

**PERENCANAAN USAHA PENGOLAHAN
HAVERMOUT CHOCHOCHIP COOKIES
DENGAN KAPASITAS BAHAN BAKU
528 KG TEPUNG TERIGU PER TAHUN
(11880 KEMASAN)**

TUGAS PERENCANAAN UNIT PENGOLAHAN PANGAN



**OLEH:
LAVENIA ELLISA (6103012034)
YOHANA HANDANI (6103012054)
FERNITA SETIOBUDI (6103012058)**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2016**

**PERENCANAAN USAHA PENGOLAHAN
HVERMOUT CHOCOCHIP COOKIES
DENGAN KAPASITAS BAHAN BAKU
528 KG TEPUNG TERIGU PER TAHUN
(11880 KEMASAN)**

**TUGAS PERENCANAAN UNIT PENGOLAHAN
PANGAN**

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

OLEH:
LAVENIA ELLISA (6103012034)
YOHANA HANDANI (6103012054)
FERNITA SETIOBUDI (6103012058)

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2016

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

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

Nama : Lavenia Ellisa, Yohana Handani, Fernita Setiobudi

NRP : 6103012034, 6103012054, dan 6103012058

Menyetujui Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan kami:

Judul: **Perencanaan Usaha Pengolahan *Havermout Chocochip Cookies* dengan Kapasitas Bahan Baku 528 kg Tepung Terigu per Tahun (11880 Kemasan)**

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 Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan ini kami buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 25 Januari 2016

Yang menyatakan,



Lavenia Ellisa
NRP. 6103012034

Yohana Handani
NRP. 6103012054

Fernita Setiobudi
NRP. 6103012058

LEMBAR PENGESAHAN

Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan dengan judul “**Perencanaan Usaha Pengolahan *Havermout Chocochip Cookies* dengan Kapasitas Bahan Baku 528 kg Tepung Terigu per Tahun (11880 Kemasan)**” yang ditulis oleh Lavenia Ellisa (6103012034), Yohana Handani (6103012054), dan Fernita Setiobudi (6103012058) telah diujikan pada 22 Januari 2016, dan dinyatakan lulus oleh tim penguji.

Ketua Tim Penguji,



Dr. Ir. A. Ingani Widjajaseputra, MS
Tanggal: 27 Januari 2011

Mengetahui,
Fakultas Teknologi Pertanian,
Dekan,



Ir. Adrianus Rulianto Utomo, MP.
Tanggal:

LEMBAR PERSETUJUAN

Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan dengan judul “**Perencanaan Usaha Pengolahan *Havermount Chocochip Cookies* dengan Kapasitas Bahan Baku 528 kg Tepung Terigu per Tahun (11880 Kemasan)**” yang ditulis oleh Lavenia Ellisa (6103012034), Yohana Handani (6103012054), dan Fernita Setiobudi (6103012058) telah diujikan dan disetujui oleh Dosen Pembimbing.

Dosen Pembimbing,



Dr. Ir. A. Ingani Widjajaseputra, MS

Tanggal: 27-1-2016

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

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

Perencanaan Usaha Pengolahan *Havermout Chocochip Cookies* dengan Kapasitas Bahan Baku 528 kg Tepung Terigu per Tahun (11880 Kemasan)

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 2015).

Surabaya, 25 Januari 2016



Lavenia Ellisa Yohana Handani Fernita Setiobudi

Lavenia Ellisa (NRP. 6103012034), Yohana Handani (NRP. 6103012054), Fernita Setiobudi (NRP 6103012058). “**Perencanaan Usaha Pengolahan *Havermout Chocochip Cookies* dengan Kapasitas Bahan Baku 528 kg Tepung Terigu per Tahun (11880 Kemasan)**”.

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

ABSTRAK

Cookies merupakan salah satu jenis makanan ringan yang memiliki kadar air kurang dari 4% dan terbuat dari tepung, margarin, kuning telur, gula, vanili, *baking powder*, dan susu bubuk. Produk ini disukai oleh masyarakat karena praktis, dapat dimakan kapan saja dan memiliki daya simpan yang relatif lama. Berdasarkan survei pada 100 responden di Surabaya, kebanyakan orang menyukai *chocolate chip cookies* dan dari beberapa saran yang didapat menunjukkan masyarakat menginginkan produk *cookies* yang memiliki nilai lebih. Hasil survei menunjukkan adanya peluang pasar untuk memasarkan *chocochip cookies* dengan penambahan *havermout* serta dengan kemasan yang lebih menarik. *Havermout cookies* ini dikemas dengan kemasan tabung plastik dan diisi seberat 150 gram. Kapasitas produksi yang direncanakan adalah 528 kg tepung terigu per tahun. Proses produksi dilakukan selama delapan jam kerja per hari. Usaha didirikan di rumah di Jalan Kapasari V/10, Surabaya, Jawa Timur. Usaha ini menempati bagian dapur rumah dengan total luas bangunan 180 m². Produk diberi label “GOLDEN KUKI” dengan usaha berbentuk perorangan. Proses produksi dilakukan sendiri oleh *manager*, meliputi penimbangan bahan baku dan pembantu, pembuatan adonan, penambahan *havermout*, pencampuran, pencetakan dan pemanggangan *cookies*, pengemasan, dan penyimpanan. Pemasaran dilakukan melalui media sosial. Berdasarkan pertimbangan teknis dan ekonomi yang telah dilakukan selama 18 minggu, usaha ini berprospek untuk dilanjutkan dan dikembangkan karena memenuhi syarat yaitu ROR setelah pajak 33,74% yang lebih besar dari MARR yaitu 12,43%, POT setelah pajak yaitu 33,47 bulan dan BEP 59,76%.

Kata kunci: havermout chocochip cookies, produksi, pemasaran, analisa faktor teknis dan ekonomi.

Lavenia Ellisa (NRP. 6103012034), Yohana Handani (NRP. 6103012054), Fernita Setiobudi (NRP 6103012058). “**Perencanaan Usaha Pengolahan *Havermout Chocochip Cookies* dengan Kapasitas Bahan Baku 528 kg Tepung Terigu per Tahun (11880 Kemasan)**”.

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

ABSTRACT

Cookies is one kind of snacks that has moisture content less than 4%. It is made from flour, margarine, egg yolks, sugar, vanilla, baking powder and milk powder. The demand of cookies in the market is quite high because it is practical, can be eaten any time, and have a relatively long shelf life. Based on a survey of 100 respondents in Surabaya, most people like chocolate chip cookies and from some of the advice, people want an added value cookies. The survey indicate a market opportunity to sell chocochip oatmeal cookies designed with attractive packaging. Oatmeal cookies packed with plastic tubes that contains 150 grams. The planned production capacity is 528 kg of wheat flour per year. The production process is done for eight hours per day. The business is built in a house at Jalan Kapasari V / 10, Surabaya, East Java. This business is placed in the kitchen of the house with a total area of 180 m². Products are labeled "GOLDEN KUKI". The business entity is individual. The production process is done by the owner, including the weighing of materials, dough preparation, the addition of oatmeal, mixing, molding and baking, packaging, and storing. Marketing is done through social media. Based on technical and economic consideration during 18 weeks evaluation, this business has a prospects to be continued and developed because its Rate of Return (ROR) after tax 33,74% which is greater than Minimum Attractive Rate of Return (MARR) as big as 12,43%, Pay Out Time (POT) after tax is 33,47 months and BEP 59,76%.

Keywords: chocochip oatmeal cookies, production, marketing, technical factors and economic analysis.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan makalah Perencanaan Unit Pengolahan Pangan pada semester gasal 2015/2016 dengan judul **“Perencanaan Usaha Pengolahan *Havermout Cookies* dengan Kapasitas Bahan Baku 528 Kg Tepung Terigu per Tahun (11880 Kemasan).”** Penyusunan makalah Perencanaan Unit Pengolahan Pangan ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Sarjana Strata-1, Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Ir. Anna Ingani Widjajaseputra,MS selaku dosen pembimbing yang telah membimbing penulisan hingga terselesaikannya makalah ini.
2. Ch. Yayuk Trisnawati, S.TP. MP selaku dosen penguji yang telah memberikan saran hingga terselesaikannya makalah ini.
3. Orang tua, keluarga, dan teman-teman penulis yang telah memberikan bantuan lewat doa dan dukungan yang diberikan, baik berupa material maupun moral.

Penulis menyadari bahwa tugas ini masih ada kekurangan, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca. Akhir kata, semoga tugas ini dapat bermanfaat dan menambah wawasan bagi yang membacanya.

Surabaya, 24 Januari 2016

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK.....	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan.....	3
BAB II BAHAN BAKU DAN PROSES PENGOLAHAN.....	4
2.1. Bahan Baku.....	4
2.1.1. Tepung Terigu	4
2.1.2. Maizena	5
2.1.3. Margarin	6
2.1.4. Gula Halus	6
2.1.5. Susu Bubuk.....	7
2.1.6. Kuning Telur.....	8
2.1.7. <i>Baking Powder</i>	8
2.1.8. Coklat Bubuk	9
2.1.9. <i>Havermout</i>	10
2.1.10. Vanili Bubuk.....	10
2.1.11. Coklat <i>chips</i>	10
2.2. Bahan Pengemas.....	11
2.3. Proses Pengolahan	12
BAB III NERACA MASSA DAN NERACA PANAS	16
3.1. Neraca Massa.....	16
3.1.1. Tahap Pengocokan I.....	17
3.1.2. Tahap Pengocokan II	18
3.1.3. Tahap Pencampuran.....	18
3.1.4. Tahap Penimbangan.....	18
3.1.5. Tahap Pencetakan	18
3.1.6. Tahap Pemangangan	19

3.1.7.	Neraca Panas.....	19
3.2.	Tahap Pemanggangan.....	20
BAB IV	MESIN DAN PERALATAN	21
4.1.	Mesin	21
4.1.1.	Mesin Pengaduk (<i>Mixer</i>)	21
4.1.2.	Oven1.....	22
4.2.	Peralatan	22
4.2.1.	Timbangan.....	22
4.2.2.	Meja Preparasi	23
4.2.3.	Sendok Makan	24
4.2.4.	Piring Plastik.....	24
4.2.5.	Baskom	24
4.2.6.	Solet	25
4.2.7.	Pemantik Api	25
4.2.8.	<i>Mixing Bowl</i>	25
4.2.9.	Loyang	26
4.2.10.	Lap	26
4.2.11.	Kuas	27
4.2.12.	Tabung LPG dan Regulator	27
4.2.13.	Lampu.....	27
4.2.14.	Gunting.....	28
BAB V	UTILITAS	29
5.1.	Air	29
5.1.1.	Perhitungan Kebutuhan Air untuk Pencucian Mesin dan Peralatan	29
5.1.2.	Perhitungan Kebutuhan Air untuk Sanitasi Pekerja.....	30
5.1.3.	Perhitungan Kebutuhan Air untuk Sanitasi Ruang	30
5.2.	Listrik.....	31
5.3.	Bahan Bakar.....	32
BAB VI	TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN.....	34
6.1.	Profil Usaha	34
6.2.	Lokasi Usaha	34
6.3.	Tata Letak	35
6.4.	Karyawan dan Pembagian Jam Kerja	39
6.5.	Penjualan dan Pemasaran.....	39
BAB VII	ANALISA EKONOMI	41
7.1.	Tinjauan Umum Analisa Ekonomi	41
7.2.	Perhitungan Biaya Mesin dan Peralatan	45
7.3.	Perhitungan Biaya Bahan Habis Pakai.....	46
7.4.	Perhitungan	48

7.4.1. Analisa Titik Impas.....	48
7.4.2. Analisa Sensitivitas.....	51
BAB VIII PEMBAHASAN.....	53
8.1. Faktor Teknis.....	53
8.1.1. Lokasi dan Tata Letak Perusahaan.....	53
8.1.2. Bahan Baku dan Bahan Tambahan.....	54
8.1.3. Proses Produksi.....	55
8.2. Faktor Ekonomi.....	55
8.2.1. Laju Pengembalian Modal / <i>Rate of Return</i> (ROR).....	55
8.2.2. Waktu Pengembalian Modal (<i>Pay-Out Time/POT</i>).....	56
8.2.3. Titik Impas (<i>Break Even Point/BEP</i>).....	57
8.3. Faktor Pemasaran.....	57
8.3.1. Promosi Produk.....	57
8.3.2. Distribusi Produk.....	58
8.4. Realisasi, Kendala, dan Evaluasi “Golden Kuki”.....	58
BAB IX KESIMPULAN.....	61
DAFTAR PUSTAKA.....	62

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Desain label “Golden Kuki”	11
Gambar 2.2. Pengemas Primer “Golden Kuki”	12
Gambar 2.3. Pengemas Sekunder “Golden Kuki”	12
Gambar 2.4. Diagram Alir Proses Pembuatan <i>Havermout Chocochip Cookies</i>	13
Gambar. 4.1. <i>Mixer</i> Hobart.....	22
Gambar 4.2. Oven.....	22
Gambar 4.3. Timbangan	23
Gambar 4.4. Meja Preparasi	23
Gambar 4.5. Sendok	24
Gambar 4.6. Piring plastik.....	24
Gambar 4.7. Baskom	24
Gambar 4.8. Solet.....	25
Gambar 4.9. Pemantik Api	25
Gambar 4.10. <i>Mixing Bowl</i>	25
Gambar 4.11. Loyang	26
Gambar 4.12. Lap	26
Gambar 4.13. Kuas	27
Gambar 4.14. Tabung LPG.....	27
Gambar 4.15. Lampu TL 40 watt	27
Gambar 4.16. Gunting	28
Gambar 6.1. Lokasi Tempat Produksi “Golden Kuki”	35
Gambar 6.2. Tata Letak Rumah Usaha	38
Gambar 6.3. Tata Letak Tempat Produksi	38
Gambar 7.1. Grafik <i>Break Even Point</i> “Golden Kuki”	51

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Formulasi <i>Havermout Cookies</i> “Golden Kuki”	4
Tabel 2.2. Komposisi Maizena “Maizenaku”	6
Tabel 2.3. Komposisi Kimia Margarin	6
Tabel 2.4. Komposisi Gula Halus	7
Tabel 2.5. Syarat Mutu dan Komposisi Susu Bubuk Menurut SNI 01-2970- 2006	8
Tabel 2.6. Syarat Mutu Kakao Bubuk Menurut SNI 01-3747-2009	9
Tabel 2.7. Komposisi Havermout “Quacker”	10
Tabel 3.1. Komposisi Bahan Penyusun <i>Havermout Chocochip Cookies</i>	16
Tabel 5.1. Rincian Penggunaan Air untuk Sanitasi Mesin dan Peralatan	29
Tabel 5.2. Rincian Kebutuhan Air untuk Sanitasi Pekerja	30
Tabel 5.3. Kebutuhan Air untuk Sanitasi Ruangan	30
Tabel 5.4. Total Kebutuhan Air untuk Sanitasi *	31
Tabel 5.5. Penggunaan Listrik untuk Produksi	31
Tabel 7.1. Perhitungan Harga Mesin dan Peralatan	45
Tabel 7.2. Biaya Bahan Baku	46
Tabel 7.3. Perhitungan Biaya Pengemasan	47
Tabel 7.4. Perhitungan Biaya Utilitas	47
Tabel 8.1. Rekapitulasi Penjualan “Golden Kuki” Selama 18 Minggu	59

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Appendix A. Kuesioner Survei Peluang Pasar.....	65
Appendix B. Hasil Survei Peluang Pasar.....	66
Appendix C. Perhitungan Neraca Massa	81
Appendix D. Perhitungan Neraca Panas	86
Appendix E. Perhitungan Biaya utilitas	93
Appendix F. Jadwal Kerja Harian.....	95
Appendix G. Perhitungan Penyusutan Nilai Mesin dan Peralatan.....	97