

**PERENCANAAN USAHA
OAT MILK MATCHA DENGAN PENAMBAHAN
JELLY “O-MATCHA!” BERKAPASITAS
PRODUKSI 50 LITER/HARI**

**TUGAS PERENCANAAN
UNIT PENGOLAHAN PANGAN**



OLEH:

JENNIFER YAUWNITA	6103019001
JESSICA TOH	6103019054
GABRIELLA NATASHA D.	6103019128

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2023**

**PERENCANAAN USAHA
OAT MILK MATCHA DENGAN PENAMBAHAN
JELLY “O-MATCHA!” BERKAPASITAS
PRODUKSI 50 LITER/HARI**

**TUGAS PERENCANAAN
UNIT PENGOLAHAN PANGAN**

Diajukan Kepada
Fakultas Teknologi Pertanian,
Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya
untuk memenuhi Sebagian Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Teknologi Pangan
Program Studi Teknologi Pangan

OLEH:

JENNIFER YAUWNITA	6103019001
JESSICA TOH	6103019054
GABRIELLA NATASHA D.	6103019128

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2023**

LEMBAR PENGESAHAN

Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan dengan judul :
“Perencanaan Usaha *Oat Milk Matcha* dengan Penambahan *Jelly*
“O-Matcha!” Berkapasitas Produksi 50 Liter/Hari”, yang
diajukan oleh Jennifer Yauwnita (6103019001), Jessica Toh
(6103019054), dan Gabriella Natasha Dyancandra (6103019128),
yang telah diujikan pada tanggal 9 Januari 2023 dan dinyatakan lulus
oleh Tim Penguji.

Ketua Penguji,



Ir. Adrianus Rulianto Utomo, MP., IPM.

NIK. 611.92.0187

NIDN. 0702126701

Tanggal: 18/01/2023

Mengetahui,

Program Studi Teknologi Pangan Fakultas Teknologi Pertanian
Ketua,



Dr. Ir. Susana Ristiari, M.S.

NIK. 611.89.0155

NIDN. 0004066401

Tanggal: 20-1-2023



Dr. Lenatus Sianta, S.TP., MP.

NIK. 611.00.0429

NIDN. 0726017402

Tanggal: 20-1-2023

SUSUNAN TIM PENGUJI

Ketua : Ir. Adrianus Rulianto Utomo, MP., IPM.
Anggota : Ir. Tarsisius Dwi Wibawa Budianta, MT., IPM.

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam TUGAS PERENCANAAN UNIT PENGOLAHAN PANGAN kami yang berjudul:

“Perencanaan Usaha *Oat Milk Matcha* dengan Penambahan *Jelly* “O-Matcha!” Berkapasitas Produksi 50 Liter/Hari”

Adalah hasil karya kami sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang sepengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali yang secara nyata tertulis, diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila karya kami tersebut merupakan plagiarisme, maka saya bersedia dikenakan 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, 19 Januari 2023
Yang Menyatakan,



3000
10. METRAI TEMPEL
DBAAKXMM7278053

Jennifer Yauwnita, Jessica Toh, Gabriella Natasha Dyancandra

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

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

Nama: Jennifer Yauwnita, Jessica Toh, Gabriella Natasha Dyancandra
NRP: 6103019001, 6103019054, 6103019128

Menyetujui Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan kami:

Judul: "Perencanaan Usaha *Oat Milk Matcha* dengan Penambahan *Jelly "O-Matcha!"* Berkapasitas Produksi 50 Liter/Hari"

Untuk dipublikasikan/ditampilkan di internet atau media lain (*Digital Library Perpustakaan Widya Mandala Surabaya*) untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang-undang Hak Cipta.

Demikian persyaratan persetujuan publikasi karya ilmiah ini kami buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 19 Januari 2023

Yang Menyatakan,



Jennifer Yauwnita, Jessica Toh, Gabriella Natasha Dyancandra

Jennifer Yauwnita (6103019001), Jessica Toh (6103019054) dan Gabriella Natasha Dyancandra (6103019128). **Perencanaan Usaha Oat Milk Matcha dengan Penambahan Jelly “O-Matcha!” Berkapasitas Produksi 50 Liter/Hari.**

Pembimbing: Ir. Adrianus Rulianto Utomo, MP., IPM.

ABSTRAK

Kesadaran akan hidup sehat khususnya di Indonesia mengalami peningkatan dalam beberapa tahun terakhir sehingga kebutuhan terhadap produk pangan berbasis tumbuhan (*plant-based diet*) yang bebas laktosa semakin meningkat. *Oat milk* adalah produk minuman berbahan dasar nabati, yaitu *rolled oat*. Salah satu kandungan *oat*, yaitu β -glukan mempunyai manfaat baik untuk kesehatan. Tahapan proses produksi *oat milk* adalah penimbangan, pengecilan ukuran, pencampuran, penyaringan, dan pengemasan. Produk “O-matcha!” merupakan *oat milk* yang ditambahkan *matcha* sebagai pemberi rasa dan warna, serta *jelly* sebagai pelengkap. Usaha *oat milk* “O-matcha!” direncanakan memiliki kapasitas produksi sebesar 200 botol (@50 L)/hari. Bahan yang digunakan dalam proses produksi, yaitu *rolled oat*, gula, bubuk *matcha*, air, dan *jelly*. Kemasan yang digunakan adalah botol *Polyethylene Terephthalate* (PET) dan bertutup segel. Usaha “O-matcha!” direncanakan didirikan di Jalan Doho No. 21, Surabaya, Jawa Timur dengan area produksi seluas 50 m². Usaha “O-matcha!” merupakan usaha kecil dengan jumlah pekerja tiga orang dan jam kerja 8 jam/hari. Pemasaran dilakukan melalui media sosial, yaitu Instagram, Whatsapp, dan Line. Distribusi produk dilakukan menggunakan jasa kurir dengan biaya pengiriman yang dibebankan kepada konsumen. Produk “O-matcha!” dijual dengan harga Rp16.000,00 per botol dan memperoleh keuntungan sebesar 32,89%. Total modal investasi sebesar Rp72.454.959,00, total biaya produksi sebesar Rp815.876.415,21. Kelayakan pendirian usaha “O-matcha!” dinilai berdasarkan laju pengembalian modal sebelum pajak sebesar 145,92%, laju pengembalian modal sesudah pajak sebesar 145,19%, waktu pengembalian modal sebelum pajak selama 8,0166 bulan, waktu pengembalian modal setelah pajak selama 8,0559 bulan, dan *Break Even Point* (BEP) sebesar 43,29%.

Kata kunci: *Oat milk*, *matcha*, *jelly*, usaha kecil

Jennifer Yauwnita (6103019001), Jessica Toh (6103019054) dan Gabriella Natasha Dyancandra (6103019128). **Business Planning Oat milk Matcha with Jelly “O-matcha!” Production Capacity of 50 Liters/Day.**

Supervisor: Ir. Adrianus Rulianto Utomo, MP., IPM.

ABSTRACT

Consciousness about healthy lifestyle, especially in Indonesia has been increased in recent years and lead to rising of needs for plant-based diet products and lactose free. Oat milk is a plant-based beverage product, namely rolled oats. Oats contain β -glucan which is beneficially for health. The steps of the oat milk production process are weighing, size reduction, mixing, filtering, and packaging. “O-matcha! is beverage that contains oat milk with addition of matcha to enhance flavor and color and jelly as a complement. This business is planned to have a production capacity of 200 bottles (@50L)/day. Rolled oats, sugar, matcha powder, water, and jelly are used in the production process. Polyethylene Terephthalate (PET) bottles with sealed caps are used as the packaging. This business is planned to be established at Jalan Doho No. 21, Surabaya, East Java with production area of 50 m². “O-matcha!” is a small business with three workers and working hours of 8 hours/day. Promotion is done through social media, namely Instagram, Whatsapp, and Line. Product distribution is carried out using a courier service and the service fees charged to the customers. “O-matcha!” products sold for IDR 16.000,00 per bottle and made a profit of 66,12%. The total investment capital is IDR 72.454.959, the total production cost is IDR 815.876.415,21. Feasibility of the establishment of this business is considered by rate of return on investment before tax is 145,92%, the rate of return on investment after tax is 145,19%, the payback period before tax is 8.0166 month, payback period after tax for 8.0559 month, and Break Even Point (BEP) of 43,29%.

Keywords: oat milk, matcha, jelly, small industry

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke Hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas limpahan Rahmat dan Karunia-Nya penulis dapat menyusun Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan **“Perencanaan Usaha *Oat Milk Matcha* dengan Penambahan *Jelly O-Matcha!*” Berkapasitas Produksi 50 Liter/Hari.**”, dapat diselesaikan dengan baik, dan tepat pada waktunya. Penyusunan Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Program Sarjana Strata-1, Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Pada kesempatan kali ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Ir. Adrianus Rulianto Utomo, MP., IPM. selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikirannya dalam membimbing penulis untuk menyelesaikan Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan (PUPP) ini.
2. Orang tua, teman-teman penulis, dan semua pihak yang telah membantu dan memberikan dukungan baik secara material maupun moral.

Penulis telah berusaha menyelesaikan Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan ini dengan sebaik mungkin dan menyadari masih ada kekurangan. Akan tetapi penulis berhareap akan memberikan manfaat bagi pembaca.

Surabaya, 19 Januari 2023

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
SUSUNAN TIM PENGUJI.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
LEMBAR PERSETUJUAN.....	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan.....	4
II. BAHAN DAN PROSES PENGOLAHAN.....	5
2.1. Bahan Baku dan Bahan Pembantu.....	5
2.1.1. <i>Rolled oat</i>	5
2.1.2. <i>Matcha</i>	6
2.1.3. Air	8
2.1.4. <i>Jelly</i>	9
2.1.5. Gula Pasir	9
2.2. Bahan Pengemas	10
2.2.1. Label	12
2.3. Proses Pengolahan	15
2.3.1. Pembuatan <i>Oat Milk Matcha</i>	16
2.3.2. Pembuatan <i>Jelly</i>	16
2.3.3. Pembuatan Produk “O-matcha!”	18
III. NERACA MASSA DAN NERACA ENERGI.....	19
3.1. Neraca Massa.....	19
3.1.1. Neraca Massa Pembuatan <i>Oat Milk Matcha</i>	20
3.1.1.1. Tahap Pencampuran Bahan Baku.....	20
3.1.1.2. Tahap Penyaringan Bubur <i>Oat Milk Matcha</i>	21
3.1.2. Neraca Massa Pembuatan <i>Jelly</i>	21
3.1.2.1. Tahap Pencampuran.....	21

3.1.2.2. Tahap Pemanasan	22
3.1.2.3. Tahap Pencetakan	23
3.1.2.4. Tahap Pendinginan I	23
3.1.2.5. Tahap Pendinginan II.....	24
3.1.2.6. Tahap Pemotongan.....	24
3.1.3. Neraca Massa Pembuatan Produk <i>Oat Milk Matcha</i> dengan <i>Jelly</i> “O-matcha!”	25
3.1.3.1. Tahap Pengemasan.....	25
3.2. Neraca Energi	26
3.2.1. Tahap Pemanasan Air untuk Pembuatan <i>Oat Milk Matcha</i>	26
3.2.2. Tahap Penyaringan <i>Oat Milk Matcha</i>	27
3.2.3. Tahap Pemanasan Larutan <i>Jelly</i>	27
3.2.4. Penurunan Suhu Larutan <i>Jelly</i> Selama Proses Penuangan dalam Pencetakan	28
3.2.5. Tahap Pencetakan <i>Jelly</i>	29
3.2.6. Tahap Pendinginan I Larutan <i>Jelly</i>	29
3.2.7. Tahap Pendinginan II <i>Jelly</i>	30
IV. SPESIFIKASI MESIN DAN PERALATAN	31
4.1. Mesin	31
4.1.1. <i>Blender</i>	32
4.1.2. Kulkas	32
4.1.3. <i>UV Sterilizer Cabinet</i>	33
4.1.4. <i>Generator set</i>	34
4.1.5. Kompor	34
4.1.6. Pompa Air	35
4.2. Peralatan	35
4.2.1. Timbangan <i>digital</i>	36
4.2.2. Panci	36
4.2.3. Sendok sayur	37
4.2.4. Saringan teh	37
4.2.5. Piring plastik	38
4.2.6. Sendok	38
4.2.7. <i>Water jug</i>	39
4.2.8. Loyang.....	40
4.2.9. Serbet	40
4.2.10. Sarung tangan	40
4.2.11. Termometer	41
4.2.12. Penutup Kepala	42
4.2.13. Masker	42
4.2.14. Meja Proses	42

4.2.15. Lampu LED	43
4.2.16. Gunting	43
4.2.17. Botol <i>spray</i>	44
4.2.18. Tempat sampah	45
4.2.19. Rak penyimpanan.....	45
4.3. Alat-alat kebersihan.....	46
4.3.1. Sapu.....	46
4.3.2. Cikrak.....	46
4.3.3. Alat pel.....	47
4.3.4. Ember	47
4.3.5. Lap	48
V. UTILITAS	49
5.1. Air	49
5.2. Listrik	50
5.3. Gas LPG	51
5.4. Bahan Bakar Cadangan	51
VI. TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN	52
6.1. Profil Usaha	52
6.2. Struktur Organisasi	53
6.3. Lokasi Usaha.....	54
6.4. Tata Letak Fasilitas	55
6.5. Ketenagakerjaan.....	58
6.5.1. Deskripsi Tugas dan Kualifikasi Tenaga Kerja.....	58
6.5.2. Tenaga Kerja dan Pembagian Jam Kerja.....	59
6.5.3. Kesejahteraan Karyawan.....	60
6.6. Pemasaran.....	60
VII. ANALISA EKONOMI.....	61
7.1. Tinjauan Umum Analisa Ekonomi.....	61
7.1.1. Modal Industri Total (<i>Total Capital Investment/TCI</i>).....	61
7.1.2. Biaya Produksi Total (<i>Total Production Cost</i>).....	61
7.1.3. Laju Pengembalian Modal (<i>Rate of Return/ROR</i>).....	62
7.1.4. Waktu Pengembalian Modal (<i>Pay Out Time</i>).....	62
7.1.5. Titik Impas (<i>Break-Even Point/BEP</i>).....	62
7.2. Perhitungan Analisa Ekonomi.....	63
7.2.1. Perhitungan Modal Industri Total (<i>Total Capital Investment/TCI</i>).....	63

7.2.2.	Penentuan Biaya Produksi Total (MC).....	64
7.2.3.	Penentuan Harga Pokok Produksi (HPP).....	65
7.2.4.	Penentuan Laba Kotor dan Laba Bersih.....	65
7.2.5.	Penentuan Laju Pengembalian Modal (ROR).....	65
7.2.6.	Penentuan Waktu Pengembalian Modal (POT).....	65
7.2.7.	Perhitungan Titik Impas (BEP).....	66
7.2.8.	MARR.....	67
VIII.	PEMBAHASAN.....	68
8.1.	Faktor Teknis.....	69
8.1.1.	Lokasi dan Tata Letak Produksi.....	69
8.1.2.	Bahan Baku.....	70
8.1.3.	Mesin dan Peralatan.....	70
8.1.4.	Tenaga Kerja.....	71
8.2.	Faktor Ekonomi.....	71
8.2.1.	Laju Pengembalian Modal/ <i>Rate of Return</i> (ROR)	72
8.2.2.	Waktu Pengembalian Modal/ <i>Pay Out Time</i> (POT)	72
8.2.3.	Titik Impas/ <i>Break Even Point</i> (BEP).....	73
8.2.4.	Analisa Sensitivitas.....	73
8.2.5.	Realisasi, Kendala, dan Evaluasi “O-matcha!”	73
IX.	PENUTUP.....	77
	DAFTAR PUSTAKA.....	104

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1.	Bubuk <i>matcha</i> halus 7
Gambar 2.2.	Kemasan botol PET..... 12
Gambar 2.3.	Desain label kemasan produk “O-matcha!”..... 15
Gambar 2.4.	Diagram alir pembuatan <i>oat milk matcha</i> 16
Gambar 2.5.	Diagram alir pembuatan <i>jelly</i> 17
Gambar 2.6.	Diagram alir pembuatan produk <i>oat milk matcha</i> dengan <i>jelly</i> “O-matcha!”..... 18
Gambar 3.1.	Neraca massa tahap pencampuran <i>oat milk</i> <i>matcha</i> 20
Gambar 3.2.	Neraca massa tahap penyaringan <i>oat milk</i> <i>matcha</i> 21
Gambar 3.3.	Neraca massa tahap pencampuran bahan <i>jelly</i> 21
Gambar 3.4.	Neraca massa tahap pemanasan larutan <i>jelly</i> 22
Gambar 3.5.	Neraca massa tahap pencetakan <i>jelly</i> 23
Gambar 3.6.	Neraca massa tahap pendinginan II <i>jelly</i> 23
Gambar 3.7.	Neraca massa tahap pendinginan II <i>jelly</i> 24
Gambar 3.8.	Neraca massa tahap pemotongan <i>jelly</i> 24
Gambar 3.9.	Neraca massa tahap pengemasan produk <i>oat milk</i> <i>matcha</i> dengan <i>jelly</i> “O-matcha!”..... 25
Gambar 3.10.	Neraca energi tahap pemanasan air untuk pembuatan <i>oat milk matcha</i> 26
Gambar 3.11.	Neraca energi tahap penyaringan <i>oat milk</i> <i>matcha</i> 27
Gambar 3.12.	Neraca energi tahap pemanasan larutan <i>jelly</i> 27
Gambar 3.13.	Neraca energi tahap pencetakan <i>jelly</i> 28
Gambar 3.14.	Neraca energi tahap pencetakan <i>jelly</i> 29
Gambar 3.15.	Neraca energi tahap pendinginan I <i>jelly</i> 29
Gambar 3.16.	Neraca energi tahap pendinginan II <i>jelly</i> 30
Gambar 4.1.	<i>Blender</i> 32
Gambar 4.2.	Kulkas 33
Gambar 4.3.	UV <i>sterilizer cabinet</i> 33
Gambar 4.4.	<i>Generator set</i> 34
Gambar 4.5.	Kompor 35
Gambar 4.6.	Pompa air 35
Gambar 4.7.	Timbangan <i>digital</i> 36
Gambar 4.8.	Panci 37
Gambar 4.9.	Sendok sayur 37

Gambar 4.10.	Saringan teh	38
Gambar 4.11.	Piring plastik	38
Gambar 4.12.	Sendok.....	39
Gambar 4.13.	<i>Water jug</i>	39
Gambar 4.14.	Loyang.....	40
Gambar 4.15.	Serbet	40
Gambar 4.16.	Sarung tangan	41
Gambar 4.17.	Termometer	41
Gambar 4.18.	Penutup kepala	42
Gambar 4.19.	Masker	42
Gambar 4.20.	Meja proses	43
Gambar 4.21.	Lampu LED	44
Gambar 4.22.	Gunting	44
Gambar 4.23.	Botol <i>spray</i>	45
Gambar 4.24.	Tempat sampah	45
Gambar 4.25.	Rak penyimpanan	45
Gambar 4.26.	Sapu	46
Gambar 4.27.	Cikrak	46
Gambar 4.28.	Alat pel	47
Gambar 4.29.	Ember	47
Gambar 4.30.	Lap	48
Gambar 6.1.	Produk <i>Oat milk</i> “O-matcha!”	52
Gambar 6.2.	Struktur organisasi usaha “O-matcha!”	54
Gambar 6.3.	Lokasi produksi <i>oat milk</i> “O-matcha!”	55
Gambar 6.4.	Tata letak usaha “O-matcha!”	57
Gambar 6.5.	Denah Tata Letak Ruang Proses dan Peralatan....	58
Gambar A.1.	Presentase jawaban kuesioner nomor 1	81
Gambar A.2.	Presentase jawaban kuesioner nomor 2	81
Gambar A.3.	Presentase jawaban kuesioner nomor 3	81
Gambar A.4.	Presentase jawaban kuesioner nomor 4	82
Gambar A.5.	Presentase jawaban kuesioner nomor 5	82
Gambar A.6.	Presentase jawaban kuesioner nomor 6	82
Gambar A.7.	Presentase jawaban kuesioner nomor 7	83
Gambar G.1.	Desain <i>feeds</i> instagram “O-matcha!”	100
Gambar G.2.	Testimoni dari konsumen “O-matcha!”	101
Gambar G.3.	Foto konsumen “O-matcha!”	102

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Komposisi gizi <i>oat</i> per 100 gram berat dapat dimakan.....	6
Tabel 2.2. Komposisi Gizi Teh Hijau.....	7
Tabel 2.3. Persyaratan mutu air minum dalam kemasan.....	8
Tabel 2.4. Syarat mutu gula kristal putih.....	10
Tabel 2.5. Formulasi pembuatan <i>oat milk matcha</i> untuk 50L/hari.....	16
Tabel 2.6. Formulasi pembuatan <i>jelly</i> untuk 200 botol/hari	17
Tabel 2.7. Formulasi produk “O-matcha!” untuk 200 botol/hari.....	18
Tabel 3.1. Komposisi penyusun <i>oat milk matcha</i> “O-matcha!” dengan kapasitas produksi 50 Liter/hari.....	19
Tabel 3.2. Komposisi penyusun <i>jelly</i> untuk 200 botol/hari..	19
Tabel 5.1. Rincian kebutuhan air produksi “O-matcha!” per bulan.....	50

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A. Kuesioner dan Hasil Survey Peluang Pasar..	78
A.1. Kuesioner Produk.....	78
A.2. Hasil Kuesioner.....	81
Lampiran B. Perhitungan Neraca Energi.....	84
B.1. Perhitungan Cp <i>oat milk matcha</i>	85
B.2. Perhitungan Cp <i>jelly</i>	87
Lampiran C. Perhitungan Kebutuhan Utilitas.....	89
C.1. Perhitungan Kebutuhan Air untuk Sanitasi Ruang Produksi.....	89
C.2. Perhitungan Kebutuhan Air untuk Sanitasi Pekerja..	90
C.3. Perhitungan Kebutuhan Air untuk Pencucian Peralatan.....	90
C.4. Perhitungan Kebutuhan Listrik.....	91
C.5. Perhitungan Kebutuhan Solar.....	91
C.6. Perhitungan Kebutuhan gas LPG.....	92
C.7. Perhitungan Kebutuhan Bahan Pembersih.....	93
Lampiran D. Perhitungan Biaya Utilitas.....	94
Lampiran E. Jadwal Kerja Harian.....	95
Lampiran F. Perhitungan Penyusutan Nilai Mesin dan Peralatan.....	97
Lampiran G. Rekap Hasil Orientasi Penjualan.....	100
G.1. Lampiran pemasaran produk dan testimoni pembeli.	100