

**SKRIPSI**

**PEMBUATAN *JELLY DRINK* JERUK *BABY JAVA* (*Citrus sinensis*):  
KAJIAN KONSENTRASI GELATIN DAN ASAM SITRAT**



Oleh :

**CINDY PURNAMA ASTARI**

**NPM : 14 23 0024**

---

**PS. TEKNOLOGI INDUSTRI PERTANIAN  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA  
SURABAYA**

**2018**

# **SKRIPSI**

## **PEMBUATAN *JELLY DRINK* JERUK *BABY JAVA* (*Citrus Sinensis*): KAJIAN KONSENTRASI GELATIN DAN ASAM SITRAT**

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat  
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Teknik  
Program Studi Teknologi Industri Pertanian  
Fakultas Teknik  
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

**CINDY PURNAMA ASTARI**

**NPM: 14.23.0024**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INDUSTRI PERTANIAN  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA  
SURABAYA**

**2018**

## LEMBAR PENGESAHAN

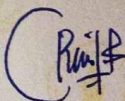
Judul Skripsi : PEMBUATAN *JELLY DRINK* JERUK *BABY JAVA (Citrus sinensis)*: KAJIAN KONSENTRASI GELATIN DAN ASAM SITRAT

Nama Mahasiswa : CINDY PURNAMA ASTARI  
NPM : 14.23.0024  
Program SFakultas : TEKNOLOGI INDUSTRI PERTANIAN

Menyetujui,

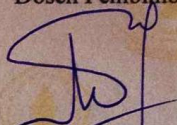
Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II



**(Ir. Tri Rahayuningsih, MA)**

NIK: 91132 - ET



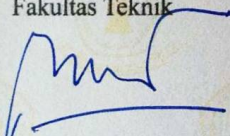
**(Dr. Ir. Fungsi Sri Rejeki, MP)**

NIK: 8977 - ET

Mengetahui,

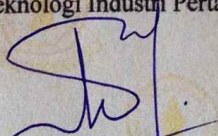
Dekan  
Fakultas Teknik

Ketua Program Studi,  
Teknologi Industri Pertanian



**(Johan Paing H.W., ST, MT)**

NIP/NIK : 196903102005011002



**(Dr. Ir. Fungsi Sri Rejeki, MP)**

NIK : 8977 - ET

## LEMBAR PENGESAHAN REVISI

Judul Skripsi : **Pembuatan *Jelly Drink Jeruk Baby Java (Citrus sinensis)*: Kajian Konsentrasi Gelatin dan Asam Sitrat**

Nama Mahasiswa : **Cindy Purnama Astari**

NPM : **14 23 0024**

Program Studi : **Teknologi Industri Pertanian**

### TELAH DIREVISI

Agustus 2018

Menyetujui,

Dosen Penguji I



Ir. Endang Retno Wedowati, MT

NIK : 98679-ET

Dosen Penguji II



Diana Puspitasari, S.TP, MT

NIK. 98677-ET

Mengetahui,

Dosen Pembimbing I



Ir. Tri Rahayuningsih, MA

NIK : 91132-ET

Dosen Pembimbing II



Dr. Ir. Fungsi Sri Rejeki, MP

NIK. 8977-ET

## PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa sepanjang pengetahuan saya, di dalam Naskah SKRIPSI ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu Perguruan Tinggi, dengan, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah di tulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan sumber kutipan dan daftar pustaka.

Adapun ternyata di dalam naskah SKRIPSI ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur PLAGIASI, saya bersedia SKRIPSI ini digugurkan dan gelaran akademik yang telah saya peroleh (SARJANA) dibatalkan serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Surabaya, Agustus 2018



Nama : Cindy Purnama Astari  
NPM : 14 23 0024  
PS : Teknologi Industri Pertanian  
Fak/ Univ : Teknik UWKS

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala limpahan berkah, rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan penyusunan skripsi dengan baik.

Laporan skripsi ini dengan judul “Pembuatan *Jelly Drink* Jeruk *Baby Java (Citrus sinensis)*: Kajian Konsentrasi Gelatin dan Asam Sitrat”, sebagai salah satu prasyarat yang harus dipenuhi untuk mendapatkan gelar sarjana strata satu pada Program Studi Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Teknik, Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.

Atas terselesainya laporan ini, penulis menyampaikan rasa sayang dan hormat kepada berbagai pihak atas dukungan, dorongan serta jasa yang diberikan, penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Johan Paing H. W., ST, MT selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
2. Ibu Ir. Tri Rahayuningsih, MA, selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan perhatian dan dengan penuh kesabaran meluangkan waktu untuk membimbing, mengarahkan, memberi saran dan nasihat serta memberikan semangat kepada penulis sehingga laporan ini dapat terselesaikan.
3. Ibu Dr. Ir. Fungsi Sri Rejeki, MP selaku Ketua Program Studi Teknologi Industri Pertanian, Universitas Wijaya Kusuma Surabaya serta Dosen Pembimbing II yang telah memberikan perhatian dan dengan penuh kesabaran meluangkan waktu untuk membimbing, mengarahkan, memberi saran dan nasihat serta memberikan semangat kepada penulis sehingga laporan ini dapat terselesaikan.

4. Ibu Ir. Endang Retno Wedowati, MT selaku Dosen Penguji I dan Ibu Diana Puspitasari, S.TP MT selaku Dosen Penguji II yang telah memberikan perhatian dan dengan penuh kesabaran meluangkan waktu untuk membimbing, mengarahkan, memberi saran dan nasihat serta memberikan semangat kepada penulis sehingga laporan ini dapat terselesaikan.
5. Ibu Ir. Endang Noerhartati, MP., Ibu Marina Revitriani, S. TP, MP dan Bapak Ir. H. Mujianto MP., selaku dosen pengajar yang telah banyak memberikan ilmu serta bimbingan.
6. Bapak dan Ibu tersayang yang tiada kata lelah memberikan dukungan, kasih sayang, materi dan doa yang tulus kepada penulis.
7. Kakak Eddy Kurniawan dan Steffi Purnama Nita yang sangat mencintai dan menyayangi penulis.
8. Sahabatku tersayang Melania Iuminata Sino Baru, Wahyu Wijayati, Nurhasanah, Wahyu Nilawati yang telah banyak memberikan motivasi dan dukungan kepada penulis.
9. Saudara seperjuangan TIP Angkatan 2014 Mardaniyah Irsah Irbawan, Della Anggita, Ivana Junieta, Vemmy Dwi Citra, Maria Freshtanti H Putri, Indra Agusta Primadi, Muchamad Rico Adi Putra, Didin Tri Junianto, Hendrik Gatut Prabowo, Theo Hermawan, Ghani Arief Firmansyah, Reni Chelvia, Galang Tungga terima kasih telah memberikan semangat serta dukungan kepada penulis.
10. Seluruh staff dan karyawan TU Fakultas Teknik Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah menerima dan membantu penulis dalam hal surat menyurat.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan saran yang membangun untuk

menjadikan laporan skripsi ini dapat bermanfaat bagi pribadi dan juga bagi semua pembaca. Akhir kata penulis menyampaikan permohonan maaf yang sedalam-dalamnya apabila terdapat kesalahan baik dalam kata-kata maupun penyusunan kalimat yang kurang berkenan bagi pembaca pada penyusunan laporan ini.

Surabaya, Agustus 2018

Penulis



## RINGKASAN

Indonesia merupakan salah satu negara beriklim tropis yang kaya akan hasil perkebunan yaitu meliputi buah-buahan dan sayur-sayuran. Jeruk *Baby Java* (*Citrus sinensis*) termasuk tanaman asli di Indonesia yang bisa dimanfaatkan sebagai bahan pembuatan minuman jeruk yang sangat baik. Jeruk *Baby Java* (*Citrus sinensis*) mempunyai rasa yang manis, kandungan air yang banyak, harganya terjangkau, dan memiliki kandungan vitamin C yang tinggi (berkisar 27-49 mg/100 gram daging buah). Jeruk ini dapat diolah menjadi produk makanan yang digemari masyarakat dan salah satunya yaitu *jelly drink*.

Potensi jeruk di Indonesia selama ini cukup melimpah, dan belum diolah secara optimal sehingga perlu dilakukan pengolahan lebih lanjut salah satunya adalah minuman *jelly drink*. *Jelly drink* adalah produk minuman yang berbentuk gel dan memiliki karakteristik berupa cairan kental yang konsisten dengan kadar air tinggi dan mudah disedot. *Jelly drink* memiliki viskositas antara sari buah dan *jelly*, serta memiliki kandungan serat yang tinggi sehingga dapat memperlancar pencernaan. *Jelly drink* merupakan jenis minuman yang praktis dan banyak disukai oleh seluruh lapisan masyarakat dan dengan segala usia. Selain sebagai minuman, *jelly drink* dapat mengurangi rasa lapar karena pada komposisi dasar *jelly drink* mengandung sukrosa (gula pasir) yang dengan mudah diubah dimetabolisme oleh tubuh untuk menghasilkan energi, sehingga

tingkat penjualan *jelly drink* mengalami peningkatan sebanyak 20% per tahun.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh konsentrasi gelatin dan asam sitrat terhadap kualitas *jelly drink* jeruk *Baby Java*, untuk mengetahui konsentrasi gelatin dan asam sitrat yang tepat agar dapat dihasilkan *jelly drink* dengan tekstur yang baik dan dapat diterima secara organoleptik serta untuk mengetahui kelayakan finansial minuman *jelly drink* jeruk *Baby Java*.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) pola faktorial dengan faktor perlakuan konsentrasi gelatin (G) dengan tiga taraf yaitu (0,75%; 0,80%; 0,85%) dan Faktor konsentrasi asam sitrat (S) dengan tiga taraf yaitu (0,05%; 0,10%; 0,15%). Masing-masing perlakuan diulang sebanyak tiga kali. Pengujian yang dilakukan pada penelitian ini adalah uji rendemen, uji viskositas, uji kimia (analisis uji kadar air, vitamin C, serat kasar dan pH) dan uji organoleptik (warna, rasa, aroma dan tekstur).

Data nilai rendemen, viskositas, kadar air, vitamin C, serat kasar dan pH dianalisis menggunakan sidik ragam (ANOVA) dan apabila terdapat perbedaan nyata maka dilanjutkan dengan uji Duncan dengan taraf kepercayaan 95%. Sedangkan uji organoleptik merupakan data non parametrik sehingga pengolahan data menggunakan Uji *Friedman*. Pemilihan alternatif dilakukan untuk menentukan perlakuan terpilih dengan menggunakan metode Nilai Harapan. Penentuan bobot kepentingan masing-masing parameter menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Analisis finansial dilakukan untuk mengetahui kelayakan usaha *jelly drink* jeruk *Baby Java* dengan mempertimbangkan parameter

*Break Event Point (BEP), Net Present Value (NPV), Payback Period (PP), dan Internal Rate of Return (IRR).*

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan tidak terjadi interaksi antar perlakuan, konsentrasi gelatin berpengaruh nyata terhadap kadar air, viskositas, pH, rendemen, rasa aroma dan tekstur. Sedangkan konsentrasi gelatin tidak berpengaruh nyata terhadap vitamin C, serat kasar, dan warna. Konsentrasi asam sitrat berpengaruh nyata terhadap rasa, aroma dan tekstur. Sedangkan konsentrasi asam sitrat tidak berpengaruh nyata terhadap kadar air, vitamin C, serat kasar, viskositas, pH, rendemen dan warna. Perlakuan G3S1 (konsentrasi gelatin 85% dan konsentrasi asam sitrat 5%) menjadi perlakuan terpilih dengan total nilai harapan 8,04. Perlakuan ini memiliki kadar air sebesar 87,62%, serat kasar 0,72%, vitamin C 8,75%, nilai pH 3,9, rendemen 94,11% dan viskositas 993,33 (cP) serta memiliki persentase total kesukaan pada warna 100%, rasa 68,9%, aroma 57,7% dan tekstur 65,6%.

Total modal tetap yang dibutuhkan untuk rancangan usaha produksi *jelly drink* jeruk *Baby Java* sebesar Rp 171.000.000,00, total modal kerja sebesar Rp 1.499.132.504,96, total biaya tetap sebesar Rp 149.606.625,25 dan total biaya variabel sebesar Rp 1.545.808.504,96. BEP lebih kecil dari kapasitas produksi yaitu tercapai pada saat produk terjual sebanyak 86.666 kemasan atau setara dengan pendapatan sebesar Rp 507.426.508,35. NPV positif sebesar Rp 136.622.392,84. IRR mencapai 17,26%, lebih besar dari arus pengembalian yang diinginkan yaitu sebesar 15%. PP yang diperlukan untuk mengembalikan modal adalah 3 tahun 6 bulan, lebih kecil dari umur proyek yang diperkirakan yaitu 5 tahun. Dari hasil analisis finansial dapat disimpulkan bahwa usaha produksi *jelly drink* jeruk *Baby Java* layak untuk dikembangkan.

Kata Kunci: *Jelly drink, Jeruk Baby Java, Citrus Sinensis, Asam Sitrat*

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>LEMBAR REVISI</b> .....	iii
<b>PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN</b> .....	iv
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	v
<b>RINGKASAN</b> .....	viii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xv
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xvii
<b>LAMPIRAN</b> .....	xviii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan.....	3
1.4 Manfaat untuk Masyarakat.....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Jeruk Baby Java.....	5
2.2 Gelatin.....	8
2.3 Asam Sitrat.....	9
2.4 Gula Pasir.....	10
2.5 Air.....	11
2.6 Produk <i>Jelly Drink</i> .....	13
2.7 Syarat Mutu <i>Jelly Drink</i> .....	13
2.8 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi <i>Jelly Drink</i> .....	14
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>	

3.1	Tempat dan Waktu Penelitian.....	16
3.2	Bahan dan Alat Penelitian.....	16
3.3	Metode Penelitian.....	16
	3.3.1 Penelitian Pendahuluan.....	17
	3.3.2 Penelitian Utama.....	21
3.4	Pelaksanaan Penelitian .....	21
3.5	Parameter yang Diamati .....	23
3.6	Analisis Data .....	28
3.7	Pemilihan Alternatif .....	29
3.8	Analisis Finansial .....	29
	3.8.1 <i>Break Event Point</i> (BEP).....	30
	3.8.2 <i>Net Present Value</i> (NPV).....	31
	3.8.3 <i>Payback Period</i> (PP).....	31
	3.8.4 <i>Internal Rate of Return</i> (IRR).....	32
3.9	Asumsi.....	33

**BAB IV PEMBAHASAN**

4.1	Kadar Air.....	34
4.2	Vitamin C.....	37
4.3	Serat Kasar.....	39
4.4	Viskositas.....	42
4.5	Nilai pH.....	45
4.6	Rendemen.....	48
4.7	Uji Organoleptik.....	51
	4.7.1 Warna.....	52
	4.7.2 Rasa.....	54
	4.7.3 Aroma.....	57
	4.7.4 Tekstur.....	60

4.8	Pemilihan Alternatif.....	62
4.8.1	Penentuan Bobot Kepentingan.....	62
4.8.2	Nilai Harapan.....	63
4.9	Analisis Finansial.....	65
4.9.1	Pemilihan Lokasi Usaha.....	65
4.9.2	Proses Operasi.....	66
4.9.3	Rute Produksi.....	66
4.9.4	Perencanaan Produksi dan Penjualan.....	67
4.9.5	Tenaga Kerja.....	68
4.9.6	Bahan Baku dan Bahan Pembantu.....	69
4.9.7	Utilitas.....	69
4.10	Pengolahan <i>Jelly Drink</i> .....	72
4.10.1	Modal Tetap.....	72
4.10.2	Modal Kerja.....	72
4.10.3	Biaya Tetap.....	73
4.10.4	Biaya Variabel.....	73
4.10.5	Depresiasi Peralatan dan Bangunan.....	74
4.10.6	Harga Jual Produk.....	74
4.10.7	BEP ( <i>Break Event Point</i> ).....	75
4.10.8	Arus Kas.....	76
4.10.9	<i>Net Present Value</i> (NPV).....	76
4.10.10	<i>Internal Rate of Return</i> (IRR).....	77
4.10.11	<i>Payback Period</i> (PP).....	77
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>		
5.1	Kesimpulan .....	79
5.2	Saran.....	80

<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>81</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>86</b>

## DAFTAR TABEL

No	Teks	Halaman
Tabel 2.1	Batas Aman Tambahan Pangan Pada <i>Jelly Drink</i> .....	13
Tabel 3.1	Perlakuan Konsentrasi Gelatin dan Asam Sitrat.....	21
Tabel 3.2	Kriteria Penilaian <i>Jelly Drink</i> .....	28
Tabel 4.1	Kadar Air <i>Jelly Drink</i> .....	35
Tabel 4.2	Hasil Uji Duncan Faktor Konsentrasi Gelatin Terhadap Kadar Air <i>Jelly Drink</i> .....	36
Tabel 4.3	Vitamin C <i>Jelly Drink</i> .....	37
Tabel 4.4	Serat Kasar <i>Jelly Drink</i> .....	39
Tabel 4.4	Viskositas <i>Jelly Drink</i> .....	42
Tabel 4.6	Hasil Uji Duncan Faktor Konsentrasi Gelatin Terhadap Viskositas <i>Jelly Drink</i> .....	44
Tabel 4.7	Nilai pH <i>Jelly Drink</i> .....	46
Tabel 4.8	Hasil Uji Duncan Faktor Konsentrasi Gelatin Terhadap nilai pH <i>Jelly Drink</i> .....	47
Tabel 4.9	Rendemen <i>Jelly Drink</i> .....	48
Tabel 4.10	Hasil Uji Duncan Faktor Konsentrasi Gelatin Terhadap Rendemen <i>Jelly Drink</i> .....	50
Tabel 4.11	Persentase Skor Parameter Warna <i>Jelly Drink</i> .....	52
Tabel 4.12	Hasil Total Tingkat Kesukaan Parameter Warna <i>Jelly Drink</i> .....	53
Tabel 4.13	Persentase Skor Parameter Rasa <i>Jelly Drink</i> .....	55
Tabel 4.14	Hasil Total Tingkat Kesukaan Parameter Rasa <i>Jelly Drink</i> .....	56
Tabel 4.15	Persentase Skor Parameter Aroma <i>Jelly Drink</i> .....	57
Tabel 4.16	Hasil Total Tingkat Kesukaan Parameter Aroma <i>Jelly Drink</i> .....	59



Tabel 4.17	Persentase Skor Parameter Tekstur <i>Jelly Drink</i> .....	60
Tabel 4.18	Hasil Total Tingkat Kesukaan Parameter Tekstur <i>Jelly Drink</i> .....	61
Tabel 4.19	Persentase Bobot Kepentingan <i>Jelly Drink</i> .....	63
Tabel 4.20	Hasil Perhitungan Nilai Harapan.....	64
Tabel 4.21	Rencana Produksi dan Rencana Penjualan Produk.....	67
Tabel 4.22	Biaya Tenaga Kerja.....	69
Tabel 4.23	Biaya Utilitas.....	71

## DAFTAR GAMBAR

No	Teks	Halaman
Gambar 2.1	Jeruk <i>Baby Java</i> .....	6
Gambar 2.2	Penampang Buah Jeruk.....	7
Gambar 2.3	Gelatin.....	9
Gambar 2.4	Asam Sitrat.....	10
Gambar 2.5	Rumus Kimia Gula Pasir.....	11
Gambar 2.6	Gula Pasir.....	11
Gambar 2.7	Rumus Kimia Air.....	12
Gambar 2.8	Air.....	12
Gambar 3.1	Diagram Alir Proses Pembuatan <i>Jelly Drink</i> .....	24
Gambar 4.1	Histogram Rata-rata Kadar Air <i>Jelly Drink</i> .....	35
Gambar 4.2	Histogram Rata-rata Vitamin C <i>Jelly Drink</i> .....	38
Gambar 4.3	Histogram Rata-rata Serat Kasar <i>Jelly Drink</i> .....	39
Gambar 4.4	Histogram Rata-rata Viskositas <i>Jelly Drink</i> .....	39
Gambar 4.5	Histogram Rata-rata Nilai pH <i>Jelly Drink</i> .....	46
Gambar 4.6	Histogram Rata-rata Rendemen <i>Jelly Drink</i> .....	49
Gambar 4.7	Histogram Persentase Skor Parameter Warna <i>Jelly Drink</i> .....	53
Gambar 4.8	Histogram Persentase Skor Parameter Rasa <i>Jelly Drink</i> .....	56
Gambar 4.9	Histogram Persentase Skor Parameter Aroma <i>Jelly Drink</i> .....	58
Gambar 4.10	Histogram Persentase Skor Parameter Tekstur <i>Jelly Drink</i> .....	61
Gambar 4.11	<i>Pie Chart Analytical Hierarchy Process (AHP)</i> Parameter <i>Jelly Drink</i> .....	63
Gambar 4.12	Histogram Nilai Harapan <i>Jelly Drink</i> .....	64

## LAMPIRAN

Lampiran 1	Uji Statistik Kadar Air <i>Jelly Drink</i> .....	86
Lampiran 2	Uji Statistik Vitamin C <i>Jelly Drink</i> .....	88
Lampiran 3	Uji Statistik Serat Kasar <i>Jelly Drink</i> .....	89
Lampiran 4	Uji Statistik Viskositas <i>Jelly Drink</i> .....	90
Lampiran 5	Uji Statistik Nilai pH <i>Jelly Drink</i> .....	92
Lampiran 6	Uji Statistik Rendemen <i>Jelly Drink</i> .....	94
Lampiran 7	Lembar Uji Organoleptik.....	96
Lampiran 8	Hasil Uji <i>Frequencies</i> dan <i>Friedman Test</i> Untuk Uji Organoleptik Warna.....	97
Lampiran 9	Hasil Uji <i>Frequencies</i> dan <i>Friedman Test</i> Untuk Uji Organoleptik Rasa.....	100
Lampiran 10	Hasil Uji <i>Frequencies</i> dan <i>Friedman Test</i> Untuk Uji Organoleptik Aroma.....	104
Lampiran 11	Hasil Uji <i>Frequencies</i> dan <i>Friedman Test</i> Untuk Uji Organoleptik Tekstur.....	107
Lampiran 12	Perhitungan <i>Analytical Hierarchy Process</i> (AHP) <i>Jelly Drink</i> .....	113
Lampiran 13	Perhitungan Nilai Harapan <i>Jelly Drink</i> .....	116
Lampiran 14	Peta Proses Operasi (OPC) <i>Jelly Drink</i> .....	117
Lampiran 15	Routing Sheet Produk <i>Jelly Drink</i> .....	118
Lampiran 16	Biaya Bahan Baku dan Bahan Pembantu.....	119
Lampiran 17	Modal Tetap.....	120
Lampiran 18	Modal Kerja.....	121
Lampiran 19	Biaya Tetap.....	122
Lampiran 20	Biaya Variabel.....	123
Lampiran 21	Depresiasi, Nilai Sisa dan Tambahan Modal Tetap.....	124
Lampiran 22	Arus Kas.....	125