

**PERENCANAAN UNIT PENGOLAHAN
DENDENG BABI GILING DENGAN
KAPASITAS PRODUKSI 3 KG PER HARI**

**TUGAS PERENCANAAN
UNIT PENGOLAHAN PANGAN**



OLEH:

JEDIDA INTAN PUTRI L. **6103010012**

TJOA MING FEE **6103010013**

LYDIA SEREVIA HARIJONO **6103010038**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2014**

**PERENCANAAN UNIT PENGOLAHAN DENDENG BABI GILING
DENGAN KAPASITAS PRODUKSI 3 KG PER HARI**

TUGAS PUPP

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

OLEH:

JEDIDA INTAN PUTRI L.	6103010012
TJOA MING FEE	6103010013
LYDIA SEREVIA HARIJONO	6103010038

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2014**

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

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

Nama : Jedida Intan Putri L.

NRP : 6103010012

Nama : Tjoa Ming Fee

NRP : 6103010013

Nama : Lydia Serevia Harijono

NRP : 6103010038

Menyetujui makalah Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan kami dengan judul:

**“Perencanaan Unit Pengolahan Dendeng Babi Giling dengan Kapasitas
Produksi 3 kg per Hari”**

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, 20 Januari 2014



Jedida Intan Putri L.

Tjoa Ming Fee

Lydia Serevia Harijono

LEMBAR PENGESAHAN

Makalah Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan dengan judul **“Perencanaan Unit Pengolahan Dendeng Babi Giling dengan Kapasitas Produksi 3 kg per Hari”**, yang diajukan oleh Jedida Intan Putri L. (6103010012), Tjoa Ming Fee (6103010013), Lydia Serevia Harijono (6103010038) telah diujikan pada tanggal 13 Januari 2014 dan dinyatakan lulus oleh Tim Penguji.

Ketua Penguji,



Drs. Sutardo Surjoseputro, MS
Tanggal:

Mengetahui,

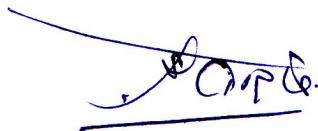
Fakultas Teknologi Pertanian
Dekan,



LEMBAR PERSETUJUAN

Makalah Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan dengan judul **“Perencanaan Unit Pengolahan Dendeng Babi Giling dengan Kapasitas Produksi 3 kg per Hari”**, yang diajukan oleh Jedida Intan Putri L. (6103010012), Tjoa Ming Fee (6103010013), Lydia Serevia Harijono (6103010038) telah diujikan dan disetujui oleh Dosen Pembimbing.

Dosen Pembimbing,



Drs. Sutario Surjoseputro, MS
Tanggal:

**LEMBAR PERNYATAAN
KEASLIAN KARYA ILMIAH**

Dengan ini kami menyatakan bahwa dalam makalah tugas perencanaan unit pengolahan pangan kami yang berjudul:

**“Perencanaan Unit Pengolahan Dendeng Babi Giling dengan
Kapasitas Produksi 3 kg 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 2010).

Surabaya, 20 Januari 2014
Yang menyatakan,

Jedida Intan Putri L.



Tjoa Ming Fee



Lydia Serevia Harijono



Jedida Intan Putri L. (NRP. 6103010012), Tjoa Ming Fee (NRP. 6103010013), Lydia Serevia Harijono (NRP. 6103010038). **Perencanaan Unit Pengolahan Dendeng Babi Giling dengan Kapasitas Produksi 3 kg per Hari.**

Di bawah bimbingan: Drs. Sutarjo Surjoseputro, MS

ABSTRAK

Dendeng merupakan salah satu produk awetan daging secara tradisional yang telah banyak dikenal oleh masyarakat Indonesia. Pengolahan daging menjadi dendeng merupakan salah satu alternatif untuk meningkatkan umur simpan produk olahan daging sehingga nilai jual produk menjadi lebih tinggi. Daging babi termasuk bahan pangan dengan kandungan lemak relatif tinggi sehingga diperlukan kemasan yang baik, seperti aluminium foil, yang dapat melindungi produk dari terjadinya oksidasi lemak.

Unit pengolahan dendeng babi giling “D’Baven” merupakan unit yang memproduksi produk *Intermediate Moisture Food* (IMF) di Sidoarjo. Produk “D’Baven” yang dikemas dalam alumunium foil dengan *netto* 100 gram memiliki umur simpan selama 4 minggu. Pemasaran produk dilakukan dengan sistem M2M (mulut ke mulut) serta menggunakan media sosial.

Perencanaan Unit Pengolahan Pangan dilakukan dengan basis kewirausahaan, yaitu merancang sistem pengolahan produk mulai dari penerimaan bahan baku mentah hingga penjualan produk akhir. Produksi dilakukan dengan menyewa alat dan ruangan di sebuah rumah yang terletak di Jalan Diponegoro no. 99 Sidoarjo. Kapasitas produksi dendeng babi dirancang sebanyak 3 kg per hari. Produk dendeng babi dijual dengan harga Rp 30.000,00 per 100 gram. Perhitungan waktu pengembalian modal usaha adalah sekitar 1 tahun 8 bulan 27 hari dan nilai titik impas adalah 22,59%.

Kata kunci: dendeng babi, umur simpan, kewirausahaan

Jedida Intan Putri L. (NRP. 6103010012), Tjoa Ming Fee (NRP. 6103010013), Lydia Serevia Harijono (NRP. 6103010038). **Processing Unit Planning of Minced Pork Jerked Meat with 3 kg per Day Production Capacity.**

Advisory Committee: Drs. Sutarjo Surjoseputro, MS

ABSTRACT

Jerked meat is one of the traditional meat curing products which have been widely recognized by the people of Indonesia. Processing of meat into jerked meat is one alternative to increase the shelf life of processed meat products so that products value becomes higher. Pork is one of foodstuffs with a relatively high fat content so it requires a good packaging, such as aluminum foil, to protect the product from the oxidation of fat.

The processing unit of minced pork jerked meat "D'Baven" is a unit that produces Intermediate Moisture Food (IMF) at Sidoarjo. "D'Baven" products which is packed in aluminum foil with a net of 100 grams has a shelf life for 4 weeks . Marketing of products made with the M2M system (mouth to mouth) as well as the use of social media.

Planning Unit of the Food Processing is done on the basis of entrepreneurship, by designing a treatment system products ranging from raw material receipt to final product sales. Production is done by renting tools and space in a house located at 99 Diponegoro street, Sidoarjo. Pork jerked meat production capacity is designed for 3 kilograms per day. The products sold at Rp 30.000,00 per 100 grams. Payback period is about 1 year 8 months 27 days and the break even point is 22,59%.

Keywords: pork jerked meat, shelf life, entrepreneurship

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rakhmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Makalah Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan dengan judul **“Perencanaan Unit Pengolahan Dendeng Babi Giling dengan Kapasitas Produksi 3 kg per Hari”**.

Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Drs. Sutarjo Surjoseputro selaku dosen pembimbing yang telah membimbing hingga terselesaiannya Makalah Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan ini.
2. Keluarga, sahabat, dan semua pihak yang telah mendukung penulis dalam menyelesaikan makalah ini.

Penulis telah berusaha menyelesaikan Makalah Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan 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 2014

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan	3
BAB II. BAHAN BAKU DAN PROSES PRODUKSI.....	4
2.1. Bahan Baku	4
2.1.1. Daging Babi.....	4
2.1.2. Sukrosa (Gula Pasir)	7
2.1.3. Garam.....	7
2.1.4. Rempah-rempah.....	8
2.1.5. Angkak.....	10
2.1.6. STPP	11
2.2. Proses Pengolahan.....	11
2.2.1. Penerimaan Bahan	13
2.2.2. Penggilingan.....	13
2.2.3. Pencampuran	14
2.2.4. Pembentukan Lembaran dan Pengolesan Minyak.....	14
2.2.5. Pengeringan	15
BAB III. NERACA MASSA DAN NERACA ENERGI.....	17
3.1. Neraca Massa.....	17
3.2. Neraca Energi	18

BAB IV. SPESIFIKASI MESIN DAN PERALATAN	20
4.1. Macam, Jumlah, dan Spesifikasi Mesin.....	20
4.2. Perawatan	28
BAB V. UTILITAS.....	29
5.1. Air.....	29
5.2. Listrik	29
5.3. Bahan Bakar.....	30
BAB VI. TINJAUAN UMUM UNIT PENGOLAHAN	31
6.1. Riwayat Singkat.....	31
6.2. Letak Unit Pengolahan	32
6.2.1. Lokasi Unit Pengolahan	32
6.2.2. Tata Letak Unit Pengolahan	32
BAB VII. ANALISA EKONOMI.....	36
7.1. Perhitungan Biaya Sewa Bangunan dan Peralatan	36
7.2. Perhitungan Biaya Bahan Baku dan Bahan Pembantu	36
7.3. Perhitungan Biaya Utilitas.....	38
7.4. Perhitungan Biaya Pekerja.....	40
7.5. Biaya Jual Produk	41
7.6. Hasil Penjualan Produk	41
7.7. Analisa Ekonomi.....	42
BAB VIII. PEMBAHASAN	44
8.1. Proses Produksi Dendeng Babi	45
8.2. Pengemasan dan Desain Label.....	46
8.3. Analisa Ekonomi.....	47
BAB IX. TUGAS KHUSUS.....	51
9.1. Pengemasan Produk D'Baven.....	51
9.2. Pemasaran Produk D'Baven	54
9.2.1. Produk	54
9.2.2. Saluran Distribusi	56
9.2.3. Promosi Produk	57
9.2.4. Penentuan Harga Produk.....	58
9.3. Sanitasi Unit Pengolahan Dendeng Babi “D’Baven”	59

BAB XI. KESIMPULAN	63
DAFTAR PUSTAKA.....	64
LAMPIRAN	70

DAFTAR GAMBAR

	Halaman	
Gambar 2.1.	Peta Tubuh Babi di Inggris.....	6
Gambar 2.2.	Peta Tubuh Babi di Amerika	6
Gambar 2.3.	Struktur Bangun Sukrosa.....	7
Gambar 2.4.	Diagram Alir Pembuatan Dendeng Babi Giling	12
Gambar 4.1.	Mesin Penggiling	20
Gambar 4.2.	Timbangan Digital Heles.....	21
Gambar 4.3.	Pisau.....	21
Gambar 4.4.	Telenan.....	22
Gambar 4.5.	Cobek dan Uleg'an	22
Gambar 4.6.	Parutan	22
Gambar 4.7.	Spatula.....	23
Gambar 4.8.	Baskom Besar	23
Gambar 4.9.	Mangkok	24
Gambar 4.10.	Gelas Ukur.....	24
Gambar 4.11.	Saringan	24
Gambar 4.12.	Kompor	25
Gambar 4.13.	Oven.....	25
Gambar 4.14.	Loyang	26
Gambar 4.15.	<i>Sealer</i>	26
Gambar 4.16.	<i>Freezer</i>	27
Gambar 4.17.	Gunting	27
Gambar 4.18.	Sendok.....	28
Gambar 4.19.	Kuas Minyak	25
Gambar 8.1.	Label Produk D'Baven.....	47

Gambar 9.1.	Dendeng Babi D'Baven dalam <i>Alumunium Foil</i>	52
Gambar 9.2.	Contoh Kemasan <i>Alumunium Foil</i> dengan <i>Zipper</i>	53

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Komposisi Daging Babi per 100 gram Bahan	5
Tabel 5.1. Kebutuhan Listrik untuk Peralatan dan Penerangan	30
Tabel 7.1. Rincian Biaya Bahan Baku.....	37
Tabel 7.2. Rincian Biaya Bahan Pembantu	37
Tabel 7.3. Hasil Penjualan Produk “D’Baven” selama 2 Bulan.....	42
Tabel 7.4. Analisa Ekonomi	43
Tabel 8.1. Total Biaya Produksi Dendeng Babi selama 1 Tahun.....	48
Tabel 8.2. Perbandingan Analisa Ekonomi Penjualan Dendeng Babi secara Teoritis dan secara Nyata.....	49

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Denah Lokasi UD. Sumber Makmur	70
Lampiran 2. Tata Letak UD. Sumber Makmur	71
Lampiran 3. Perhitungan Perencanaan Penjualan Dendeng Babi secara Teoritis	72
Lampiran 4. Perhitungan Penjualan Dendeng Babi.....	77