUM DEMINERAL
DALAM KEMASAN GALON
PT. SARIGUNA PRIMATIRTA
PASURUAN**

**LAPORAN PRAKTEK KERJA
INDUSTRI PENGOLAHAN PANGAN**



OLEH :

GRACE SRI PURBA	6103012105
SENDY VIOLITA	6103012121

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2015**

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

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

Nama : Grace Sri Purba dan Sendy Violita

NRP : 6103012105 dan 6103012121

Menyetujui Laporan Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan kami:

Judul :

**“PENGOLAHAN AIR MINUM DEMINERAL
DALAM KEMASAN GALON
PT SARIGUNA PRIMATIRTA PASURUAN”**

Untuk dipublikasikan/ditampilkan di internet atau media lain (Digital Library Perpustakaan Universitas Katolik 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, 2 September 2015

Yang menyatakan,



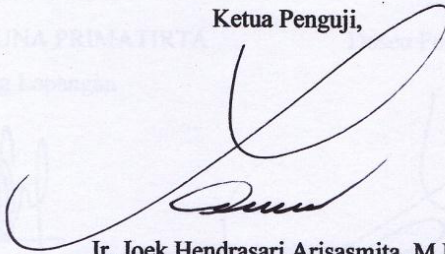
(Grace Sri Purba)

(Sendy Violita)

LEMBAR PENGESAHAN

Laporan Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan (PKIPP) dengan judul
**“PENGOLAHAN AIR MINUM DEMINERAL DALAM KEMASAN
GALON PT SARIGUNA PRIMATIRTA PASURUAN”** yang diajukan
oleh Grace Sri Purba (6103012105) dan Sendy Violita (6103012121)
telah diujikan pada tanggal 6 Agustus 2015 dan dinyatakan lulus oleh Tim
Penguji.

Ketua Penguji,

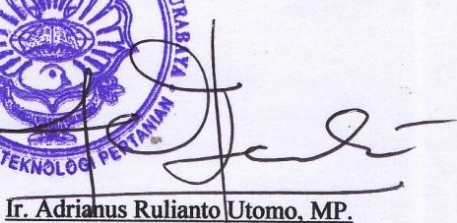


Ir. Joek Hendrasari Arisasmitta, M.Kes

Tanggal: 3 - 9 - 2015

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknologi Pertanian



Ir. Adrianus Rulianto Utomo, MP.

Tanggal:

LEMBAR PERSETUJUAN

Laporan Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan (PKIPP) dengan judul “Pengolahan Air Minum Demineral dalam Kemasan Galon PT Sariguna Primatirta Pasuruan“, yang diajukan oleh Grace Sri Purba (6103012105) dan Sedy Violita (6103012121), telah diujikan dan disetujui oleh Dosen Pembimbing.

PT SARIGUNA PRIMATIRTA

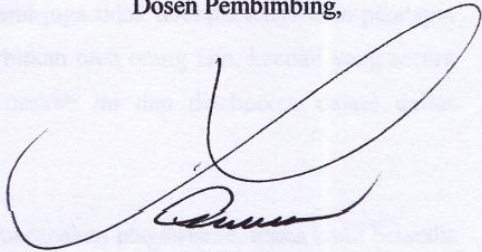
Pembimbing Lapangan



Agung Tjahyono, S.T

Tanggal : 5 - 9 - 2015

Dosen Pembimbing,



Ir. Joek H. Arisasmita, M.Kes

Tanggal : 3 - 9 - 2015

**LEMBAR PERNYATAAN
KEASLIAN KARYA ILMIAH**

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

**PENGOLAHAN AIR MINUM DEMINERAL
DALAM KEMASAN GALON
PT SARIGUNA PRIMATIRTA PASURUAN**

adalah hasil karya kami sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kersajanaan 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 2012).

Surabaya, 2 September 2015



(Grace Sri Purba)



(Sindy Violita)

Grace Sri Purba (6103012105), Sedy Violita (6103012121) **“Pengolahan Air Minum Demineral dalam Kemasan Galon PT Sariguna Primatirta Pasuruan”**

Di bawah bimbingan: Ir. Joek H. Arisasmita, M.Kes.

ABSTRAK

PT Sariguna Primatirta merupakan perusahaan yang bergerak di bidang produksi Air Minum Dalam Kemasan (AMDK). Lokasi pabrik terletak di Jalan Raya Surabaya-Malang KM 52 Ngadimulyo Sukorejo-Pandaan, Pasuruan sedangkan kantor pusat PT Sariguna Primatirta terletak di Jalan Raya Ahmad Yani 41- 43, Gedangan-Sidoarjo. Salah satu produk AMDK yang diproduksi oleh perusahaan ini yaitu produk air minum demineral “Cleo” dengan kemasan galon. Proses pengolahan produk “Cleo” dilakukan secara kontinyu meliputi tahap pengadaan bahan baku, *softening*, penyaringan dengan karbon, penyaringan dengan *catridge*, *reverse osmosis*, *filling*, pengemasan dan penyimpanan. Sumber bahan baku air yang digunakan PT Sariguna Primatirta berasal dari air tanah yang berasal dari pegunungan Arjuna yang berada di daerah Pandaan. Pengawasan mutu dalam kegiatan produksi dilakukan secara kontinyu untuk mempertahankan kualitas produk yang dihasilkan agar sesuai dengan spesifikasi produk yang ditetapkan oleh perusahaan. PT Sariguna Primatirta melakukan pengawasan mutu meliputi pengawasan mutu sebelum proses produksi, pengawasan mutu selama proses produksi dan pengawasan mutu produk akhir. Kapasitas produksi produk “Cleo” kemasan galon setiap jam sebanyak 2000 galon. Upaya sanitasi yang dilakukan oleh PT Sariguna Primatirta meliputi sanitasi bahan baku, sanitasi peralatan dan mesin, sanitasi pekerja, sanitasi ruang produksi dan sanitasi lingkungan pabrik. Limbah dari PT Sariguna Primatirta berupa limbah cair dan limbah padat. Limbah cair dapat langsung dibuang di saluran pembuangan karena tidak berbahaya bagi lingkungan sedangkan limbah padat dikumpulkan dan dijual ke pedagang yang bekerja sama dengan PT Sariguna Primatirta untuk membeli limbah padat.

Kata kunci: PT Sariguna Primatirta, Air demineral “Cleo”

Grace Sri Purba (6103012105), Sendy Violita (6103012121) **“Processing of Demineralized Drinking Water Packaged in Gallon PT Sariguna Primatirta Pasuruan”**

Advisory Committee: Ir. Joek H. Arisasmita, M.Kes.

ABSTRACT

PT Sariguna Primatirta is a production company of Packaged Drinking Water. The factory is located in Jalan Raya Surabaya-Malang KM 52 Ngadimulyo Sukorejo-Pandaan, Pasuruan while PT Sariguna Primatirta head office is located in Jalan Raya A. Yani 41- 43, Gedangan-Sidoarjo. One of the Packaged Drinking Water produced by this company is demineralized water products named "Cleo" which is packaged in gallon. The processing of "Cleo" is conducted continuously include raw material procurement, softening, filtration with carbon, filtration with cartridge, reverse osmosis, filling, packaging and storage. Source of water as raw material used by PT Sariguna Primatirta derived from ground water that sourced from Arjuna mountains in Pandaan. Quality control in the production activities is carried out continuously to maintain the quality of the products to make it conform with company's product specifications. PT Sariguna Primatirta perform quality control includes quality control before the production process, quality control during the production process and quality control of the final product. The production capacity of the "Cleo" gallons are 2,000 gallons per hour. Sanitation efforts undertaken by PT Sariguna Primatirta include sanitation of materials, sanitation of equipment and machinery, sanitation of workers, sanitation of production room and sanitation of factory's environment. Waste of PT Sariguna Primatirta are liquid waste and solid waste. Liquid waste can be disposed in the sewer because it is not harmful to the environment while the solid waste is collected and sold to traders that cooperate with PT Sariguna Primatirta to buy solid waste.

Keywords: PT Sariguna Primatirta, demineralized water "Cleo"

KATA PENGANTAR

Syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena dengan anugerah-Nya sehingga Laporan Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan (PKIPP) ini dapat terselesaikan dengan baik. Penyusunan Laporan Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Program Sarjana S-1, Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan diadakan dengan tujuan untuk memahami gambaran nyata tentang dunia perindustrian pangan serta penerapan secara nyata teori yang telah didapatkan di perkuliahan. Melalui Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan pula mahasiswa dapat memperoleh pengetahuan tambahan yang tidak didapatkan pada bangku perkuliahan yang diharapkan dapat menjadi bekal dalam dunia kerja.

Penulis juga menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang secara langsung maupun tidak langsung telah banyak membantu dalam proses penyusunan laporan Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan ini. Terutama ucapan terima kasih ini disampaikan kepada:

1. Ir. Joek H. Arisasmita, M.Kes. selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan tuntunan dan bimbingan kepada penulis dalam penyusunan Laporan Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan ini.
2. Tri Hastuti Indranila, S.Si selaku pembimbing kami selama pelaksanaan Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan di PT SARIGUNA PRIMATIRTA, Pasuruan.

3. Seluruh karyawan dan staff PT SARIGUNA PRIMATIRTA, Pasuruan yang telah bersedia berbagi informasi kepada kami selama pelaksanaan Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan.
4. Semua pihak yang telah memberikan bantuan dan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan Laporan Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan.

Akhir kata, penulis mengharapkan semoga makalah ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Surabaya, Juli 2015

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK.....	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan	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 Perusahaan.....	5
2.3. Tata Letak Pabrik.....	6
BAB III STRUKTUR ORGANISASI PERUSAHAAN	11
3.1. Struktur Organisasi	11
3.2. Deskripsi Tugas dan Kualifikasi Tenaga Kerja.....	13
3.3. Fasilitas Karyawan	22
3.4. Jam Kerja Karyawan	22
BAB IV BAHAN BAKU	24
4.1. Bahan Baku	24
BAB V PROSES PENGOLAHAN	26
5.1. Proses Pengolahan.....	26
BAB VI PENGEMASAN DAN PENYIMPANAN	34
6.1. Bahan Pengemas	34
6.1.1. Kemasan Primer	35
6.1.1.1. Galon baru.....	37
6.1.1.2. Galon Bekas	39
6.1.1.3. Tutup Galon	41

	6.1.2. Kemasan Sekunder.....	42
	6.2. Penyimpanan dan Penggudangan.....	43
BAB VII	SPESIFIKASI MESIN DAN PERALATAN.....	44
	7.1. Spesifikasi Mesin.....	44
	7.2. Spesifikasi Peralatan.....	50
BAB VIII	SUMBER DAYA DAN PERAWATAN MESIN.....	52
	8.1. Sumber Daya.....	52
	8.2. Perawatan, Perbaikan dan Penyediaan Suku Cadang.....	53
BAB IX	SANITASI.....	55
	9.1. Sanitasi Bahan Baku.....	55
	9.2. Sanitasi Peralatan dan Mesin.....	56
	9.3. Sanitasi Pekerja.....	56
	9.4. Sanitasi Ruang Produksi.....	57
	9.5. Sanitasi Lingkungan Pabrik.....	57
BAB X	PENGAWASAN MUTU.....	59
	10.1. Pengawasan Mutu Sebelum Proses Produksi.....	60
	10.1.1. Pengawasan Mutu Air Baku.....	60
	10.1.2. Pengawasan Mutu Pengemas.....	61
	10.2. Pengawasan Mutu Selama Proses.....	63
	10.3. Pengawasan Mutu Produk Akhir.....	67
BAB XI	PENGOLAHAN LIMBAH.....	68
	11.1. Limbah Cair.....	68
	11.2. Limbah Padat.....	68
BAB XII	TUGAS KHUSUS.....	70
	12.1. Analisa Ekonomi Air Minum Mineral dan Demineral.....	70
	12.2. Rancangan HACCP pada Pengolahan AMDK Demineral di PT Sariguna Primatirta.....	80
BAB XIII	KESIMPULAN DAN SARAN.....	95
	13.1. Kesimpulan.....	95
	13.2. Saran.....	96
	DAFTAR PUSTAKA.....	97

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Tata Letak Ruang Produksi Lantai 2 AMDK “Cleo”	8
Gambar 2.2. Tata Letak Ruang Produksi Lantai 1 AMDK “Cleo”	9
Gambar 3.1. Struktur organisasi PT Sariguna Primatirta	12
Gambar 4.1. Potongan Cekungan Air Tanah (Akuifer Bebas dan Akuifer Tertekan).....	24
Gambar 4.2. Konstruksi Sumur Bor.....	25
Gambar 5.1. Diagram Alir Proses Produksi AMDK Demineral Kemasan Galon pada PT Sariguna Primatirta	28
Gambar 5.2. Skema Fenomena ^{a)} Osmosis dan ^{b)} Reverse Osmosis	31
Gambar 6.1. Struktur Kimia <i>Bisphenol A</i>	36
Gambar 6.2. Diagram Alir Proses Pembuatan Kemasan Galon pada PT Sariguna Primatirta	37
Gambar 6.3. Diagram Alir Perlakuan Penanganan Galon Bekas pada PT Sariguna Primatirta	39
Gambar 6.4. Diagram Alir Pencucian Tutup Galon pada PT Sariguna Primatirta.....	42
Gambar 7.1. Pompa Air	45
Gambar 7.2. Pompa Air (<i>Pre-Pump</i>)	45
Gambar 7.3. Pompa Air (<i>Main-Pump</i>).....	46
Gambar 7.4. <i>Catridge Filter</i>	46
Gambar 7.5. Ozon Generator	47
Gambar 7.6. Mesin RO	48

	Halaman
Gambar 7.7. Mesin <i>Filler</i>	48
Gambar 7.8. <i>Shrink Heater</i>	49
Gambar 7.9. <i>Coding</i>	49
Gambar 7.10. Tangki Air 5200 L.....	50
Gambar 7.11. Tangki Air (<i>Final Tank</i>).....	50
Gambar 7.12. <i>Softener</i>	51
Gambar 7.13. <i>Carbon Filter</i>	51
Gambar 11.1. Galon Utuh, Galon yang Sudah dihilangkan Label dan <i>Handlenya</i> , Potongan Label dan Potongan <i>Handle</i>	69
Gambar 12.1. Diagram Alir Proses Produksi AMDK Demineral Kemasan Galon pada PT Sariguna Primatirta	86
Gambar 12.2. Pohon Keputusan	91

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1. Jadwal Jam Kerja di PT Sariguna Primatirta.....	23
Tabel 10.1. Standar Pengujian Air Baku PT. Sariguna Primatirta	61
Tabel 10.2. Standar Pengujian Air Produk PT. Sariguna Primatirta ...	64
Tabel 10.3. Standar Pengujian Air RO PT. Sariguna Primatirta	65
Tabel 10.4. Pengawasan Mutu Fisika Kimia Produk Akhir	67
Tabel 12.1. Susunan Tim HACCP Karakteristik Bahaya.....	82
Tabel 12.2. Deskripsi Air Baku di PT Sariguna Primatirta	83
Tabel 12.3. Deskripsi produk AMDK Demineral “Cleo” PT Sariguna Primatirta	84
Tabel 12.4. Analisa Bahaya Pengolahan AMDK Demineral PT Sariguna Primatirta	87
Tabel 12.5. Penentuan CCP.....	92
Tabel 12.6. Rencana HACCP Pengolahan AMDK Demineral PT Sariguna Primatirta	93

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Denah Lokasi Pabrik PT Sariguna Primatirta.....	102