

**PERENCANAAN UNIT PENGOLAHAN PANGAN
USAHA BAKSO AYAM JAMUR DENGAN KAPASITAS PRODUKSI
8 KG DAGING AYAM/HARI**

**TUGAS PERENCANAAN
UNIT PENGOLAHAN PANGAN**



OLEH:

IVANDER JEVON SUWITO	6103010017
EDWIN ALEKSANDER	6103010069
MELISA SUTOPO	6103010143

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

**PERENCANAAN UNIT PENGOLAHAN PANGAN
USAHA BAKSO AYAM JAMUR DENGAN KAPASITAS
8 KG DAGING AYAM/HARI**

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:

IVANDER JEVON	(6103010017)
EDWIN ALEKSANDER	(6103010069)
MELISA SUTOPO	(6103010143)

**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 : Ivander Jevon, Edwin Aleksander, dan Melisa Sutopo

NRP : 6103010017, 6103010069, dan 6103010143

Menyetujui karya ilmiah kami:

Judul:

**Perencanaan Unit Pengolahan PanganUsaha Bakso Ayam Jamur
dengan Kapasitas 8 kg Daging Ayam/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, Maret 2014

Yang menyatakan,



Ivander Jevon
NRP. 6103010017



Edwin Aleksander
NRP. 6103010069



Melisa Sutopo
NRP. 6103010143

LEMBAR PENGESAHAN

Makalah Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan dengan judul **“Perencanaan Unit Pengolahan Pangan Usaha Bakso Ayam Jamur dengan Kapasitas 8 kg Daging Ayam/Hari”** yang diajukan oleh Ivander Jevon Suwito (6103010017), Edwin Aleksander (6103010069), dan Melisa Sutopo (6103010143) telah diujikan pada tanggal 18 Maret 2014 dan dinyatakan lulus oleh:

Ketua Penguji,



Ir. Indah Kuswardani, MP.

Tanggal:

Mengetahui,
Fakultas Teknologi Pertanian
Dekan,



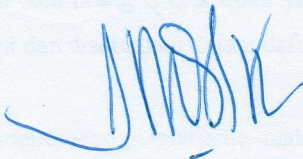
Ir. Adrianus Rulianto Utomo, MP.

Tanggal:

LEMBAR PERSETUJUAN

Makalah Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan dengan judul “Perencanaan Unit Pengolahan Pangan Usaha Bakso Ayam Jamur dengan Kapasitas 8 kg Daging Ayam/Hari” yang diajukan Ivander Jevon Suwito (6103010017), Edwin Aleksander (6103010069), dan Melisa Sutopo (6103010143) telah diujikan pada tanggal 18 Maret 2014 dan telah disetujui oleh Dosen Pembimbing.

Dosen Pembimbing,



Ir. Indah Kuswardani, MP.

Tanggal:

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

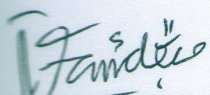
Dengan ini kami menyatakan bahwa dalam Makalah Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan kami yang berjudul:

Perencanaan Unit Pengolahan Pangan Usaha Bakso Ayam Jamur dengan Kapasitas 8 kg Daging Ayam/Hari

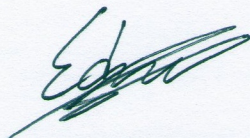
Adalah hasil karya sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara nyata tertulis, diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila karya kami tersebut merupakan plagiarisme, maka kami bersedia dikenai sanksi berupa pembatalan kelulusan atau pencabutan gelar, sesuai dengan peraturan yang berlaku (UU RI No. 22 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 25 ayat 2) dan Peraturan Akademik Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya Pasal 30 ayat 1 (e) Tahun 2012.

Surabaya, Maret 2014



Ivander Jevon
NRP. 6103010017



Edwin Aleksander
NRP. 6103010069



Melisa Sutopo
NRP. 6103010143

Ivander Jevon Suwito (6103010017), Edwin Aleksander Septian Budoyo (6103010069), Melisa Sutopo (6103010143). Perencanaan Unit Pengolahan Pangan Usaha Bakso Ayam Jamur dengan Kapasitas 8 Kg Daging Ayam/Hari.

Di bawah bimbingan : Ir. Indah Kuswardani, MP.

ABSTRAK

Bakso menurut Standar Nasional Indonesia (1995) adalah produk makanan yang berbentuk bulat atau lainnya yang diperoleh dari campuran daging ternak (kadar daging tidak kurang dari 50%) dan pati (sereal) dengan atau tanpa penambahan bahan makanan lain, serta bahan makanan yang diijinkan. Penggunaan daging ayam dalam pembuatan bakso mulai berkembang di kalangan masyarakat karena daging ayam memiliki banyak kelebihan antara lain termasuk daging putih (*white meat*), harganya relatif murah, kandungan kolesterol yang rendah, kandungan protein tinggi, mempunyai *marbling* yang cukup dan jaringan lemak yang minimal.

Bakso yang diproduksi menggunakan campuran jamur kuping. Jamur kuping digemari oleh masyarakat dan ketersediaannya cukup banyak. Penambahan jamur kuping dapat memberikan tekstur *juicy* dan *crunchy* yang khas pada bakso sebagai inovasi. Bakso ayam jamur diproduksi dengan kapasitas 8 kg (615 biji) per hari. Lokasi produksi dilakukan di rumah Simo Gunung Kramat Barat 11, Surabaya. Area distribusi bakso ayam jamur ini adalah daerah Surabaya. Struktur organisasi perusahaan menggunakan struktur lini dengan satu manajer dan dua karyawan, dengan lama operasi lima jam per hari.

Berdasarkan faktor teknis dan ekonomi, perusahaan bakso ayam jamur ini layak didirikan dan dioperasikan karena memiliki laju pengembalian modal sesudah pajak (ROR) sebesar 68,82%, yang lebih besar dari MARR (*Minimum Attractive Rate of Return*) 10%, dengan waktu pengembalian modal sesudah pajak 15,17 bulan dan titik impas atau *Break Even Point* (BEP) sebesar 52,19%.

Kata kunci : perencanaan usaha, bakso ayam jamur, 8 kg/hari.

Ivander Jevon Suwito (6103010017), Edwin Aleksander Septian Budoyo (6103010069), Melisa Sutopo (6103010143). Food Processing Production Planning Unit Mushroom Chicken Meatballs with Meat Capacity 8 Kg/day

Advisory committee: Ir. Indah Kuswardani, MP.

ABSTRACT

According to Indonesian National Standard (1995) meatball is a food product which has a round or other shape, made of a mixture of some meats (meat content is not less than 50%) and starch (cereals) with or without the addition of other ingredients, as well as permitted additive. The usage of chicken meat in meatballs manufacturing is began to develop because chicken meat has many advantages such as included as white meat, relatively cheap, low cholesterol content, high protein content, enough marbling and low fat tissue.

The meatball which was produced used the mushroom as a mixture. Mushroom is preffered by all ages and available in high amount. The addition of mushroom could give a different juicy and crunchy texture on meatball as an innovation. Mushroom chicken meatball is produced in 8 kilograms chicken meat capacity (615 balls) per day. Production is located in West Simo Mountain Kramat 11, Surabaya. Distribution area of mushroom chicken meatball are Surabaya region. The organizational structure of the company is line structure using one manager and two employees with a five-hour operation per day.

According to technical and economic factors, the mushroom chicken meatball company is worth to be established and operated because it has post-tax rate of return (ROR) of 68.82 %, which is greater than the MARR (Minimum Attractive Rate of Return) of 10%, with a payback period 15.17 months after taxes and Break Even point (BEP) of 52.19%.

Keywords : business planning, mushroom chicken meatballs, 8 kg/day.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan dengan judul **“Perencanaan Unit Pengolahan Pangan Usaha Bakso Ayam Jamur dengan Kapasitas Produksi 8 Kg Daging Ayam/Hari”**. Penyusunan Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan 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. Ir. Indah Kuswardani, MP. selaku dosen pembimbing yang telah membimbing penulisan hingga terselesaikannya Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan.
2. Semua pihak yang juga terkait di dalam membantu penulis untuk menyelesaikan Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan ini.

Penulis telah berusaha menyelesaikan 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.

Maret 2014

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	ix
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.3. Tujuan Penulisan Makalah.....	2
BAB II. SPESIFIKASI BAHAN DAN PROSES PENGOLAHAN.....	3
2.1. Bahan	3
2.1.1. Macam dan Kegunaan Bahan Baku dan Bahan Pembantu.	3
2.1.1.1. Daging Ayam	3
2.1.1.2. Tapioka.....	4
2.1.2.3. Merica.....	5
2.1.1.4. Garam.....	6
2.1.1.5. Bawang Putih	6
2.1.1.6. Es Batu	6
2.1.1.7. Jamur Kuping (<i>Auricularia auricula J</i>)	7
2.1.1.8. STPP (<i>Sodium Tripolyphospate</i>)	8
2.2. Proses Pengolahan.....	9
2.2.1. Pencucian	10
2.2.2. Perendaman	10
2.2.3. Pengecilan Ukuran Jamur	10
2.2.4. Penimbangan	10
2.2.5. Pencampuran	10
2.2.6. Penggilingan	10
2.2.7. Pencetakan	11
2.2.8. Perebusan	11
2.2.9. Pengemasan	11

BAB III. NERACA MASSA DAN NERACA PANAS	13
3.1. Neraca Massa	13
3.1.1. Tahap Pencucian Dada Ayam	13
3.1.2. Tahap Pencucian Jamur Kuping	13
3.1.3. Tahap Pencampuran Adonan	13
3.1.4. Tahap Perendaman Jamur	14
3.1.5. Tahap Penggilingan Daging Ayam	14
3.1.6. Tahap Penghancuran Jamur	14
3.1.7. Tahap Pencampuran Jamur	14
3.1.8. Tahap Pencetakan	14
3.1.9. Tahap Perebusan	14
3.2. Neraca Panas ..	15
3.2.1. Perebusan	16
BAB IV. SPESIFIKASI MESIN DAN PERALATAN	17
4.1. Spesifikasi Mesin	17
4.1.1. <i>Chopper</i>	17
4.1.2. Mesin Pencetak Bakso	18
4.2. Spesifikasi Peralatan.....	19
4.2.1. Blender	19
4.2.2. Timbangan Digital	19
4.2.3. Termometer	20
4.2.4. <i>Sealer</i>	20
4.2.5. Kompor	21
4.2.6. Pisau	21
4.2.7. Telenan	21
4.2.8. Panci	22
4.2.9. Saringan	22
4.2.10. Solet	22
4.2.11. Keranjang Plastik Sedang	23
4.2.12. Baskom Plastik.....	23
4.2.13. Plastik PP	23
4.2.14. <i>Freezer</i>	24
BAB V. UTILITAS	25
5.1. Air	25
5.2. Listrik	25
5.3. Bahan Bakar	26

BAB VI. TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN.....	27
6.1. Lokasi Perusahaan	27
6.2. Tata Letak Industri Rumah Tangga	29
6.3. Struktur Organisasi	32
6.4. Hari dan Jam Kerja.....	32
BAB VII. ANALISA EKONOMI	33
7.1. Penentuan Modal Industri	34
7.1.1. Modal Tetap	34
7.1.2. Modal Kerja	34
7.2. Penentuan Biaya Produksi Total.....	35
7.2.1. Biaya Pembuatan	35
7.2.2. Pengeluaran Umum.....	36
7.3. Laba Perusahaan	37
7.4. Perhitungan <i>Rate of Return</i>	38
7.5. Perhitungan MARR.....	39
7.6. Waktu Pengembalian Modal	39
7.7. Titik Impas	40
BAB VIII. PEMBAHASAN.....	42
8.1. Faktor Teknis	43
8.1.1. Lokasi dan Tata Letak Perusahaan.....	43
8.1.2. Bahan Baku dan Bahan Tambahan	44
8.1.3. Proses Produksi	45
8.2. Faktor Ekonomi	45
8.2.1. Laju Pengembalian Modal	45
8.2.3. Waktu Pengembalian Modal	46
8.2.4. Titik Impas	46
BAB IX. KESIMPULAN	48
DAFTAR PUSTAKA	49
APPENDIX A	53
APPENDIX B	58
APPENDIX C	64
APPENDIX D	68

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Struktur Kimia <i>Sodium Tripolyphospate</i> (STPP)	8
Gambar 2.2. Diagram Alir Proses Pembuatan Bakso Ayam Jamur.....	12
Gambar 4.1. Mesin Penggiling Daging	18
Gambar 4.2. Mesin Pencetak Bakso	18
Gambar 4.3. Blender	19
Gambar 4.4. Timbangan Digital.....	20
Gambar 4.5. Sealer	20
Gambar 4.6. Kompor	21
Gambar 4.7. Keranjang Plastik Sedang	23
Gambar 4.8. <i>Freezer</i>	24
Gambar 6.1. Denah Lokasi Industri Rumah Tangga	28
Gambar 6.2. Tata Letak Proses Produksi	31
Gambar 6.3. Struktur Organisasi	32
Gambar 7.1. Grafik BEP	41

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Komposisi Gizi Daging Ayam per 100 gram	4
Tabel 2.2. Formulasi Bakso Ayam Jamur	9
Tabel 5.1. Kebutuhan Total Air untuk Produksi dan Sanitasi	25