

**PROSES PENGOLAHAN  
AIR MINUM DALAM KEMASAN  
DI PT. TIRTA SUKSES PERKASA, PASURUAN**

**PRAKTEK KERJA INDUSTRI PENGOLAHAN PANGAN**



**OLEH :**

<b>PETRONELA YOCHATIYASARI</b>	<b>(6103012009)</b>
<b>HELGA TJANDRA DEWI</b>	<b>(6103012130)</b>
<b>OLIVIA FAIDA</b>	<b>(6103012132)</b>

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

**LEMBAR PERNYATAAN  
KEASLIAN KARYA ILMIAH**

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

**“PROSES PENGOLAHAN  
AIR MINUM DALAM KEMASAN  
DI PT. TIRTA SUKSES PERKASA, PASURUAN”**

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 tersebut 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 (c) tahun 2010.

Surabaya, 31 Juli 2015



Petronela Yochatiyasari

Helga Tjandra Dewi

Olivia Faida

## LEMBAR PERSETUJUAN

Makalah Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan dengan judul “**Proses Pengolahan Air Minum Dalam Kemasan di PT. Tirta Sukses Perkasa, Pasuruan**”, yang diajukan oleh Petronela Yochatiyasari (6103012009), Helga Tjandra Dewi (6103012130), Olivia Faida (6103012132), telah diujikan dan disetujui oleh Dosen Pembimbing.

PT. Tirta Sukses Perkasa  
Pembimbing Lapangan,



Adrian Herafandy  
Tanggal :

Dosen Pembimbing,

A handwritten signature in blue ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke.

Ch. Yayuk Trisnawati, S.TP.,MP.  
Tanggal : 31-7-2015

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN  
PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

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

Nama : Petronela Yochatiyasari, Helga Tjandra Dewi, dan Olivia Faida

NRP : 6103012009, 6103012130, dan 6103012132

Menyetujui Laporan Praktek Industri Pengolahan Pangan kami :

Judul :

**PROSES PENGOLAHAN  
AIR MINUM DALAM KEMASAN  
DI PT. TIRTA SUKSES PERKASA, 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, 31 Juli 2015

Yang menyatakan,



Petronela Yochatiyasari

Helga Tjandra Dewi

Olivia Faida

## LEMBAR PENGESAHAN

Makalah Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan dengan judul “Proses Pengolahan Air Minum Dalam Kemasan di PT. Tirta Sukses Perkasa, Pasuruan”, yang diajukan oleh Petronela Yochatiyasari (6103012009), Helga Tjandra Dewi (6103012130), Olivia Faida (6103012132), telah diujikan pada tanggal 29 Juli 2015 dan dinyatakan lulus oleh Tim Penguji.

Ketua Penguji,



Ch. Yayuk Trisnawati, S.TP.,MP.  
Tanggal : 31-7-2015

Mengetahui,  
Fakultas Teknologi Pertanian,  
Dekan,



Ir. Adrianus Rulianto Utomo, MP.  
Tanggal

## 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. Laporan PKIPP ini disusun untuk memenuhi persyaratan kurikulum pada Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah secara langsung maupun tidak langsung telah banyak membantu dalam proses penyusunan Laporan PKIPP ini. Terutama ucapan terima kasih ini disampaikan kepada yang terhormat:

1. Ibu Ch. Yayuk Trisnawati, S.TP.,MP. selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan tuntunan dan bimbingan kepada penulis dalam penyusunan Laporan PKIPP ini.
2. Bapak Adrian Herafandy selaku *Factory Manager*, Siti Nuraini selaku *Head of Administration* dan Hengky selaku Personalia AMDK yang telah berkenan membimbing dalam melaksanakan PKIPP di PT. Tirta Sukses Perkasa, Pasuruan.
3. Seluruh karyawan dan staf PT. Tirta Sukses Perkasa yang telah bersedia berbagi informasi kepada kami selama pelaksanaan PKIPP.
4. Semua pihak yang telah memberikan bantuan dan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan Laporan PKIPP.

Penulis juga ingin menyampaikan permohonan maaf apabila ada kesalahan yang telah dilakukan baik disadari maupun tidak disadari selama pelaksanaan PKIPP maupun selama proses penyusunan Laporan PKIPP. Penulis menyadari bahwa tulisan ini jauh dari sempurna, semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Surabaya, 31 Juli 2015

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK .....	i
<i>ABSTRACT</i> .....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR .....	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN .....	ix
BAB I. PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2 Tujuan.....	3
1.2.1 Tujuan Umum.....	3
1.2.2 Tujuan Khusus.....	3
1.3. Metode Pelaksanaan .....	3
1.4. Waktu dan Tempat Pelaksanaan.....	4
BAB II. TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN .....	5
2.1.Riwayat Singkat Perusahaan .....	5
2.2.Visi dan Misi PT. Tirta Sukses Perkasa .....	7
2.2.1 Visi .....	7
2.2.2. Misi.....	7
2.3.Lokasi Pabrik.....	7
2.4. Tata Letak Pabrik .....	8
BAB III. STRUKTUR ORGANISASI PERUSAHAAN .....	13
3.1.Bentuk Badan Usaha .....	13
3.2.Struktur Organisasi .....	14
3.3. Tugas dan Wewenang.....	17
3.4. Ketenagakerjaan .....	23
3.4.1. Kualifikasi Tenaga Kerja.....	23
3.4.2. Fasilitas.....	24
3.4.3. Sistem Pengupahan.....	24
3.4.4. Jam Kerja Karyawan .....	25
BAB IV.BAHAN BAKU .....	27

BAB V. PROSES PENGOLAHAN .....	30
5.1. Prose Pengolahan Air Minum Dalam Kemasan (AMDK) .....	30
5.1.1. Penampungan I .....	31
5.1.2. Ozonisasi I .....	31
5.1.3. <i>Sand Filter</i> .....	32
5.1.4. <i>Carbon Filter</i> .....	33
5.1.5. <i>Prefilter dan Final Filter</i> .....	33
5.1.6. Ozonisasi II .....	34
5.1.7. Penampungan II .....	34
5.1.8. Desinfeksi Ultraviolet (UV) .....	34
5.1.9. Pengisian .....	35
5.1.10. Pengemasan .....	35
5.2. Pengolahan Limbah .....	36
5.2.1. Limbah Padat .....	36
5.2. 2. Limbah Cair .....	36
BAB VI. PROSES PENGOLAHAN .....	37
6.1. Bahan Pengemas .....	37
6.1.1. Galon .....	38
6.1.2. Botol .....	39
6.1.3. <i>Cup</i> .....	40
6.1.4. Tutup Botol dan Tutup <i>Cup</i> .....	41
6.1.5. Label .....	41
6.1.6. Kardus .....	41
6.2. Metode Pengemasan .....	42
6.3. Penggudangan .....	43
BAB VII. SPESIFIKASI MESIN DAN PERALATAN .....	45
7.1. Mesin <i>Water Treatment Plant</i> .....	45
7.2. Mesin <i>Termoforming</i> .....	46
7.3. Mesin <i>Filling Cup</i> .....	48
7.4. Mesin <i>Preform Injection</i> .....	49
7.5. Mesin <i>Blower</i> .....	50
7.6. Mesin <i>Filling Bottle</i> .....	52
7.1. Mesin <i>Rinsing and Filling Gallon (Linear)</i> .....	53
7.1. Mesin <i>Rinsing and Filling Gallon (Rotary)</i> .....	53
BAB VIII. DAYA DAN PERAWATAN MESIN .....	55
8.1. Macam dan Jumlah Daya yang Dipergunakan .....	55
8.1.1. Sumber Daya Manusia .....	55
8.1.2. Sumber Daya Listrik .....	57
8.2. Pemeliharaan dan Perawatan Mesin .....	58



BAB IX. SANITASI PABRIK .....	59
9.1. Sanitasi Peralatan .....	59
9.2. Sanitasi Gedung dan Lingkungan.....	60
9.3. <i>Personal Hygiene</i> .....	61
BAB X. PENGENDALIAN MUTU .....	63
10.1. Pengendalian Mutu Bahan Baku .....	63
10.2. Pengendalian Mutu Selama Proses .....	65
10.2.1. <i>Water Treatment</i> .....	65
10.2.2. <i>Filling</i> .....	67
10.2.3. <i>Capping Gallon</i> .....	71
10.3. Pengendalian Mutu Produk Sebelum Distribusi.....	71
BAB XI. METODE PEMASARAN .....	73
BAB XII. TUGAS KHUSUS .....	76
12.1. Syarat Mutu Air.....	76
12.2. Perbedaan Metode Sterilisasi.....	83
12.3. Sistem Penggudangan.....	87
BAB XII. KESIMPULAN DAN SARAN .....	92
13.1. Kesimpulan.....	92
13.2. Saran.....	93
DAFTAR PUSTAKA.....	94
LAMPIRAN .....	101

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1. Spesifikasi Air Baku .....	28
Tabel 12.1. Syarat Mutu Air Mineral .....	80

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1.Peta Lokasi PT. Tirta Sukses Perkasa .....	9
Gambar 2.2.Denah PT. Tirta Sukses Perkasa.....	12
Gambar 3.1.Struktur Organisasi PT. Tirta Sukses Perkasa (I) .....	15
Gambar 3.2. Struktur Organisasi PT. Tirta Sukses Perkasa (II).....	16
Gambar 5.1. Proses Pengolahan AMDK PT. Tirta Sukses Perkasa .....	30
Gambar 7.1. Mesin <i>Water Treatment</i> ‘Trio Tirta’ .....	46
Gambar 7.2. Mesin <i>Thermoforming</i> ‘Amut’ .....	47
Gambar 7.3. Mesin <i>Thermoforming</i> ‘Kiefel’ .....	48
Gambar 7.4. Mesin <i>Filling Cup</i> ‘Bellanitech’ .....	49
Gambar 7.5. Mesin <i>Preform Injection</i> ‘Borche’ .....	50
Gambar 7.6. Mesin <i>Blower</i> ‘Baixing’ .....	51
Gambar 7.7. Mesin <i>Blower</i> ‘Changsengda’ .....	51
Gambar 7.8. Mesin <i>Blower</i> ‘Xilinear’ .....	52
Gambar 7.9. Mesin <i>Filling Bottle</i> ‘HY Filling’ .....	52
Gambar 7.10. Mesin <i>Rinsing and Filling Gallon (Rotary)</i> ‘HY Filling’ .....	54
Gambar 9.1. Terminix .....	61
Gambar 11.1. Skema Sistem Pemasaran di PT. Tirta Sukses Perkasa .....	74
Gambar 12.1. Contoh Penataan Sistem <i>Drive In</i> .....	88
Gambar 12.2. Contoh Penataan Sistem <i>Double Drive In</i> .....	88
Gambar 12.3. Contoh Penataan Sistem <i>Double Drive Through</i> .....	89

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Pemeriksaan Air Baku .....	99
Lampiran 2. Pemeriksaan Proses <i>Water Treatment</i> .....	100
Lampiran 3. Pemeriksaan Proses Produksi <i>Filling Cup</i> .....	104
Lampiran 4. Pemeriksaan Proses Produksi <i>Filling Dan Capping Gallon</i> .....	106
Lampiran 5. Pemeriksaan Proses Produksi <i>Filling Dan Capping Botol</i> .....	111
Lampiran 6. Pemeriksaan Proses Produk Jadi Kemasan <i>Cup</i> .....	116
Lampiran 7. Pemeriksaan Proses Produk Jadi Kemasan Botol .....	117

Petronela Yochatiyasari (NRP. 6103012009), Helga Tjandra Dewi (NRP. 6103012130) dan Olivia Faida (NRP.6103012132). **Proses Pengolahan Air Minum Dalam Kemasan Di PT. Tirta Sukses Perkasa, Pasuruan.**

Di bawah bimbingan:

Ch. YayukTrisnawati, S.TP.,MP.

## ABSTRAK

Air Minum Dalam Kemasan (AMDK) merupakan air baku yang telah diproses, dikemas, dan aman diminum mencakup air mineral dan air demineral. PT. Tirta Sukses Perkasa merupakan salah satu perusahaan swasta nasional yang memproduksi air mineral dengan merek utama Club. PT. Tirta Sukses Perkasa telah berdiri sejak tahun 1988. PT. Tirta Sukses Perkasa terletak di Jalan Raya Surabaya-Malang, Km. 53, Desa Lemahbang, Kecamatan Sukerejo, Kabupaten Pasuruan, Jawa Timur. PT. Tirta Sukses Perkasa menerapkan struktur organisasi lini dan fungsional. Tenaga kerja di PT. Tirta Sukses Perkasa terdiri dari bagian *office*, divisi *packaging* dan divisi *water*. Bahan baku yang digunakan oleh PT. Tirta Sukses Perkasa diperoleh dari air sumber yang berasal dari sumur dengan kedalaman  $\pm 150$  m. Proses produksi AMDK di PT. Tirta Sukses Perkasa meliputi penampungan, ozonisasi, *sand filter*, *carbon filter*, *prefilter*, *final filter*, desinfeksi sinar ultraviolet (UV), dan *filling*. Kemasan yang digunakan adalah botol PET, galon, dan *cup*. Sanitasi yang diterapkan pada PT. Tirta Sukses Perkasa meliputi sanitasi pekerja dan sanitasi peralatan. Pengendalian mutu dilakukan dari penerimaan bahan baku, selama proses produksi, dan produk akhir yang akan dipasarkan. Limbah pada PT. Tirta Sukses Perkasa adalah berupa limbah padat yaitu kemasan botol, *cup*, maupun galon yang sudah tidak bisa digunakan lagi.

Kata kunci: air minum dalam kemasan, proses pengolahan air.

Petronela Yochatiyasari (NRP. 6103012009), Helga Tjandra Dewi (NRP. 6103012130) and Olivia Faida (NRP.6103012132). **Processing of Drinking Water at PT. Tirta Sukses Perkasa, Pasuruan.**

Advisor:

Ch. YayukTrisnawati, S.TP.,MP.

## ABSTRACT

Drinking water is a raw water that has been processed, packaged, and safe to drinking include mineral water and demineralized water. PT. Tirta Sukses Perkasa is a privately held corporation that produces mineral water with major brands Club. PT. Tirta Sukses Perkasa has been established since 1988. PT. Tirta Sukses Perkasa is located at Jalan Raya Surabaya-Malang, Km. 53, LemahbangVillage, District Sukerejo, Pasuruan, East Java. PT. Tirta Sukses Perkasa use organization structure lines and fungsional. Labor of PT. Tirta Sukses Perkasa consist of office division, packaging division, and the devision of water. Raw materials used is obtained from source water from wells with  $\pm 150$  m depth. Production process of drinking water at PT. Tirta Sukses Perkasa includes water storage, ozonation, sand filter, carbon filter, prefilter, final filters, disinfection ultraviolet (UV) and filling. Packaging is used PET bottles, gallons, and cup. Sanitation control include worker sanitation and sanitary equipment. Quality control is started from raw material acceptance, production process until end product which ready for sale to customer. Waste in PT. Tirta Sukses Perkasa is solid waste that came from an unusable PET bottle, cup, and gallon.

Keywords: drinking water, water treatment.