

**PENGOLAHAN SARI BUAH APEL
DI PANORAMA BATU**

**LAPORAN PRAKTEK KERJA
INDUSTRI PENGOLAHAN PANGAN**



OLEH :

TJIOE JOHAN Y. (6103009048)

IRENE AGUSTIN S. (6103009070)

STELLA RENATA S. S. (6103009078)

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

2012

PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, kami sebagai mahasiswa

Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya:

Nama : Tjioe Johan Yulianto, Irene Agustin Sutanto, Stella Renata S.S.

NRP : 6103009048, 6103009070, 6103009078

Menyetujui Laporan Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan kami:

Judul : Pengolahan Sari Buah Apel di Panorama Batu

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,

Yang menyatakan,



Tjioe Johan Yulianto

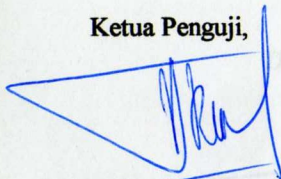
Irene Agustin Sutanto

Stella Renata S.S

LEMBAR PENGESAHAN

Makalah Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan (PKIPP) dengan judul "PENGOLAHAN SARI BUAH APEL di PANORAMA BATU", yang diajukan oleh Tjioe Johan Yulianto (6103009048), Irene Agustin Sutanto (6103009070), Stella Renata S.S. (6103009078), telah diujikan pada tanggal 1 Juni 2012 dan dinyatakan lulus oleh Tim Penguji.

Ketua Penguji,



Ir. Ira Nugerahani M.Si

Tanggal:



Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknologi Pertanian,

Ir. Theresia Endang Widoeri Widyastuti, MP.

Tanggal: 23 7 - 2012

LEMBAR PERSETUJUAN

Makalah Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan (PKIPP) dengan judul "Pengolahan Sari Buah Apel di Panorama Batu", yang diajukan oleh Tjioe Johan Yulianto (6103009048), Irene Agustin Sutanto (6103009070), Stella Renata S.S. (6103009078) telah diujikan dan disetujui oleh Dosen Pembimbing.

Panorama
Pimpinan,

Dosen Pembimbing,



PANORAMA
PRODUKSI MINUMAN SARI BUAH

Sony Harsono, SE.
Tanggal:

Ir. Ira Nugerahani M.Si
Tanggal:

Irene Agustin Sutanto
NRP 6103009070

Stella Renata S.S.
NRP 6103009078

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

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

PENGOLAHAN SARI BUAH APEL DI PANORAMA BATU

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 (e) tahun 2010.

Surabaya,



Tjoe Johan Yulianto
NRP. 6103009048



Irene Agustin Sutanto
NRP. 6103009070



Stella Renata S.S.
NRP. 61030090178

Tjioe Johan Yulianto (6103009048), Irene Agustin Sutanto (6103009070), Stella Renata S.S (6103009078). **“Pengolahan Sari Buah Apel di Panorama Batu”**. Di bawah bimbingan Ir. Ira Nugerahani M.Si.

ABSTRAK

Apel merupakan salah satu buah klimakterik yang banyak dijumpai karena produksi yang melimpah di Indonesia. Pada umumnya, buah apel dikonsumsi dalam bentuk segar, namun umur simpan buah apel singkat sehingga perlu diupayakan untuk memperpanjang umur simpan. Beberapa cara yang dapat dilakukan untuk memperpanjang umur simpan apel yaitu diolah menjadi berbagai macam produk contohnya keripik, sambal apel, cuka apel dan sari buah. Sari buah merupakan salah satu minuman penyegar yang dapat dikonsumsi sebagai minuman selingan.

PANORAMA merupakan badan usaha perorangan yang bergerak dalam bidang pangan yang memproduksi sari buah apel. Sari buah apel merupakan salah satu produk yang dikenal berbagai kalangan masyarakat Indonesia. Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan (PKIPP) di PANORAMA dilaksanakan selama dua minggu. PANORAMA terletak di Dusun Cembo, Desa Pandanrejo, Kecamatan Bumiaji, Kota Batu. Proses produksi sari buah apel dilaksanakan selama delapan jam dengan waktu istirahat satu jam. Hal inilah yang menjadikan PANORAMA sebagai tempat Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan (PKIPP) yang dapat memberikan pengalaman serta pengetahuan yang bermanfaat. Maka segala hal yang berkaitan dengan sari buah apel dituliskan dalam laporan praktek kerja industri pengolahan pangan ini.

Kata kunci: Sari buah apel, Panorama

Tjioe Johan Yulianto (6103009048), Irene Agustin Sutanto (6103009070), Stella Renata S.S (6103009078). “**Apples Fruit Juice Processing in Panorama Batu**”. Advisory commite Ir. Ira Nugerahani M.Si.

ABSTRACT

Apple is a climacteric fruit that one encountered because of the abundant production in Indonesia. In general, apples consumed in fresh form, but a short shelf life of apples that have attempted to extend shelf life. Some ways you can do to prolong the shelf life of apples processed into various products eg chips, apple sauce, apple cider and juice. Fruit juice is one of the beverages that can be consumed as a beverage.

PANORAMA is a private enterprise which engaged in food production apple juice. Apple juice is one of the known range of products among the people of Indonesia. Food Processing Industry practice (PKIPP) in PANORAMA held for two weeks. PANORAMA is located in the hamlet Cembo, Pandanrejo village, district Bumiaji, Batu. Production process carried out for eight hours with one hour rest period. This is what makes PANORAMA as the Food Processing Industry practice (PKIPP) which can provide useful experience and knowledge. So all things related to apple juice in a paper written work practices of food processing industry.

Key words: Apple juice, Panorama

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yesus Kristus, penulis dapat menyelesaikan laporan Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan (PKIPP) yang merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan program sarjana di Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya, dengan judul “**Pengolahan Sari Buah Apel di Panorama Batu**”. 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. Ir. Ira Nugrahani M.Si. selaku dosen pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran, dengan penuh kesabaran dan perhatian membimbing dan memberi pengarahan sehingga laporan PKIPP ini dapat diselesaikan.
2. Sony Harsono, SE selaku pimpinan Panorama yang sangat baik dalam membimbing, mengarahkan serta memberikan bantuan baik secara tertulis maupun lisan saat penulis berada di pabrik.
3. Keluarga, teman-teman kuliah dan semua pihak yang tidak dapat kami sebutkan satu per satu yang telah memberikan banyak dukungan moral dan material sehingga laporan PKIPP ini dapat terselesaikan.

Laporan Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan (PKIPP) ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca. Akhir kata, penulis mengharapkan makalah ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Surabaya, 16 Mei 2012

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK.....	i
ABSTRACT.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan	2
1.3. Metode Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan.....	2
1.4. Waktu dan Tempat Pelaksanaan	3
BAB II. TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN	
2.1. Riwayat Singkat Perusahaan.....	4
2.2. Visi dan Misi Perusahaan	5
2.3. Lokasi Pabrik	5
2.4. Tata Letak Pabrik	6
BAB III. STRUKTUR ORGANISASI DAN PENGELOLAAN	
3.1. Bentuk Perusahaan	17
3.2. Struktur dan Sistem Organisasi.....	20
3.3. Deskripsi Tugas dan Wewenang.....	20
3.4. Kesejahteraan Karyawan	
3.4.1. Pengaturan Jam Kerja dan Upah Tenaga Kerja	24
3.4.2. Hak dan Kewajiban Tenaga Kerja	24
BAB IV. BAHAN BAKU DAN BAHAN PEMBANTU	
4.1. Bahan Baku.....	26
4.2. Bahan Pembantu.....	29
BAB V. PROSES PENGOLAHAN	
5.1. Pengertian Proses Pengolahan	32
5.2. Proses Pengolahan Sari Buah Apel	34
5.2.1. Urutan Proses Pengolahan Sari Buah Apel	34
5.2.2. Fungsi Setiap Tahapan Proses Pengolahan Sari Buah Apel.	35

BAB VI. PENGEMASAN DAN PENYIMPANAN	
6.1.	Bahan Pengemas 41
6.2.	Alat dan Metode Penyimpanan 42
BAB VII. SPESIFIKASI MESIN DAN PERALATAN	
7.1.	<i>Slicer</i> 44
7.2.	<i>Aerometer/Hydrometer</i> 44
7.3.	<i>Mixer</i> 45
7.4.	Tangki Sterilisasi..... 45
7.5.	Tangki Pendingin 46
7.6.	<i>Filter</i> dan Tangki Penampungan..... 47
7.7.	<i>Packing Machine 4 Lines</i> (dengan <i>filter</i> dan UV) 47
7.8.	Bak Pendingin 48
BAB VIII. DAYA DAN PERAWATAN MESIN	
8.1.	Mesin dan Daya yang Dipergunakan 49
8.2.	Pemeliharaan dan Perawatan Mesin..... 49
BAB IX. SANITASI PABRIK	
9.1.	Sanitasi Pabrik dan Ruang Pengolahan 52
9.2.	Sanitasi Mesin dan Peralatan 54
9.3.	Sanitasi Bahan Baku, Bahan Pembantu dan Produk..... 54
9.4.	Sanitasi Pekerja 55
9.5.	Sanitasi Air 55
BAB X. PENGAWASAN MUTU	
10.1.	Pengawasan Mutu Bahan Baku..... 57
10.1.1	Apel 57
10.1.2	Air..... 58
10.2.	Pengawasan Mutu Proses Produksi..... 58
BAB XI. PENGOLAHAN LIMBAH	
11.1.	Limbah Cair 60
11.2.	Limbah Padat 60
11.3.	Limbah Gas..... 60
BAB XII. TUGAS KHUSUS	
12.1.	Pencegahan Pencoklatan Enzimatis pada Buah Apel Oleh Tjioe Johan Yulianto (6103009048)..... 62
12.1.1.	Pencoklatan Enzimatis pada Buah Apel..... 62

12.1.2.	Upaya Pencegahan Pencoklatan Enzimatis pada Buah Apel64
12.2.	Kecukupan Suhu dan Waktu Sterilisasi Komersial Pada Sari Buah Apel Oleh Stella Renata S.S (6103009078)	67
12.3.	Penentuan Masa Simpan Sari Buah Apel Oleh Irene Agustin S. (6103009070)	70
BAB XIII. KESIMPULAN		
13.1.	Kesimpulan	75
13.2.	Saran.....	75
BAB XIV. DAFTAR PUSTAKA.....		76

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Luas Areal dan Peruntukannya.....	12
Tabel 3.1. Pengaturan Jam Kerja Karyawan PANORAMA.....	22
Tabel 4.1. Pemeriksaan Air Sumber Gunung Biru.....	26
Tabel 5.1. Syarat Mutu Sari Buah menurut SNI 01-3719-1995	31
Tabel 12.1. Suhu dan Waktu Sterilisasi Komersial Sari Buah Apel	67

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Pola Aliran Garis Lurus atau <i>Straight Line</i>	7
Gambar 2.2. Pola Aliran <i>Serpentine</i> atau <i>Zig-Zag</i>	8
Gambar 2.3. Pola Aliran <i>U-Shaped</i>	8
Gambar 2.4. Pola Aliran <i>Circular</i>	9
Gambar 2.5. Pola Aliran <i>Old Angle</i>	10
Gambar 2.6. Peta Lokasi PANORAMA I.....	13
Gambar 2.7. Peta Lokasi PANORAMA II	14
Gambar 2.8. Lokasi Pabrik PANORAMA.....	15
Gambar 2.9. Layout Pabrik PANORAMA	16
Gambar 3.1. Struktur Organisasi PANORAMA.....	20
Gambar 4.1. Apel Manalagi.....	27
Gambar 5.1. Diagram Alir Proses Produksi Produk Sari Apel	40
Gambar 7.1. <i>Slicer</i>	44
Gambar 7.2. Aerometer.....	44
Gambar 7.3. <i>Mixer</i>	45
Gambar 7.4. Tangki Sterilisasi	46
Gambar 7.5. Tangki Pendingin.....	46
Gambar 7.6. <i>Filter</i> dan Tangki Penampungan	47
Gambar 7.7. <i>Packing Machine</i>	48
Gambar 7.8. Bak Pendingin	48
Gambar 12.1. Mekanisme Pencoklatan Enzimatis	62
Gambar 12.2. Senyawa Fenol Utama pada Buah Apel.....	63
Gambar 12.3. Struktur Molekul Asam Askorbat.....	65

Gambar 12.4. Reduksi O-Quinon Menjadi O-Difenol dan Oksidasi Asam Askorbat Menjadi Dehidro Asam Askorbat.....	66
Gambar 12.5. Kapang <i>Penicillium expansum</i>	68