

**PERENCANAAN USAHA *PANNA COTTA*
PANDAN ROSELLA “PAPAROSA”
DALAM KAPASITAS PRODUKSI 150
*CUP/HARI (@100g)***

**TUGAS PERENCANAAN
UNIT PENGOLAHAN PANGAN**



OLEH :

VANIA STEPHANIE	6103019023
IVANA ARISTA YAMADY	6103019027
VENYCIA AGUSTIN	6103019104

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

**PERENCANAAN USAHA *PANNA COTTA*
PANDAN ROSELLA “PAPAROSA”
DALAM KAPASITAS PRODUKSI 150
*CUP/HARI (@100 g)***

**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 :

VANIA STEPHANIE	6103019023
IVANA ARISTA YAMADY	6103019027
VENYCIA AGUSTIN	6103019104

**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 Panna Cotta Pandan Rosella “PAPAROSA” dalam Kapasitas Produksi 150 Cup/Hari (@100 g)”** yang diajukan oleh Vania Stephanie (6103019023), Ivana Arista Yamady (6103019027), dan Venycia Agustin (6103019104), telah diujikan pada tanggal 14 Februari 2023 dan dinyatakan lulus oleh Tim Penguji.

Ketua Penguji,



Dr. Painsri Widyawati, S.Si., M.Si.

NIK. 611.01.0528

NIDN. 0723047302

Tanggal: 27 Februari 2023

Mengetahui,

Program Studi Teknologi Pangan Fakultas Teknologi Pertanian
Ketua,



Dr. Ir. Susana Ristiari, M.Si.

NIK. 611.89.0155

NIDN. 0004066401

Tanggal: 28 Februari 2023



Dr. Genatius Srinta, S.TP., MP.

NIK. 611.00.0429

NIDN. 0726017402

Tanggal: 28 Februari 2023

SUSUNAN TIM PENGUJI

Ketua : Dr. Painsi Sri Widyawati, S.Si., M.Si.
Sekretaris : Ir. T. Dwi Wibawa Budianta, MT., IPM.

**LEMBAR PERNYATAAN
KEASLIAN KARYA ILMIAH**

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

**Perencanaan Usaha *Panna Cotta* Pandan Rosella “PAPAROSA”
dalam Kapasitas Produksi 150 Cup/Hari (@100 g)**

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, 26 Februari 2023



Vania Stephanic

Ivana Arista Yamady

Venycia Agustin

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

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

Nama : Vania Stephanie, Ivana Arista Yamady, dan Venyicia Agustin

NRP : 6103019023, 6103019027, dan 6103019104

Menyetujui makalah Perencanaan Unit Pengolahan Pangan kami:

Judul :

Perencanaan Usaha *Panna Cotta* Pandan Rosella “PAPAROSA” dalam Kapasitas Produksi 150 *Cup*/Hari (@100 g)

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, 26 Februari 2023

Yang menyatakan,



Vania Stephanie

Ivana Arista Yamady

Venyicia Agustin

Vania Stephanie NRP 6103019023, Ivana Arista Yamady NRP 6103019027, Venyacia Agustin NRP 6103019104. **Perencanaan Usaha Panna Cotta Pandan Rosella “PAPAROSA” dalam Kapasitas Produksi 150 Cup/Hari (@100 g).**
Pembimbing: Dr. Paini Sri Widyawati, S.Si., M.Si.

ABSTRAK

Panna cotta merupakan *dessert* yang memiliki cita rasa lezat dan tekstur yang lembut, sehingga *panna cotta* diminati oleh berbagai kalangan. Namun, rasa yang terlalu *creamy* pada *panna cotta* mengurangi tingkat kesukaan masyarakat. Untuk memperbaiki hal tersebut, dilakukan penambahan pandan. Adanya aroma pandan yang terlalu kuat kurang disukai oleh beberapa konsumen sehingga perlu dilakukan inovasi, salah satu caranya dengan penambahan saus bunga rosella. Saus rosella memiliki karakteristik kental dan berwarna merah sesuai ciri khas bunga rosella. Selain sebagai nilai gizi, saus rosella dapat meningkatkan tingkat ketertarikan dari konsumen. Tujuan penulisan makalah ini adalah melakukan analisa kelayakan perencanaan usaha *panna cotta* pandan saus rosella “PAPAROSA” dari segi teknis, ekonomi, dan manajemen. Bentuk usaha “PAPAROSA” adalah usaha kecil yang berlokasi di Jalan Raya Mulyosari No. 340, Surabaya. “PAPAROSA” dikemas dengan *cup* plastik PP dan diproduksi dengan kapasitas 150 *cup*/hari. Jumlah tenaga kerja sebanyak 3 orang dengan waktu kerja 8 jam/hari. Bahan baku yang digunakan dalam pembuatan “PAPAROSA” antara lain susu UHT *full cream, heavy cream*, gula pasir, gelatin, pandan, bunga rosella, dan tepung kanji. Usaha “PAPAROSA” memiliki modal industri total sebesar Rp 59.676.158,71/bulan dan biaya produksi total sebesar Rp 451.510.182,3/tahun. Berdasarkan analisa kelayakan dari faktor teknis, ekonomi, dan manajemen, usaha “PAPAROSA” layak untuk didirikan karena memiliki ROR setelah pajak sebesar 237,58% yang lebih besar dibanding MARR 33% dengan POT setelah pajak 40 bulan dan titik impas sebesar 57,76%.

Kata kunci: *panna cotta*, pandan, rosella

Vania Stephanie NRP 6103019023, Ivana Arista Yamady NRP 6103019027, Venyacia Agustin NRP 6103019104. **Business Planning for Panna Cotta Pandan Rosella "PAPAROSA" with a Production Capacity of 150 Cup/Day (@100 g).**
Supervisor: Dr. Painsi Sri Widyawati, S.Si., M.Si.

ABSTRACT

Panna cotta is a dessert that has a delicious taste and soft texture, so that panna cotta is in demand by various groups. However, the taste that is too creamy in panna cotta reduces the level of people's liking. To fix this, pandan is added. The presence of a pandan aroma that is too strong is not liked by some consumers so it is necessary to innovate, one way is by adding rosella flower sauce. Rosella sauce has the characteristic of being thick and red in color, according to the characteristics of rosella flowers. Apart from being a nutritional value, rosella sauce can increase the level of interest from consumers. The purpose of writing this paper was to analyze the feasibility of planning a panna cotta pandan rosella sauce "PAPAROSA" from a technical, economic and management perspective. The form of business "PAPAROSA" was a small business located on Raya Mulyosari Street number. 340, Surabaya. "PAPAROSA" was packaged in PP plastic cups and is produced with a capacity of 150 cups/day (@100 g). The number of workers was 3 people with a working time of 8 hours/day. The raw materials used in the manufacture of "PAPAROSA" included full cream UHT milk, heavy cream, granulated sugar, gelatin, pandanus, rosella flowers, and starch. The "PAPAROSA" business had a total industrial capital of IDR 59,676,158.71/month and a total production cost of IDR 451,510,182.3/year. Based on the feasibility analysis of technical, economic and management factors, the business "PAPAROSA" was feasible to establish because it had an ROR after tax of 237.58% which was greater than the MARR of 33% with a POT after tax of 40 months and a breakeven point of 57.76%.

Keywords: panna cotta, pandan, rosella

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus atas sehingga Makalah Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan dengan judul **“Perencanaan Usaha *Panna Cotta* Pandan Rosella “PAPAROSA” dalam Kapasitas Produksi 150 Cup/Hari (@100 g)”** dapat terselesaikan dengan baik. Penyusunan Makalah 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 mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Painsi Sri Widyawati, S.Si., M.Si. selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran dalam membimbing dan mengarahkan penulis untuk menyelesaikan makalah Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan.
2. Keluarga penulis yang selalu mendoakan kelancaran penulis dalam menyelesaikan tulisan ini.
3. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah mendukung penulis dalam menyelesaikan makalah ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan makalah ini jauh dari sempurna, sehingga diharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca. Penulis berharap bahwa makalah ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Surabaya, 26 Februari 2023

Vania Stephanie, Ivana Arista Yamady, Venyacia Agustin

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
SUSUNAN TIM PENGUJI	iii
LEMBAR KEASLIAN	iv
LEMBAR PUBLIKASI	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xxi
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Bahan Baku	4
2.1.1. Susu UHT Full Cream	4
2.1.2. <i>Heavy Cream</i>	6
2.1.3. Gula Pasir	7
2.1.4. Gelatin	7
2.1.5. Pandan	7
2.1.6. Bunga Rosella	8
2.1.7. Tepung Kanji	9
2.1. Bahan Pembantu	9
2.2.1. Air	10
2.3. Bahan Pengemas dan Label	10
2.3.1. Bahan Pengemas	10
2.3.2. Label	11
2.4. Bahan Pelengkap Proses Distribusi dan Sanitasi	11
2.4.1. <i>Ice Gel</i>	12
2.4.2. <i>Sponge Cuci</i>	12
2.4.3. Sabun Cuci	13
2.4.4. Sabun Pel	13
2.5. Proses Pengolahan	14
2.5.1. Pembuatan Adonan <i>Panna Cotta</i>	14
2.5.2. Tahap Pencampuran Gelatin dan Ekstrak Air Pandan	14

2.5.3. Ekstraksi Air Rosella.....	15
2.5.4. Saus Rosella.....	15
III. NERACA MASSA DAN NERACA ENERGI.....	16
3.1. Neraca Massa.....	16
3.1.1. Tahap Pencampuran.....	16
3.1.2. Tahap Pemanasan dan Pengaduskan.....	17
3.1.3. Hidrasi Gelatin.....	17
3.1.4. Tahap Ekstraksi Pandan.....	17
3.1.5. Tahap Pencampuran.....	17
3.1.6. Tahap Pengisian.....	18
3.1.7. Tahap Pendinginan dan Penyimpanan.....	18
3.1.8. Tahap Penyeduhan dan Penyaringan Rosella.....	18
3.1.9. Tahap Pemanasan Saus Rosella.....	19
3.1.10. Tahap Pengisian Saus dalam <i>Cup Panna Cotta</i> Pandan....	19
3.1.11. Tahap Pendinginan dan Penyimpanan.....	19
3.2. Neraca Energi.....	19
3.2.1. Tahap Pemanasan.....	21
3.2.2. Tahap Pendinginan dan Pencampuran.....	21
3.2.3. Tahap Pengisian dan Pendinginan.....	21
3.2.4. Tahap Penyimpanan.....	22
3.2.5. Tahap Pemanasan Saus Rosella.....	22
3.2.6. Tahap Pendinginan dan Pengisian Saus Rosella.....	22
3.2.7. Tahap Pendinginan PAPANOSA.....	22
IV. SPESIFIKASI MESIN DAN PERALATAN.....	23
4.1. Mesin.....	23
4.1.1. <i>Cooler</i>	23
4.1.2. <i>Blender</i>	24
4.2. Peralatan Proses Produksi.....	25
4.2.1. Timbangan Digital.....	25
4.2.2. Kompor Gas.....	26
4.2.3. Panci 15 Liter.....	26
4.2.4. Panci Anti Lengket 3 Liter.....	27
4.2.5. Termometer Digital.....	28
4.2.6. Lemari Bahan dan Alat.....	28
4.2.7. Meja <i>Stainless Steel</i>	29
4.2.8. <i>Cooler Bag</i>	29
4.2.9. Meja Dapur.....	30
4.2.10. Pompa Galon.....	30
4.3. Peralatan Kantor dan Karyawan.....	31
4.3.1. Lemari Arsip.....	31
4.3.2. Loker Karyawan.....	32

4.3.3. Kursi Karyawan dan <i>Counter</i>	32
4.3.4. Kursi Direktur.....	33
4.3.5. Meja Direktur	33
4.3.6. Meja Karyawan dan <i>Counter</i>	33
4.4. Peralatan Kebersihan dan Penerangan.....	34
4.4.1. Wastafel Toilet	34
4.4.2. Wastafel Dapur.....	35
4.5. Peralatan Sanitasi Pekerja.....	35
4.5.1. Celemek.....	35
4.5.2. Penutup Kepala.....	36
4.6. Peralatan Habis Pakai	36
4.6.1. Mangkok Plastik.....	37
4.6.2. Sendok <i>Stainless Steel</i>	37
4.6.3. Saringan.....	38
4.6.4. Irus.....	38
4.6.5. Gelas Ukur.....	39
4.6.6. Baskom Plastik	39
4.6.7. Sapu	40
4.6.8. Lampu.....	40
4.6.9. Tempat Sampah	40
4.6.10. Alat Pel	41
4.6.11. Kain Lap	41
4.6.12. Pengki	42
4.6.13. Sarung Tangan Plastik	42
4.6.14. Masker	43
V. UTILITAS	44
5.1. Air	44
5.2. Listrik	45
5.3. Bahan Bakar	46
VI. TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN.....	48
6.1. Visi dan Misi Perusahaan	48
6.1.1. Visi Perusahaan	48
6.1.2. Misi Perusahaan.....	49
6.2. Struktur Organisasi	49
6.3. Ketenagakerjaan	51
6.3.1. Deskripsi Tugas Karyawan.....	51
6.3.2. Waktu Kerja Karyawan	52
6.3.3. Kesejahteraan Karyawan	52
6.4. Lokasi Usaha	53
6.5. Tata Letak Usaha.....	54
6.6. Penjualan dan Pemasaran	58

VII. ANALISA EKONOMI	60
7.1. Modal Industri Total	60
7.1.1. Modal Tetap	60
7.1.2. Modal Kerja	61
7.2. Biaya Produksi Total	61
7.2.1. Biaya Pembuatan Produk	62
7.2.2. Biaya Pengeluaran Umum	63
7.3. Analisa Kelayakan	63
7.3.1. Laju Pengembalian Modal	63
7.3.2. Waktu Pengembalian Modal	64
7.3.3. Titik Impas	64
7.3.4. <i>Minimum Attractive Rate of Return</i>	65
7.4. Perhitungan Biaya Bahan Baku, Bahan Pembantu, Bahan Pelengkap Distribusi dan Sanitasi, serta Bahan Pengemas	65
7.5. Perhitungan Biaya Utilitas	67
7.6. Perhitungan Biaya Mesin dan Peralatan	67
7.7. Perhitungan Analisa Ekonomi	69
7.7.1. Modal Industri Total	69
7.7.2. Biaya Produksi Total	69
7.7.3. Harga Pokok Produksi	70
7.7.4. Perhitungan Laba	71
7.7.5. Laju Pengembalian Modal	71
7.7.6. Waktu Pengembalian Modal	72
7.7.7. Titik Impas	72
7.7.8. MARR	72
VIII. PEMBAHASAN	73
8.1. Faktor Teknis	73
8.1.1. Lokasi Usaha	73
8.1.2. Tenaga Kerja	74
8.1.3. Bahan Baku, Bahan Pembantu, dan Bahan Pengemas	74
8.2. Faktor Ekonomi	76
8.2.1. Laju Pengembalian Modal	76
8.2.2. Waktu Pengembalian Modal	77
8.2.3. Titik Impas	77
8.3. Faktor Manajemen	78
8.4. Testimoni Produk	79
IX. KESIMPULAN	80
DAFTAR PUSTAKA	81
LAMPIRAN	96

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. <i>Heavy Cream</i> “Millac Gold”	7
Gambar 2.2. Bunga Rosella.....	9
Gambar 2.3. Air Mineral Galon.....	10
Gambar 2.4. Desain Label Kemasan “PAPAROSA”	11
Gambar 2.5. <i>Ice Gel</i>	12
Gambar 2.6. <i>Sponge Gel</i>	12
Gambar 2.7. Sabun Cuci.....	13
Gambar 2.8. Sabun Pel	13
Gambar 4.1. <i>Cooler</i>	24
Gambar 4.2. <i>Blender</i>	25
Gambar 4.3. Timbangan Digital	26
Gambar 4.4. Kompor Gas.....	26
Gambar 4.5. Panci 15 Liter.....	27
Gambar 4.6. Panci Anti Lengket 3 Liter.....	27
Gambar 4.7. Termometer Digital	28
Gambar 4.8. Lemari Bahan dan Alat.....	29
Gambar 4.9. Meja <i>Stainless Steel</i>	29
Gambar 4.10. <i>Cooler Bag</i>	30
Gambar 4.11. Meja Dapur	30
Gambar 4.12. Pompa Galon	31
Gambar 4.13. Lemari Arsip.....	31
Gambar 4.14. Loker Karyawan	32
Gambar 4.15. Kursi Karyawan dan <i>Counter</i>	32
Gambar 4.16. Kursi Direktur.....	33
Gambar 4.17. Meja Direktur	33
Gambar 4.18. Meja Karyawan dan <i>Counter</i>	34
Gambar 4.19. Wastafel Toilet	34
Gambar 4.20. Wastafel Dapur	35
Gambar 4.21. Celemek	36
Gambar 4.22. Penutup Kepala.....	36
Gambar 4.23. Mangkok Plastik	37
Gambar 4.24. Sendok <i>Stainless Steel</i>	37
Gambar 4.25. Saringan.....	38

Gambar 4.26. Irus	38
Gambar 4.27. Gelas Ukur	39
Gambar 4.28. Baskom Plastik	39
Gambar 4.29. Sapu	40
Gambar 4.30. Lampu	40
Gambar 4.31. Tempat Sampah	41
Gambar 4.32. Alat Pel	41
Gambar 4.33. Kain Lap	42
Gambar 4.34. Pengki	42
Gambar 4.35. Sarung Tangan Plastik	43
Gambar 4.36. Masker	43
Gambar 6.1. Struktur Organisasi Usaha Produksi “PAPAROSA”	51
Gambar 6.2. Lokasi Usaha Produksi “PAPAROSA”	54
Gambar 6.3. Tata Letak Pabrik “PAPAROSA”	57
Gambar 6.4. <i>Layout</i> Proses Produksi.....	58
Gambar 8.1. Grafik BEP	78

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Informasi Nilai Gizi Susu UHT <i>Full Cream</i> ULTRA MILK	5
Tabel 2.2. Informasi Nilai Gizi Susu UHT <i>Heavy Cream</i> “Millac Gold”	6
Tabel 5.1. Total Kebutuhan Air untuk Produksi “PAPAROSA”	45
Tabel 5.2. Total Kebutuhan Listrik untuk Produksi “PAPAROSA” ..	46
Tabel 5.3. Total Kebutuhan LPG untuk Produksi “PAPAROSA” ..	47
Tabel 7.1. Perhitungan Biaya Bahan Baku dan Bahan Pembantu ...	66
Tabel 7.2. Perhitungan Biaya Bahan Pelengkap Distribusi dan Sanitasi	65
Tabel 7.3. Perhitungan Biaya Pengemasan.....	67
Tabel 7.4. Perhitungan Biaya Utilitas.....	67
Tabel 7.5. Perhitungan Biaya Mesin dan Peralatan	67
Tabel B.1.1. Komposisi Adonan <i>Panna Cotta</i> Sebelum Pemanasan	102
Tabel B.1.2. Perhitungan Karbohidrat dari Adonan <i>Panna Cotta</i> (Sebelum Pemanasan).....	102
Tabel B.1.3. Perhitungan Protein dari Adonan <i>Panna Cotta</i> (Sebelum Pemanasan).....	103
Tabel B.1.4. Perhitungan Lemak dari Adonan <i>Panna Cotta</i> (Sebelum Pemanasan).....	103
Tabel B.1.5. Perhitungan Abu dari Adonan <i>Panna Cotta</i> (Sebelum Pemanasan).....	103
Tabel B.1.6. Perhitungan Air dari Adonan <i>Panna Cotta</i> (Sebelum Pemanasan).....	104
Tabel B.1.7. Komposisi Adonan <i>Panna Cotta</i> (Setelah Pemanasan)	105
Tabel B.1.8. Perhitungan Karbohidrat dari Adonan <i>Panna Cotta</i> (Setelah Pemanasan)	105
Tabel B.1.9. Perhitungan Protein dari Adonan <i>Panna Cotta</i> (Setelah Pemanasan).....	106
Tabel B.1.10. Perhitungan Lemak dari Adonan <i>Panna Cotta</i>	

	(Setelah Pemanasan).....	106
Tabel B.1.11.	Perhitungan Abu dari Adonan <i>Panna Cotta</i> (Setelah Pemanasan).....	107
Tabel B.1.12.	Perhitungan Air dari Adonan <i>Panna Cotta</i> (Setelah Pemanasan).....	107
Tabel B.2.1.	Komposisi Adonan <i>Panna Cotta</i> (Sebelum Pendinginan dan Pencampuran).....	108
Tabel B.2.2.	Perhitungan Karbohidrat dari Adonan <i>Panna Cotta</i> (Sebelum Pendinginan dan Pencampuran).....	109
Tabel B.2.3.	Perhitungan Protein dari Adonan <i>Panna Cotta</i> (Sebelum Pendinginan dan Pencampuran).....	109
Tabel B.2.4.	Perhitungan Lemak dari Adonan <i>Panna Cotta</i> (Sebelum Pendinginan dan Pencampuran).....	110
Tabel B.2.5.	Perhitungan Abu dari Adonan <i>Panna Cotta</i> (Sebelum Pendinginan dan Pencampuran).....	110
Tabel B.2.6.	Perhitungan Air dari Adonan <i>Panna Cotta</i> (Sebelum Pendinginan dan Pencampuran).....	111
Tabel B.2.7.	Komposisi Adonan <i>Panna Cotta</i> Pandan (Setelah Pendinginan dan Pencampuran).....	112
Tabel B.2.8.	Perhitungan Karbohidrat dari Adonan <i>Panna Cotta</i> Pandan (Setelah Pendinginan dan Pencampuran) ...	113
Tabel B.2.9.	Perhitungan Protein dari Adonan <i>Panna Cotta</i> Pandan (Setelah Pendinginan dan Pencampuran) ...	114
Tabel B.2.10.	Perhitungan Lemak dari Adonan <i>Panna Cotta</i> Pandan (Setelah Pendinginan dan Pencampuran) ...	115
Tabel B.2.11.	Perhitungan Abu dari Adonan <i>Panna Cotta</i> Pandan (Setelah Pendinginan dan Pencampuran).....	116
Tabel B.2.12.	Perhitungan Air dari Adonan <i>Panna Cotta</i> Pandan (Setelah Pendinginan dan Pencampuran).....	117
Tabel B.3.1.	Perhitungan <i>Panna Cotta</i> Sebelum Pengisian dan Pendinginan.....	119
Tabel B.3.2.	Perhitungan Karbohidrat dari Adonan <i>Panna Cotta</i> (Sebelum Pengisian dan Pendinginan).....	120
Tabel B.3.3.	Perhitungan Protein dari Adonan <i>Panna Cotta</i> (Sebelum Pengisian dan Pendinginan).....	121

Tabel B.3.4.	Perhitungan Lemak dari Adonan <i>Panna Cotta</i> (Sebelum Pengisian dan Pendinginan).....	122
Tabel B.3.5.	Perhitungan Abu dari Adonan <i>Panna Cotta</i> (Sebelum Pengisian dan Pendinginan)	123
Tabel B.3.6.	Perhitungan Air dari Adonan <i>Panna Cotta</i> (Sebelum Pengisian dan Pendinginan)	124
Tabel B.3.7.	Komposisi Adonan <i>Panna Cotta</i> (Setelah Pengisian dan Pendinginan)	126
Tabel B.3.8.	Perhitungan Karbohidrat dari Adonan <i>Panna Cotta</i> (Setelah Pengisian dan Pendinginan).....	127
Tabel B.3.9.	Perhitungan Protein dari Adonan <i>Panna Cotta</i> (Setelah Pengisian dan Pendinginan).....	128
Tabel B.3.10.	Perhitungan Lemak dari Adonan <i>Panna Cotta</i> (Setelah Pengisian dan Pendinginan).....	129
Tabel B.3.11.	Perhitungan Abu dari Adonan <i>Panna Cotta</i> (Setelah Pengisian dan Pendinginan).....	130
Tabel B.3.12.	Perhitungan Air dari Adonan <i>Panna Cotta</i> (Setelah Penurunan Suhu).....	131
Tabel B.4.1.	Komposisi Adonan <i>Panna Cotta</i> Pandan (Sebelum Penyimpanan)	133
Tabel B.4.2.	Perhitungan Karbohidrat dari Adonan <i>Panna Cotta</i> (Sebelum Penyimpanan)	134
Tabel B.4.3.	Perhitungan Protein dari Adonan <i>Panna Cotta</i> (Sebelum Penyimpanan)	135
Tabel B.4.4.	Perhitungan Lemak dari Adonan <i>Panna Cotta</i> (Sebelum Penyimpanan)	136
Tabel B.4.5.	Perhitungan Abu dari Adonan <i>Panna Cotta</i> (Sebelum Penyimpanan).....	137
Tabel B.4.6.	Perhitungan Air dari Adonan <i>Panna Cotta</i> (Sebelum Penyimpanan).....	138
Tabel B.4.7.	Komposisi Adonan <i>Panna Cotta</i> Pandan (Setelah Penyimpanan)	140
Tabel B.4.8.	Perhitungan Karbohidrat dari Adonan <i>Panna Cotta</i> (Setelah Penyimpanan)	141
Tabel B.4.9.	Perhitungan Protein dari Adonan <i>Panna Cotta</i> (Setelah Penyimpanan).....	142

Tabel B.4.10.	Perhitungan Lemak dari Adonan <i>Panna Cotta</i> (Setelah Penyimpanan).....	143
Tabel B.4.11.	Perhitungan Abu dari Adonan <i>Panna Cotta</i> (Setelah Penyimpanan).....	144
Tabel B.4.12.	Perhitungan Air dari Adonan <i>Panna Cotta</i> (Setelah Penyimpanan).....	145
Tabel B.5.1.	Komposisi Adonan Saus Rosella (Sebelum Pemanasan).....	147
Tabel B.5.2.	Perhitungan Karbohidrat dari Saus Rosella (Sebelum Pemanasan).....	147
Tabel B.5.3.	Perhitungan Protein dari Saus Rosella (Sebelum Pemanasan).....	148
Tabel B.5.4.	Perhitungan Lemak dari Saus Rosella (Sebelum Pemanasan).....	148
Tabel B.5.5.	Perhitungan Abu dari Saus Rosella (Sebelum Pemanasan).....	148
Tabel B.5.6.	Perhitungan Air dari Saus Rosella (Sebelum Pemanasan).....	149
Tabel B.5.7.	Komposisi Adonan Saus Rosella (Setelah Pemanasan).....	150
Tabel B.5.8.	Perhitungan Karbohidrat dari Saus Rosella (Setelah Pemanasan).....	150
Tabel B.5.9.	Perhitungan Protein dari Saus Rosella (Setelah Pemanasan).....	151
Tabel B.5.10.	Perhitungan Lemak dari Saus Rosella (Setelah Pemanasan).....	151
Tabel B.5.11.	Perhitungan Abu dari Saus Rosella (Setelah Pemanasan).....	151
Tabel B.5.12.	Perhitungan Air dari Saus Rosella (Setelah Pemanasan).....	152
Tabel B.6.1.	Komposisi Adonan Saus Rosella (Sebelum Pendinginan dan pengisian).....	153
Tabel B.6.2.	Perhitungan Karbohidrat dari Saus Rosella (Sebelum Pendinginan dan Pengisian).....	153
Tabel B.6.3.	Perhitungan Protein dari Saus Rosella (Sebelum Pendinginan dan Pengisian).....	154

Tabel B.6.4. Perhitungan Lemak dari Saus Rosella (Sebelum Pendinginan dan Pengisian).....	154
Tabel B.6.5. Perhitungan Abu dari Saus Rosella (Sebelum Pendinginan dan Pengisian).....	155
Tabel B.6.6. Perhitungan Air dari Saus Rosella (Sebelum Pendinginan).....	155
Tabel B.6.7. Komposisi Adonan Saus Rosella (Setelah Pendinginan dan Pengisian).....	156
Tabel B.6.8. Perhitungan Karbohidrat dari Saus Rosella (Setelah Pendinginan dan Pengisian).....	157
Tabel B.6.9. Perhitungan Protein dari Saus Rosella (Setelah Pendinginan dan Pengisian).....	157
Tabel B.6.10. Perhitungan Lemak dari Saus Rosella (Setelah Pendinginan dan Pengisian).....	158
Tabel B.6.11. Perhitungan Abu dari Saus Rosella (Setelah Pendinginan dan Pengisian).....	158
Tabel B.6.12. Perhitungan Air dari Saus Rosella (Setelah Pendinginan dan Pengisian).....	159
Tabel B.7.1. Komposisi “PAPAROSA” (Sebelum Penyimpanan)	160
Tabel B.7.2. Perhitungan Karbohidrat dari “PAPAROSA” (Sebelum Penyimpanan)	161
Tabel B.7.3. Perhitungan Protein dari “PAPAROSA” (Sebelum Penyimpanan)	162
Tabel B.7.4. Perhitungan Lemak dari “PAPAROSA” (Sebelum Penyimpanan)	163
Tabel B.7.5. Perhitungan Abu dari “PAPAROSA” (Sebelum Penyimpanan)	164
Tabel B.7.6. Perhitungan Air dari “PAPAROSA” (Sebelum Penyimpanan)	165
Tabel B.7.7. Komposisi “PAPAROSA” (Sebelum Penyimpanan)	167
Tabel B.7.8. Perhitungan Karbohidrat dari “PAPAROSA” (Sebelum Penyimpanan)	168
Tabel B.7.9. Perhitungan Protein dari “PAPAROSA” (Sebelum Penyimpanan)	169
Tabel B.7.10. Perhitungan Lemak dari “PAPAROSA” (Sebelum Penyimpanan)	170

Tabel B.7.11. Perhitungan Abu dari “PAPAROSA” (Sebelum Penyimpanan)	171
Tabel B.7.12. Perhitungan Air dari “PAPAROSA” (Sebelum penyimpanan).....	172
Tabel D.1. Rincian Kebutuhan Air untuk Sanitasi Bangunan Produksi	187
Tabel D.2. Rincian Kebutuhan Air untuk Sanitasi Pekerja	187
Tabel D.3. Rincian Kebutuhan Air untuk Sanitasi Mesin dan Peralatan.....	187
Tabel D.4. Rincian Kebutuhan Air untuk Proses Produksi	188
Tabel D.5. Total Kebutuhan Air untuk Proses Produksi “PAPAROSA”	189
Tabel D.6. Tarif Pemakaian Air untuk Kelompok Pelanggan IV	189
Tabel D.7. Rincian Kebutuhan Listrik untuk Proses Produksi “PAPAROSA”	190

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A. Neraca Massa	96
Lampiran B. Neraca Energi	102
Lampiran C. Perhitungan Depresiasi Mesin dan Peralatan	184
Lampiran D. Perhitungan Biaya Utilitas	187
Lampiran E. Jadwal Kerja	192
Lampiran F. Testimoni Produk.....	195