

**PERENCANAAN USAHA PENGOLAHAN
PANNACOTTA PIE DENGAN KAPASITAS PRODUKSI
11.600 PACKS (100g/packs) PER TAHUN**

TUGAS PERENCANAAN UNIT PENGOLAHAN PANGAN



OLEH:

MELIANA SUTANTO	6103013087
DIANITA ISWARA	6103013142

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2017**

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

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

Nama : Meliana Sutanto, Dianita Iswara

NRP : 6103013087, 6103013142

Menyetujui karya ilmiah kami yang berjudul:

**“Perencanaan Usaha Pengolahan
Pannacotta Pie dengan Kapasitas Produksi
11.600 Packs (100g/packs) Per Tahun”**

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, 26 Juli 2017

Yang menyatakan,


The stamp is green with a Garuda emblem at the top right. It features the text 'METERAI TEMPEL' at the top, '100' and '20' in small text, a serial number '41750AEF4246356', and '6000 ENAM RIBU RUPIAH' at the bottom. A signature is written across the stamp.

(Meliana Sutanto)

(Dianita Iswara)

LEMBAR PENGESAHAN

Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan dengan judul “Perencanaan Usaha Pengolahan *Pannacotta Pie* dengan Kapasitas Produksi 11.600 Packs (100g/packs) Per Tahun” yang diajukan oleh Dianita Iswara (6103013142), telah diujikan pada tanggal 24 Juli 2017 dan dinyatakan lulus oleh Tim Penguji.

Ketua Penguji,



Dr. Ir. Anna Ingani Widjajaseputra, MS.

Tanggal: 27-Juli-2017.

Mengetahui,
Fakultas Teknologi Pertanian Dekan,



Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, MP., IPM
Tanggal

LEMBAR PERSETUJUAN

Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan yang berjudul “Perencanaan Usaha Pengolahan *Pannacotta Pie* dengan Kapasitas Produksi 11.600 *Packs* (100g/*packs*) Per Tahun”, yang ditulis oleh Meliana Sutanto (6103013087) dan Dianita Iswara (6103013142), telah diujikan dan disetujui oleh Dosen Pembimbing.

Dosen Pembimbing,



Dr. Ir. Anna Ingani Widajaseputra, MS.
Tanggal: 27-Juli-2017.

**LEMBAR PERNYATAAN
KEASLIAN KARYA ILMIAH**

Dengan ini saya menyatakan bahwa Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan kami yang berjudul:

**“Perencanaan Usaha Pengolahan
Pannacotta Pie dengan Kapasitas Produksi
11.600 Packs (100g/packs) Per Tahun”**

adalah hasil karya saya sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya 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 saya tersebut merupakan plagiarisme, maka saya 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, 26 Juli 2017

Yang menyatakan,

The image shows two handwritten signatures in black ink. To the right of the signatures is a green rectangular stamp. The stamp contains the text 'METERAI TEMPEL' at the top, followed by 'TOL. 20' and a serial number '81475AEF42463569'. Below the serial number is the value '6000' and 'ENAM RIBURUPIAH' at the bottom. There is also a small emblem on the right side of the stamp.

(Meliana Sutanto)

(Dianita Iswara)

Meliana Sutanto (6103013087), Dianita Iswara (6103013142).
**“Perencanaan Usaha Pengolahan *Pannacotta Pie* dengan Kapasitas
Produksi 11.600 Packs (100g/packs) Per Tahun”.**

Di bawah bimbingan: Dr. Ir. Anna Ingani Widjajaseputra., MS.

ABSTRAK

Produk *bakery* terutama pastry sangat berkembang pesat di Indonesia. Salah satu produk pastry yang sangat berkembang adalah *pie*. Perkembangan produk roti dan kue yang meningkat pesat di Indonesia Ciri khas produk *pie* buah terletak pada kulit (*crust*) yang *crumbly*, gurih, dan vla yang cenderung manis serta berbagai macam buah di bagian atasnya. Hasil survey terhadap 50 responden di Surabaya yang menunjukkan bahwa *pie* dan *pannacotta* pernah dikonsumsi oleh konsumen baik laki-laki maupun perempuan. Sebanyak 86% responden dalam rentang usia 17-30 tahun mengetahui produk *pie* isi *pannacotta* dan sebanyak 78% responden tersebut tertarik membeli dan mencoba *pie* isi *pannacotta*. Berdasarkan hasil survey, terdapat peluang untuk mengembangkan *pie* sehingga dapat meningkatkan penjualan *pie*. Bentuk inovasi *pie* adalah *pie* isi *pannacotta*, yang diproduksi dengan merk dagang *PannaPie*. *PannaPie* adalah *pie* dengan isi *pannacotta* yang akan diberi *topping* buah-buahan atau coklat dan dikemas dalam wadah mika dan diberi label. Produksi *PannaPie* dilakukan di Jalan Doho No. 15, Surabaya dengan total luas bangunan 40 m². Model tata letak proses produksi *PannaPie* menggunakan model tata letak *product layout* serta dirancang dengan kapasitas produksi 11.600 *packs* per tahun yang dikerjakan selama 20 hari per bulan dengan 5 jam kerja per hari. Bentuk badan usaha dari *PannaPie* adalah badan usaha perorangan. Metode pemasaran dilakukan dengan cara promosi langsung, lewat media sosial. Evaluasi kelayakan usaha, *PannaPie* memiliki nilai ROR sebelum pajak 41,19%, dan setelah pajak 40,77%, POT sebelum pajak 2,39 tahun, dan setelah pajak 2,42 tahun, BEP 61,07%, dan berprospek memiliki angka penjualan yang tinggi sehingga layak untuk dikembangkan lebih lanjut.

Kata kunci: *pie*, *pannacotta*, produksi, evaluasi

Meliana Sutanto (6103013087), Dianita Iswara (6103013142).
"Business Planning Processing of Pannacotta Pie with Production Capacity 11.600 Packs (100g/packs) Per Month".
Advisor Committee: Dr. Ir. Anna Ingani Widjajaseputra, MS.

ABSTRACT

Bakery products especially pastry is very fast growing in Indonesia. One of the most developed pastry products is pie. The typical fruit pie product is crumbly, savory, and tasteful crust, with sweet vla and a variety of fruits on the top. The results of a survey of 50 respondents in Surabaya that showed that pie and pannacotta ever been consumed by consumers both men and women. As many as 86% of respondents in the 17-30 year age range knew about pannacotta pie products and 78% of the respondents were interested in buying and trying pannacotta pie. Based on survey results, there are opportunities to develop pie so as to increase pie sales. The innovative form of pie is pannacotta filled pie, which is produced with the brand *PannaPie*. *PannaPie* is a pie with pannacotta contents that will be topped with fruits or chocolates and packed in a stiff plastic and labeled. Production of *PannaPie* is done on Doho Street number 15, Surabaya with total building area 40 m². The production process layout model *PannaPie* uses a product layout layout model and is designed with a production capacity of 11.600 packs per year which is done for 20 days per month with five hours per day working. The form of business entity of *PannaPie* is an individual business entity. Marketing method is done by direct promotion, through social media. Evaluation of business feasibility, *PannaPie* has a value of ROR before tax 41.19%, and after tax 40.77%, POT before tax 2.39, years and after tax 2.42%, BEP 61.07%.

Keyword: pie, pannacotta, production, evaluation

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat- Nya penulis dapat menyelesaikan laporan tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan (PUPP) dengan judul **“Perencanaan Usaha Pengolahan Pannacotta Pie dengan Kapasitas Produksi 11.600 Packs (100g/packs) Per Tahun”**. Penyusunan penulisan ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan program sarjana di Jurusan Pangan dan Gizi, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya. Penyusunan laporan tugas PUPP ini juga tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Dr. Ir. Anna Ingani Widjajaseputra, MS. selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikirannya dalam mengarahkan dan dengan sabar membimbing penulis selama penyusunan Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan (PUPP).
2. Orang tua, teman-teman, dan seluruh pihak yang telah mendukung penulis dalam menyelesaikan Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan (PUPP).

Penulis telah berusaha menyelesaikan ini sebaik mungkin namun menyadari masih ada kekurangan. Akhir kata, semoga makalah ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Surabaya, Juli 2017

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
<i>ABSTRACT</i>	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan	3
BAB II. SPESIFIKASI BAHAN DAN PROSES PENGOLAHAN	4
2.1. Bahan Penyusun <i>Pannacotta Pie</i>	5
2.1.1. Terigu	5
2.1.2. Margarin	6
2.1.3. Gula Halus	7
2.1.4. Garam	8
2.1.5. Telur	9
2.1.6. Susu Bubuk	10
2.2. Bahan Penyusun <i>Pannacotta</i>	10
2.2.1. Susu UHT	11
2.2.2. Gula Pasir	11
2.2.3. <i>Whipping Cream</i>	12
2.2.4. Gelatin	13
2.3. Bahan Penyusun <i>Topping</i>	14
2.3.1. Agar-Agar	14
2.3.2. Air Mineral	14
2.3.3. Coklat	14
2.3.4. <i>Fruit Cocktail</i>	15
2.3.5. <i>Sprinkle</i>	15
2.4. Bahan Pengemas	15
2.5. Proses Pengolahan	18
2.5.1. Pembuatan <i>Crust Pie</i>	18
2.5.2. Pembuatan <i>Pannacotta</i>	19

2.5.3. Pembuatan <i>Glazing</i> Agar	20
2.5.4. Pembuatan <i>Topping</i> Varian <i>Choco Sprinkle</i>	21
2.5.5. Pembuatan <i>Pannacotta Pie</i>	22
BAB III. NERACA MASSA DAN NERACA PANAS	23
3.1. Neraca Massa	23
3.1.1. Pembuatan <i>Crust Pie</i>	23
3.1.2. Pembuatan <i>Pannacotta</i>	23
3.1.3. Pembuatan <i>Pie</i> isi <i>Pannacotta</i>	24
3.1.4. Pembuatan <i>Topping</i>	25
3.1.5. Tahap Pembuatan <i>PannaPie Topping</i> Buah	25
3.1.6. Tahap Pembuatan <i>PannaPie Topping</i> Coklat <i>Sprinkle</i>	26
3.2. Neraca Panas	26
BAB IV. SPESIFIKASI MESIN DAN PERALATAN	29
4.1. Mesin	29
4.1.1. Oven	29
4.1.2. Lemari Pendingin	30
4.2. Peralatan	31
4.2.1. Timbangan <i>Digital</i>	31
4.2.2. Cetakan	31
4.2.3. Kompor	32
4.2.4. Garpu dan Sendok	32
4.2.5. Solet	33
4.2.6. Wadah Kedap Udara	33
4.2.7. Sarung Tangan Oven	34
4.2.8. Kuas	34
4.2.9. Panci	34
4.2.10. Baskom	35
4.2.11. Tabung LPG dan Regulator	35
4.2.12. Lampu	36
4.2.13. Gelas Takar	36
4.2.14. Sendok Takar	37
BAB V. UTILITAS	38
5.1. Air	38
5.2. Listrik	38
5.3. Bahan Bakar	39

BAB VI. TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN	40
6.1. Visi dan Misi Perusahaan	40
6.2.1. Visi Perusahaan	40
6.2.2. Misi Perusahaan	40
6.2. Lokasi dan Layout	41
6.3. Bentuk Badan Usaha dan Ketenagakerjaan	45
6.3.1. Bentuk Badan Usaha	45
6.3.2. Ketenagakerjaan	45
6.3.2.1. Deskripsi Tugas dan Kualifikasi Tenaga Kerja.....	45
6.3.2.2. Waktu Kerja Karyawan	46
6.3.2.3. Gaji Tenaga Kerja	46
6.4. Tata Letak Usaha	46
6.5. Penjualan dan Pemasaran	49
BAB VII. ANALISA EKONOMI	50
7.1. Tinjauan Umum Analisa Ekonomi	50
7.2. Perhitungan Harga Barang Habis Pakai	54
7.3. Perhitungan Harga Mesin dan Peralatan	55
7.4. Perhitungan Harga Bahan Pengemas	56
7.5. Perhitungan Harga Bahan Pengemas	56
7.6. Perhitungan Analisa Ekonomi	56
7.6.1. Perhitungan Modal Industri Total (TCI)	56
7.6.2. Penentuan Biaya Produksi Total	57
7.6.3. Penentuan Harga Pokok Produksi (HPP)	58
7.6.4. Penentuan <i>Rate of Return</i> (ROR) dan <i>Payout Time</i> ..	58
7.6.5. Pajak Penghasilan (Peraturan Pemerintah No. 46 Tahun 2013)	59
7.6.6. Laju Pengembalian Modal (ROR)	59
7.6.7. Waktu Pengembalian Modal (POT)	59
7.6.8. Titik Impas (BEP)	59
7.7. Analisa Sensitivitas	60
BAB VIII. PEMBAHASAN	62
8.1. Faktor Teknis	62
8.2. Faktor Manajemen	63
8.3. Faktor Ekonomi	63
8.4. Realisasi, Kendala, dan Evaluasi Usaha <i>Pie PannaPie</i>	65

BAB IX. KESIMPULAN	69
DAFTAR PUSTAKA	70
LAMPIRAN	73

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1. <i>PannaPie</i> dengan <i>Topping Fruit Cocktail</i> dan <i>Choco Sprinkle</i>	2
Gambar 2.1. Terigu Segitiga Biru	6
Gambar 2.2. Margarin Blue Band	7
Gambar 2.3. Gula Halus Cap Mawar	8
Gambar 2.4. Garam Beryodium Cap Kapal	9
Gambar 2.5. Telur	9
Gambar 2.6. Susu Diamond <i>Full Cream</i>	11
Gambar 2.7. Gula Pasir	12
Gambar 2.8. <i>Whipping Cream</i>	13
Gambar 2.9. <i>Dark Chocolate</i>	15
Gambar 2.10. Kemasan Primer <i>PannaPie</i>	16
Gambar 2.11. Label <i>PannaPie</i>	17
Gambar 2.12. Diagram Alir Pembuatan <i>Crust Pie</i>	18
Gambar 2.13. Diagram Alir Pembuatan <i>Pannacotta</i>	20
Gambar 2.14. Diagram Alir Pembuatan Agar sebagai <i>Glazing</i>	21
Gambar 2.15. Diagram Alir Pembuatan <i>Topping Choco Sprinkle</i>	21
Gambar 2.16. Diagram Alir Pembuatan <i>PannaPie</i>	22
Gambar 4.1. Oven	30
Gambar 4.2. Lemari Pendingin.....	30
Gambar 4.3. Timbangan <i>Digital</i>	31
Gambar 4.4. Cetakan	31
Gambar 4.5. Kompor	32
Gambar 4.6. Garpu dan Sendok.....	32
Gambar 4.7. Solet	33

Gambar 4.8. Wadah Kepad Udara	33
Gambar 4.9. Sarung Tangan Oven	34
Gambar 4.10. Kuas	34
Gambar 4.11. Panci	35
Gambar 4.12. Baskom	35
Gambar 4.13. Tabung LPG dan Regulator	36
Gambar 4.14. Lampu LED	36
Gambar 4.15. Gelas Takar	37
Gambar 4.16. Sendok Takar	37
Gambar 6.1. Lokasi Tempat Produksi <i>PannaPie</i>	44
Gambar 6.2. Tata Letak Ruang Produksi <i>PannaPie</i>	48
Gambar 7.1. Grafik <i>Break Even Point</i> (BEP)	57
Gambar 8.1. Grafik Penjualan per Hari dalam Seminggu selama Satu Bulan	66

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Formulasi <i>PannaPie</i> untuk Satu Resep Adonan	4
Tabel 2.2. Formulasi <i>Filling PannaPie</i> untuk Satu Resep Adonan ..	4
Tabel 2.3. Formulasi <i>Topping PannaPie</i> untuk Satu Resep Adonan	4
Tabel 2.4. Komposisi Kimia Terigu per 100 gram Bahan	6
Tabel 5.1. Kebutuhan Total Air untuk Produksi dan Sanitasi	36
Tabel 7.1. Perhitungan Harga Barang Habis Pakai	54
Tabel 7.2. Perhitungan Harga Mesin dan Peralatan	55
Tabel 7.3. Perhitungan Harga Bahan Pengemas	56
Tabel 7.4. Perhitungan Harga Utilitas.....	56
Tabel 8.1. Rekapitulasi Penjualan <i>PannaPie</i> Selama Satu Bulan	66

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Appendix A. Perhitungan Neraca Massa	73
Appendix B. Perhitungan Neraca Energi.....	79
Appendix C. Perhitungan Utilitas.....	97
Appendix D. Perhitungan Biaya Utilitas	101
Appendix E. Jadwal Kerja Harian	103
Appendix F. Perhitungan Penyusutan Nilai Mesin dan Peralatan	104
Appendix G. Hasil Survey Peluang Pasar.....	106
Appendix H. Hasil Penjualan PannaPie dari Bulan Oktober 2016 Sampai April 2017	112