

**PERENCANAAN *HOME INDUSTRY SILKY PUDDING*
"LUSCIOUS" DENGAN KAPASITAS PRODUKSI
25 Kg (200 CUP) PER HARI**

**TUGAS PERENCANAAN
UNIT PENGOLAHAN PANGAN**



OLEH :

CHELSEA ANGELA

ELISABETH HOSEANA SETIABANG

REGINA MARTHA

6103016048

6103016057

6103016159

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2020**

**PERENCANAAN *HOME INDUSTRY*
SILKY PUDDING “LUSCIOUS”
DENGAN KAPASITAS PRODUKSI 25 Kg (200 CUP) PER HARI**

TUGAS PERENCAAN UNIT PENGOLAHAN PANGAN

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

OLEH:

CHELSEA ANGELA	NRP 6103016048
ELISABETH HOSEANA SETIABANG	NRP 6103016057
REGINA MARTHA	NRP 6103016159

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

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN
PUBLIKASI ILMIAH**

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

Nama : Chelsea Angela, Elisabeth Hoseana Setiabang, Regina Martha
NRP : 6103016048, 6103016057, 6103016159

Menyetujui Makalah Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan kami yang berjudul:

Perencanaan *Home Industry Silky Pudding* “Luscious” dengan Kapasitas Produksi 25 kg (200 *Cup*) per Hari

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

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

Surabaya, 27 Januari 2019

Yang menyatakan,



Chelsea Angela

Elisabeth Hoseana Setiabang

Regina Martha




Scanned with
CamScanner

LEMBAR PENGESAHAN

Makalah Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan yang berjudul **“Perencanaan *Home Industry Silky Pudding* “Luscious” dengan Kapasitas Produksi 25 kg (200 Cup) per Hari”**, yang ditulis oleh Chelsea Angela (6103016048), Elisabeth Hoseana Setiabang (6103016057) dan Regina Martha (6103016159), telah diujikan pada tanggal 16 Januari 2020 dan dinyatakan lulus oleh Tim Penguji.

Ketua Penguji,



Dr. Ir. Susana Ristiarini, M.Si.

NIDN: 0004066401

Tanggal: 29 - 01 - 2020

Mengetahui,
Fakultas Teknologi Pertanian,
Dekan,



Dr. Thomas Indarto Putut Suseno, MP., IPM.

NIDN: 0707036201

Tanggal:

LEMBAR PERSETUJUAN

Makalah Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan dengan judul "Perencanaan *Home Industry Silky Pudding* "Luscious" dengan Kapasitas Produksi 25 kg (200 Cup) per Hari" yang ditulis oleh Chelsea Angela (6103016048), Elisabeth Hoseana Setiabang (6103016057) dan Regina Martha (6103016159) telah diujikan dan disetujui oleh Dosen Pembimbing.

Dosen Pembimbing,



Dr. Ir. Susana Ristiarini, M.Si.

NIDN: 0004066401

Tanggal: 29 Januari 2020



**LEMBAR PERNYATAAN
KEASLIAN KARYA ILMIAH**

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

**Perencanaan *Home Industry Silky Pudding "Luscious"*
dengan Kapasitas Produksi 25 kg (200 *Cup*) per Hari**

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 2013).

Surabaya, 27 Januari 2019

Yang menyatakan,



Chelsea Angela

Elisabeth Hoseana Setiabang

Regina Martha



Scanned with
CamScanner

Chelsea Angela (6103016048), Elisabeth Hoseana Setiabang (6103016057), Regina Martha (6103016159). **Perencanaan *Home Industry Silky Pudding* “Luscious” dengan Kapasitas Produksi 25 kg (200 Cup) per Hari.**
Di bawah bimbingan: Dr. Ir. Susana Ristiarini, M. Si.

ABSTRAK

Silky pudding merupakan *pudding* dengan tekstur yang lebih lembut daripada *pudding* pada umumnya. *Home industry silky pudding* memiliki potensi yang baik karena tingginya minat konsumen dalam mengonsumsi *dessert* dan bahan baku pembuatannya mudah diperoleh. Oleh karena itu, dilakukan penyusunan rencana dan analisa kelayakan *home industry silky pudding* “Luscious” dengan kapasitas 25 kg (200 cup)/hari, serta realisasi produksi dan pemasaran *silky pudding* “Luscious”. Lokasi produksi *silky pudding* “Luscious” berada di Jl. Balerina Raya no 12, Surabaya. Bentuk badan usaha yang digunakan adalah swasta perorangan dengan struktur organisasi lini dan memiliki jumlah karyawan 2 orang. Bahan baku yang digunakan dalam pembuatan *silky pudding* “Luscious” adalah susu UHT, susu kental manis, agar-agar, *rhum*, gula pasir, biskuit coklat dan air minum. Tahapan produksi *silky pudding* “Luscious” meliputi pencampuran agar-agar dengan susu dan air, pencampuran gula pasir dan susu kental manis, pemanasan, penambahan *rhum*, pengisian dalam *cup*, pendinginan, penataan biskuit, penambahan *silky pudding plain*, pendinginan, penutupan dan penyimpanan. Kemasan primer yang digunakan adalah cup plastik transparan dengan kapasitas 180 mL. Industri *silky pudding* “Luscious” memiliki TCI Rp 63.584.556,00, TPC Rp 348.513.123,00 dan MC sebesar Rp 320.632.073,00. Pemasaran *silky pudding* “Luscious” dilakukan melalui media sosial. Berdasarkan faktor teknis dan ekonomis, *home industry silky pudding* “Luscious” yang direncanakan layak untuk didirikan dan dioperasikan karena memiliki laju pengendalian modal (ROR) setelah pajak sebesar 206,72% yang lebih besar daripada MARR (*Minimal Attractive Rate of Return*) sebesar 14,75%, dengan waktu pengembalian modal setelah pajak 4 bulan 8 hari dan BEP (*Break Even Point*) sebesar 52,96%.

Kata kunci: *Silky pudding*, *home industry*, produksi, pemasaran

Chelsea Angela (6103016048), Elisabeth Hoseana Setiabang (6103016057), Regina Martha (6103016159). **Home Industry Planning of Silky Pudding “Luscious” with Product Capacity of 25 kg (200 Cup)/Day**
Advisory comitee: Dr. Ir. Susana Ristiarini, M. Si.

ABSTRACT

Silky pudding is pudding with a softer texture than pudding in general. Home industry of silky pudding has good potential because of the high interest of consumers in consuming dessert and the raw materials used are easily obtained. Therefore, planning and feasibility analysis of the "Luscious" silky pudding home industry was carried out with a capacity of 25 kg (200 cups)/day, as well as the realization and production of "Luscious" silky pudding. "Luscious" silky pudding production location is on Jl. Balerina Raya no 12, Surabaya. The form of business entity that is used is private business with a line organizational structure and has a number of employees of 3 people. The raw materials used in making "Luscious" silky pudding are UHT milk, sweetened condensed milk, agar, rum, granulated sugar, chocolate biscuits and water. "Luscious" silky pudding production stages include mixing agar with milk and water, mixing sugar and sweetened condensed milk, heating, adding rum, cup filling, cooling, biscuit arrangement, adding plain silky pudding, cooling, closing and storing. The primary packaging used is a transparent plastic cup with a capacity of 180 ml. *Silky pudding* industry “Luscious” have TCI Rp 63.584.556,00, TPC Rp 348.513.123,00 and MC Rp 320.632.073,00. "Luscious" silky pudding marketing is done through social media. Based on technical and economic factors, the "Luscious" silky pudding home industry that is planned to be feasible to be set up and operated because it has a capital investment (ROR) rate after tax 206,72% which is greater than the MARR (Minimum Attractive Rate of Return) of 14,75%, with a payback period after tax 4 months 8 days and BEP (Break Even Point) of 52.96%.

Keywords: Silky pudding, home industry, production, marketing

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan makalah Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan dengan judul “**Perencanaan Home Industry Silky Pudding "Luscious" dengan Kapasitas Produksi 25 kg (200 Cup) per Hari.**” Penyusunan makalah Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan ini merupakan salah satu syarat untuk dapat menyelesaikan Program Sarjana Strata-1 (S-1), Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Ir. Susana Ristiarini, M.Si selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran dalam membimbing dan mengarahkan penulis.
2. Orang tua, keluarga, dan teman-teman penulis yang telah memberikan bantuan melalui doa dan dukungan yang telah diberikan baik berupa material maupun moral.

Penulis telah berusaha menyelesaikan makalah ini dengan sebaik mungkin, namun menyadari masih ada kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran dari pembaca sangat diharapkan. Akhir kata, semoga makalah ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Surabaya, Januari 2020

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK.....	i
<i>ABSTRACT</i>	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan.....	3
BAB II. BAHAN DAN PROSES PENGOLAHAN.....	4
2.1. Bahan Baku.....	4
2.1.1. Susu <i>Ultra High Temperature</i> (UHT).....	4
2.1.2. Susu Kental Manis	5
2.1.3. Agar-agar.....	6
2.1.4. <i>Rhum</i>	7
2.1.5. Gula Pasir.....	8
2.1.6. Biskuit Cokelat.....	9
2.1.7. Air Minum.....	10
2.2. Bahan Pengemas dan Label.....	12
2.2.1. Cup Plastik.....	12
2.2.2. Sendok Plastik.....	13
2.2.3. Label Kemasan.....	13
2.2.4. Plastik OPP (<i>Oriented Poly Propylene</i>).....	15
2.3. Proses Pengolahan.....	16
2.3.1. Proses Pembuatan <i>Silky Pudding Plain</i>	16
2.3.2. Pembuatan <i>Silky Pudding</i>	16
BAB III. NERACA MASSA DAN NERACA ENERGI.....	20
3.1. Neraca Massa.....	20
3.1.1. Neraca Massa Pembuatan <i>Silky Pudding Plain</i>	21
3.1.1.1. Tahap Pencampuran I.....	21
3.1.1.2. Tahap Pencampuran II.....	21
3.1.1.3. Tahap Pemanasan.....	21
3.1.1.4. Tahap Pencampuran III.....	21
3.1.2. Neraca Massa Pembuatan <i>Silky Pudding</i>	21
3.1.2.1. Tahap Pencampuran I.....	21
3.1.2.2. Tahap Pencampuran II.....	22

3.1.2.3.	Tahap Pemanasan.....	22
3.1.2.4.	Tahap Pencampuran III.....	22
3.1.2.5.	Tahap Pengisian Dalam Cup.....	22
3.1.2.6.	Tahap Pendinginan I.....	22
3.1.2.7.	Tahap Penataan Biskuit.....	22
3.1.2.8.	Tahap Penambahan <i>Silky Pudding Plain</i>	22
3.1.2.9.	Tahap Pendinginan II.....	23
3.2.	Neraca Energi.....	23
3.2.1.	Neraca Energi <i>Silky Pudding Plain</i>	24
3.2.1.1.	Tahap Pemanasan.....	24
3.2.2.	Neraca Energi <i>Silky Pudding</i>	24
3.2.2.1.	Tahap Pemanasan.....	24
3.2.2.2.	Tahap Pendinginan I.....	25
3.2.2.3.	Tahap Pendinginan II.....	25
BAB IV. MESIN DAN PERALATAN.....		26
4.1.	Mesin.....	26
4.1.1.	<i>Refrigerator</i>	26
4.1.2.	<i>UV (Ultra Violet) Sterilization Cabinet</i>	27
4.2.	Peralatan.....	28
4.2.1.	Timbangan Digital.....	28
4.2.2.	Kompur Gas.....	29
4.2.3.	Mangkok <i>Stainless Steel</i>	29
4.2.4.	Panci.....	30
4.2.5.	Sendok <i>Stainless Steel</i>	31
4.2.6.	Sendok Sayur <i>Stainless Steel</i>	31
4.2.7.	<i>Water Jug</i>	32
4.2.8.	Tabung Gas LPG dan <i>Regulator</i> Kompur Gas.....	32
4.2.9.	<i>Cool Box</i>	33
4.2.10.	<i>Hand Pump</i>	34
4.2.11.	Galon Air.....	34
4.2.12.	Meja <i>Stainless Steel</i>	35
4.2.13.	Kursi Plastik.....	35
4.2.14.	Lemari <i>Stainless Steel</i>	36
4.2.15.	Rak Piring <i>Stainless Steel</i>	36
4.2.16.	Penutup Kepala.....	37
4.2.17.	Masker.....	37
4.2.18.	Sarung Tangan.....	37
4.2.19.	Alat-alat Kebersihan.....	38
BAB V. UTILITAS.....		39
5.1.	Air.....	39
5.2.	Listrik.....	40

5.3.	Bahan Bakar LPG.....	41
5.4.	Solar.....	41
BAB VI.	TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN.....	42
6.1.	Bentuk Badan Usaha.....	42
6.2.	Struktur Organisasi.....	42
6.3.	Ketenagakerjaan.....	44
6.3.1.	Deskripsi Tugas Tenaga Kerja.....	44
6.3.2.	Pembagian Waktu Kerja Karyawan.....	45
6.3.3.	Kesejahteraan Karyawan.....	45
6.4.	Lokasi Usaha.....	46
6.5.	Tata Letak Usaha.....	47
6.6.	Penjualan dan Pemasaran.....	49
BAB VII.	ANALISA EKONOMI.....	51
7.1.	Perhitungan Biaya Mesin dan Peralatan.....	54
7.2.	Perhitungan Biaya Bahan Habis Pakai.....	56
7.3.	Analisa Ekonomi.....	57
7.4.	Analisa Sensitivitas.....	62
BAB VIII.	PEMBAHASAN.....	64
8.1.	Faktor Teknis.....	64
8.1.1.	Lokasi dan Tata Letak Unit Usaha.....	64
8.1.2.	Bahan Baku.....	65
8.1.3.	Proses Produksi.....	65
8.2.	Faktor Ekonomi.....	65
8.2.1.	Laju Pengembalian Modal/ <i>Rate of Return</i> (ROR).....	66
8.2.2.	Waktu Pengembalian Modal/ <i>Pay Out Time</i> (POT).....	66
8.2.3.	Titik Impas/ <i>Break Even Point</i> (BEP).....	67
8.3.	Faktor Pemasaran.....	67
8.3.1.	Promosi Produk.....	67
8.3.2.	Distribusi Produk.....	68
8.4.	Evaluasi Simulasi Produksi dan Pemasaran <i>Silky Pudding</i> “Luscious”.....	68
BAB IX.	KESIMPULAN.....	71
DAFTAR PUSTAKA.....		73
APPENDIX.....		76

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Persyaratan Mutu Air Minum Sesuai Syarat Mutu SNI 01-3553 2006.....	11
Tabel 3.1. Formulasi <i>Silky Pudding</i> “Luscious Pudding”	20
Tabel 5.1. Kebutuhan Air PDAM Untuk Sanitasi <i>Silky</i> Pudding “Luscious”	40
Tabel 5.2. Kebutuhan Air Galon.....	40
Tabel 7.1. Perhitungan Harga Mesin dan Peralatan.....	55
Tabel 7.2. Perhitungan Biaya Bahan Baku	56
Tabel 7.3. Perhitungan Biaya Pengemasan.....	56
Tabel 7.4. Perhitungan Biaya Lain-lain	57
Tabel 7.5. Perhitungan Biaya Utilitas	57

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Susu <i>Full Cream</i> UHT	5
Gambar 2.2. Susu Kental Manis	6
Gambar 2.3. Agar-agar (<i>Plain</i>)	7
Gambar 2.4. <i>Rhum</i>	8
Gambar 2.5. Gula Pasir	9
Gambar 2.6. Biskuit Cokelat	9
Gambar 2.7. Air Minum	10
Gambar 2.8. <i>Cup</i> Plastik	13
Gambar 2.9. Sendok Plastik	13
Gambar 2.10. Label Kemasan <i>Silky Pudding</i> “Luscious”	14
Gambar 2.11. Kantong Plastik	15
Gambar 2.12. Diagram Alir Pembuatan <i>Silky Pudding Plain</i>	16
Gambar 2.13. Diagram Alir Pembuatan <i>Silky pudding</i> “Luscious”	17
Gambar 4.1. <i>Refrigerator</i>	27
Gambar 4.2. UV Sterilization Cabinet.....	28
Gambar 4.3. Timbangan Digital	29
Gambar 4.4. Kompor Gas	29
Gambar 4.5. Mangkok <i>Stainless Steel</i>	30
Gambar 4.6. Panci	30
Gambar 4.7. Sendok <i>Stainless Steel</i>	31
Gambar 4.8. Sendok Sayur	31
Gambar 4.9. <i>Water Jug</i>	32
Gambar 4.10. Tabung Gas LPG dan <i>Regulator</i> Kompor Gas	33
Gambar 4.11. <i>Cool Box Styrofoam</i>	33

Gambar 4.12. Pompa Galon Manual	34
Gambar 4.13. Galon Air Mineral	34
Gambar 4.14. Meja <i>Stainless Steel</i>	35
Gambar 4.15. Kursi Plastik	35
Gambar 4.16. Lemari <i>Stainless Steel</i>	36
Gambar 4.17. Rak Piring <i>Stainless Steel</i>	36
Gambar 4.18. Penutup Kepala	37
Gambar 4.19. Masker	37
Gambar 4.20. Sarung Tangan	38
Gambar 4.21. Alat-alat Kebersihan	38
Gambar 6.1. Struktur Organisasi “Luscious”	44
Gambar 6.2. Lokasi Produksi Usaha <i>Silky Pudding</i> “Luscious”	47
Gambar 6.3. Denah dan Tata Letak Mesin dan Peralatan <i>Silky Pudding</i> “Luscious”	50
Gambar 7.1. Grafik <i>Break Even Point Silky Pudding</i> “Luscious”	62

DAFTAR APPENDIX

Appendix A. Kuesioner	76
Appendix B. Neraca Massa	80
Appendix C. Neraca Energi.....	87
Appendix D. Perhitungan Utilitas.....	104
Appendix E. Jadwal Kerja	107
Appendix F. Rincian Perhitungan Biaya Modal	109
Appendix G. Perhitungan Depresiasi Nilai Mesin dan Peralatan	112
Appendix H. Rekapitulasi Penjualan <i>Silky Pudding</i> “Luscious”	114
Appendix I. Hasil Simulasi Pemasaran dan Feedback	115