

**WIRAUSAHA INDUSTRI RUMAH TANGGA
KERUPUK UDANG BERSERAT
PEMASOK WARUNG MAKAN**

PERENCANAAN UNIT PENGOLAHAN PANGAN



**OLEH:
OSCAR WIDJAYA
6103009137**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2015**

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

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

Nama : Oscar Widjaya

NRP : 6103009137

Menyetujui Makalah Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan saya:

Judul:

Wirausaha Industri Rumah Tangga Kerupuk Udang Berserat Pemasok Warung Makan

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, Juli 2015

Yang menyetujui



Oscar



LEMBAR PENGESAHAN

Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan dengan judul **“Wirausaha Industri Rumah Tangga Kerupuk Udang Berserat Pemasok Warung Makan”** yang diajukan oleh Oscar Widjaya (6103009137), telah diujikan pada tanggal 1 Juli 2015 dan dinyatakan lulus oleh Tim Penguji.

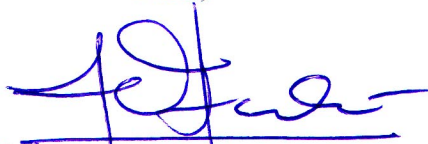
Ketua Penguji,



M. Indah Epriliati, S.TP., M.Si Ph.D

Tanggal: 20 - 7 - 2015

Mengetahui
Fakultas Teknologi Pertanian,
Dekan,



Ir. Adrianus Rulianto Utomo, MP.

Tanggal:

LEMBAR PERSETUJUAN

Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan dengan judul **“Wirausaha Industri Rumah Tangga Kerupuk Udang Berserat Pemasok Warung Makan”** yang diajukan oleh Oscar Widjaya (6103009137), telah diujikan dan disetujui oleh Dosen Pembimbing.

Dosen Pembimbing II,



Dr. Painsi Sri Widyawati S.Si., M.Si

Tanggal: 27-7-2015

Dosen Pembimbing I,



M. Indah Epriliati S.TP., M.Si., PhD

Tanggal: 28-7-2015

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

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

Wirausaha Industri Rumah Tangga Kerupuk Udang Berserat Pemasok Warung Makan

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 dikenakan sanksi berupa pembatalan kelulusan dan 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 2009).

Surabaya, Juli 2015

Oscar Widjaya

Oscar Widjaya, NRP 6103009137. **Wirausaha Industri Rumah Tangga Kerupuk Udang Berserat Pemasok Warung Makan.**

Tim pembimbing:

1. M. Indah Epriliati, S.TP., MSi., Ph.D

2 Dr. Paini Sri Widyawati S.Si., M.Si

ABSTRAK

Kerupuk merupakan salah satu jenis makanan pendamping yang terbuat dari adonan tepung tapioka dan bahan lainnya. Kerupuk sangat digemari oleh masyarakat termasuk kerupuk udang karena dapat digunakan sebagai makanan pendamping seperti soto, rawon, dll. Tempe gembus adalah salah satu jenis tempe yang terbuat dari ampas tahu dibantu dengan proses fermentasi oleh kapang *Rhizopus sp.* Penggunaan tempe gembus saat ini masih sangat sedikit. Oleh karena itu, penambahan tepung tempe gembus pada produk kerupuk perlu dilakukan. Penambahan tepung tempe gembus pada kerupuk udang ini dapat menambah asupan serat dalam tubuh karena saat ini kecenderungan masyarakat mengkonsumsi makanan dengan jumlah seratnya rendah. Berdasarkan percobaan penjualan kerupuk udang berserat selama 2.5 bulan, wirausaha industri rumah tangga ini tidak layak untuk didirikan karena diperoleh nilai BEP 24,41%, IRR setelah pajak 20,03%, dan POP setelah pajak adalah 1,77 tahun. Produk memiliki nilai jual sebesar Rp. 11.550,00/kemasan polipropilen.

Kata kunci: wirausaha industri rumah tangga, kerupuk udang berserat, kestabilan ekonomi.

Oscar Widjaya, NRP 6103009137. **The Home Industry Enterprise for Fiber Shrimp Cracker Product Supplier for Street Food Stall.**

Advisory Team:

1. M. Indah Epriliati, S.TP., MSi., Ph.D.
2. Dr. Paini Sri Widyawati S.Si., M.Si

ABSTRACT

Cracker is one of complementary foods made from tapioca flour dough and other ingredients. Crackers are popular product, including shrimp crackers because it can be used as complementary dishes such as soup, 'rawon' (black soup), etc. "Tempeh gembus" is one of tempeh products made solid waste of tofu processing through fermentation assisted by *Rhizopus* sp. The uses of "Tempeh gembus" are still limited. Therefore, in the present study the addition of "tempeh gembus" flour to cracker products was implemented to shrimp crackers. The addition of "tempeh gembus" flour to shrimp crackers can increase the intakes of fiber due to the current tendency of people to consume less fiber foods. Based on the experiment, selling the rich fiber-shrimp crackers for 2.5 months, the home industry enterprise of the fiber-rich shrimp crackers was considered not feasible to be operated because they had the Break event point (BEP) 24,41%, after tax IRR 20,03%, and after tax POP 1,77 years. The selling price of the rich fiber shrimp crackers was IDR 11.550.00 in a polypropylene packaging.

Keywords: home industry enterprise, rich fiber shrimp crackers, economic feasibility.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas kasih karunia-Nya, sehingga akhirnya penulis dapat menyelesaikan Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan dengan judul **“Wirausaha Industri Rumah Tangga Kerupuk Udang Berserat Pemasok Warung Makan”** sebagai salah satu persyaratan menyelesaikan program sarjana (S-1) di Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Penulis menyadari bahwa tugas ini tidak akan terselesaikan tanpa bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis secara khusus menyampaikan terima kasih kepada:

1. M. Indah Epriliati, S.TP., M.Si., Ph.D. dan Dr. Paini Sri Widyawati S.Si., M.Si selaku dosen pembimbing yang telah banyak meluangkan waktu dan pikiran.
2. Mama, nenek, jemaat gereja dan rekan sesama mahasiswa FTP yang telah memberi semangat dan bantuan selama pembuatan tugas ini.

Akhir kata meskipun tugas ini masih jauh dari sempurna, penulis berharap semoga tugas ini dapat berguna bagi pembaca.

Surabaya, 27 Juli 2015

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
<i>ABSTRACT</i>	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
 BAB I. PENDAHULUAN	 1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan.....	3
 BAB II. BAHAN BAKU DAN BAHAN PEMBANTU.....	 4
2.1. Tepung Tapioka.....	4
2.2. Udang.....	6
2.3. Tepung Terigu.....	7
2.4. Bahan Pengembang.....	9
2.5. Air.....	10
2.6. Gula dan Garam	12
2.7. Bawang Putih.....	13
2.8. Tepung Tempe Gembus.....	14
 BAB III. PROSES PENGOLAHAN.....	 16
3.1. Persiapan Bahan.....	16
3.2. Pencampuran.....	17
3.3. Pencetakan.....	17
3.4. Pengukusan.....	17
3.5. Pendinginan.....	17
3.6. Pemotongan.....	18
3.7. Pengeringan.....	18

3.8. Penggorengan.....	18
3.9. Pengemasan.....	20
BAB IV. MESIN DAN PERALATAN.....	22
BAB V. UTILITAS.....	27
5.1. Air.....	27
5.2. Listrik.....	29
BAB VI. PERCOBAAN PRAKTEK.....	32
6.1. Rincian Bahan-bahan.....	32
6.2. Jumlah Produk Olahan Panas yang Dipasarkan.....	32
6.3. Proses Pengiriman ke Warung.....	34
6.4. Jumlah Kerupuk yang Laku.....	34
6.5. Tenaga Kerja.....	35
BAB VII. ANALISA EKONOMI.....	36
7.1. Perhitungan Modal Industri Total.....	40
7.1.1. Modal Tetap.....	40
7.1.2. Modal Kerja.....	41
7.2. Perhitungan Biaya Produksi Total.....	41
7.2.1. Biaya Pembuatan.....	41
7.2.2. Biaya Pengeluaran Umum.....	43
7.3. Perhitungan Harga Produk.....	43
7.4. Analisa Ekonomi.....	44
7.4.1. Laju Pengembalian Modal.....	44
7.4.2. <i>Break Even Point</i>	45
7.4.3. <i>Period of Payback</i>	46
BAB VIII. PEMBAHASAN.....	47
8.1. Komposisi Bahan Baku.....	47
8.2. Proses Pengolahan.....	48
8.3. Analisa Ekonomi.....	49
BAB IX. KESIMPULAN.....	52
9.1. Kesimpulan.....	52
9.2. Saran.....	52
DAFTAR PUSTAKA.....	53
LAMPIRAN.....	55

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1. Standar Mutu Kerupuk Mentah Berdasarkan SNI.....	2
Tabel 2.1. Komposisi Gizi Tapioka.....	4
Tabel 2.2. Standar Mutu Tapioka.....	5
Tabel 2.3. Komposisi Gizi Udang Segar.....	6
Tabel 2.4. Komposisi Gizi Terigu.....	7
Tabel 2.5. Standar Mutu Terigu.....	8
Tabel 2.6. Persyaratan Air untuk Industri Bahan Pangan.....	11
Tabel 2.7. Standar Mutu Garam.....	12
Tabel 2.8. Standar Mutu Gula Pasir.....	13
Tabel 2.9. Komposisi Kimiawi Tepung Tempe Gembus.....	15
Tabel 3.1. Formula yang Digunakan untuk Kerupuk Udang Berserat....	16
Tabel 3.2. Sifat Beberapa Material yang Biasa Digunakan.....	21
Tabel 5.1. Total Air untuk Proses Produksi.....	29
Tabel 5.2. Perhitungan Kebutuhan Listrik untuk Penerangan.....	29
Tabel 5.3. Perhitungan Kebutuhan Listrik untuk Mesin Produksi.....	30
Tabel 5.4. Kebutuhan Listrik untuk Mesin Kebutuhan Sehari-hari....	30
Tabel 6.1. Rincian Bahan-Bahan Pembuatan Kerupuk Udang Berserat.	32

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Reaksi Kimia Sodium Bikarbonat.....	9
Gambar 3.1. Diagram Alir Pembuatan Kerupuk Udang Berserat.....	19
Gambar 4.1. Blender.....	22
Gambar 4.2. Timbangan Skala Kecil.....	23
Gambar 4.3. Panci.....	23
Gambar 4.4. Bak Plastik.....	24
Gambar 4.5. Gelas Ukur.....	25
Gambar 4.6. Kompor.....	25
Gambar 6.1. Denah IRT dan Warung.....	33

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Daftar Jual Kerupuk Udang Berserat dalam 2,5 Bulan....	55
Lampiran 2. Komposisi untuk Rancangan Industri.....	56
Lampiran 3. Perhitungan Biaya Utilitas dan Pengemas.....	57
Lampiran 4. Perhitungan Biaya Peralatan.....	58
Lampiran 5. Data Survey Penjualan.....	59
Lampiran 6. Layout Proses.....	61