

**PERENCANAAN USAHA PENGOLAHAN
DENDENG BABI “PORK CH’ARKI” DENGAN
KAPASITAS PRODUKSI 200 *PACKS* PER HARI**

TUGAS PERENCANAAN UNIT PENGOLAHAN PANGAN



OLEH:

BRENDA CHRISTIE	6103015009
ANITA UTOMO	6103015019
FELICIA SANDRA	6103015079

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2018**

**PERENCANAAN USAHA PENGOLAHAN DENDENG
BABI “PORK CH’ARKI” DENGAN KAPASITAS
PRODUKSI 200 PACKS PER 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:

BRENDA CHRISTIE	6103015009
ANITA UTOMO	6103015019
FELICIA SANDRA	6103015079

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2018

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

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

Nama : Brenda Christie, Anita Utomo, Felicia Sandra
NRP : 6103015009, 6103015019, 6103015079

Menyetujui makalah Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan kami:

Judul:

**Perencanaan Usaha Pengolahan Dendeng Babi "Pork Ch'arki"
dengan Kapasitas Produksi 200 Packs per Hari**

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

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

Surabaya, 05 Desember 2018

Yang menyatakan,



Brenda Christie

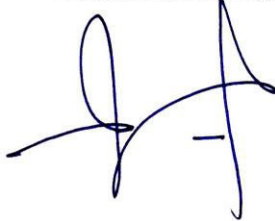
Anita Utomo

Felicia Sandra

LEMBAR PERSETUJUAN

Makalah Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan yang berjudul **“Perencanaan Usaha Pengolahan Dendeng Babi “Pork Ch’arki” dengan Kapasitas Produksi 200 Packs per Hari”**, yang diajukan oleh Brenda Christie (6103015009), Anita Utomo (6103015019), Felicia Sandra (6103015079) telah diujikan dan disetujui oleh Dosen Pembimbing.

Dosen Pembimbing,

A handwritten signature in blue ink, consisting of a large, stylized initial 'T' followed by a horizontal line and a vertical line extending downwards.

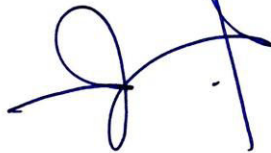
Ir. Tarsisius Dwi Wibawa Budianta, MT., IPM.

Tanggal:

LEMBAR PENGESAHAN

Makalah Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan yang berjudul “Perencanaan Usaha Pengolahan Dendeng Babi “Pork Ch’arki” dengan Kapasitas Produksi 200 *Packs* per Hari”, yang diajukan oleh Brenda Christie (6103015009), Anita Utomo (6103015019), Felicia Sandra (6103015079) telah diujikan pada tanggal 12 Desember 2018 dan dinyatakan lulus oleh Tim Penguji.

Ketua Tim Penguji,



Ir. Tarsisius Dwi Wibawa Budianta, MT., IPM.

Tanggal:

Mengetahui,

Fakultas Teknologi Pertanian,

Dekan,



Thomas Indarto Putut Suseno, MP., IPM.

Tanggal:

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

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

PERENCANAAN USAHA PENGOLAHAN DENDENG BABI "PORK CH'ARKI" DENGAN KAPASITAS PRODUKSI 200 PACKS 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 akan 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 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 2010.

Surabaya, 05 Desember 2018

Yang menyatakan,

Brenda Christie

Anita Utomo

Felicia Sandra

Brenda Christie (6103015009), Anita Utomo (6103015019), Felicia Sandra (6103015079). **Perencanaan Usaha Pengolahan Dendeng Babi “Pork Ch’arki” dengan Kapasitas Produksi 200 Packs per Hari.**

Di bawah bimbingan:

Ir. Tarsisius Dwi Wibawa Budianta, MT., IPM.

ABSTRAK

Dendeng merupakan produk *Intermediate Moisture Food* (IMF), yaitu bahan pangan yang memiliki kadar air yang tidak terlalu tinggi dan juga tidak terlalu rendah (sekitar 15-20%) dan memiliki pH 4,5-5,1 sehingga memiliki umur simpan lebih dari enam bulan. Prinsip pembuatannya adalah pencampuran bahan-bahan, pemberian bumbu-bumbu, pencetakan, dan kemudian pengeringan. Produk dendeng dengan kreasi baru semakin banyak ditemui di pasaran. Produk yang akan diproduksi bernama “Pork Ch’arki” yang merupakan produk dendeng babi. Kelebihan dari produk ini, yaitu menggunakan berbagai bumbu rempah-rempah sehingga memiliki cita rasa dendeng yang khas. “Pork Ch’arki” akan dikemas dalam kemasan *aluminium foil standing pouch*. Produksi “Pork Ch’arki” dengan kapasitas produksi 200 *packs*/hari diproduksi di Jalan Bratang Jaya No. 57, Surabaya. Bentuk usaha “Pork Ch’arki” adalah Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) dengan struktur organisasi lini, jumlah pekerja sebanyak 7 karyawan, dan jam kerja 8 jam/hari. Tata letak produksi yang digunakan adalah *process layout* dengan sistem penjualan dan pemasaran dilakukan dengan sistem *pre order* (PO) melalui media sosial serta promosi secara langsung kepada konsumen. Produk dijual dengan harga Rp 20.000,00 tiap kemasan. Berdasarkan evaluasi kelayakan bisnis, produk dendeng babi “Pork Ch’arki” memiliki nilai ROR setelah pajak sebesar 34,70%, POT setelah pajak sebesar 29 bulan, dan BEP sebesar 40,83% atau sebanyak 19.596,09 unit.

Kata kunci: dendeng, babi, UMKM, kewirausahaan

Brenda Christie (6103015009), Anita Utomo (6103015019), Felicia Sandra (6103015079). **Production Planning of Pork Jerky “Pork Ch’arki” with Capacity Production 200 Packs per Day.**

Advisor Committee:

Ir. Tarsisius Dwi Wibawa Budianta, MT., IPM.

ABSTRACT

Jerky is one of Intermediate Moisture Food (IMF) products, that has water content not too high nor low (around 15-20%) and pH around 4,5-5,1 and have long shelf life of more than six month. The steps of processing are mixing ingredients, spices, molding, and drying. Jerky products with new creations are easily found at the market. The products that will be produced is called “Pork Ch’arki” which is a pork jerky product. The advantages of this product are various used of spices so the products will have a unique taste. “Pork Ch’arki” will be packaged in standing pouch aluminium foil. “Pork Ch’arki” capacity production with 200 packs/day is produced on Bratang Jaya 57 street, Surabaya. This corporation adopt sole proprietorship and considered as UMKM with a line organization stucture, 7 employees, and 8 hours of work per day. The production layout is process layout with sales and promotion are done with pre order system and direct promotion to consumer. These products are sold for Rp 20.000,00 per package. Based on the evaluation of feasibility study, “Pork Ch’arki” jerky has ROR value after tax about 34,70%, POT after tax 29 months, and BEP 40,83% or 19.596,09 units.

Keywords : jerky, pork, UMKM, enterpreneurship

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan (PUPP) dengan judul **“Perencanaan Usaha Pengolahan Dendeng Babi “Pork Ch’arki” dengan Kapasitas Produksi 200 Packs per Hari”**. Penyusunan makalah PUPP merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Program Sarjana Strata-1 (S-1), Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ir. Tarsisius Dwi Wibawa Budianta, MT., IPM. selaku dosen pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran dalam membimbing dan memberi pengarahan pada penulis.
2. Orang tua, keluarga, teman-teman penulis, dan semua pihak yang tidak dapat kami sebutkan satu per satu yang telah memberikan bantuan lewat doa-doanya dan atas dukungan yang telah diberikan baik berupa material maupun moril.

Penulis menyadari bahwa penulisan Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan ini masih jauh dari sempurna. Penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca. Akhir kata, penulis berharap semoga makalah ini membawa manfaat bagi pembaca.

Surabaya, 01 Desember 2018

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK.....	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR APPENDIX.....	xi
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. Daging Babi	4
2.1.2. Bawang Merah	6
2.1.3. Bawang Putih	7
2.1.4. Gula Pasir.....	7
2.1.5. Garam.....	7
2.1.6. Merica	8
2.1.7. Ketumbar Bubuk.....	8
2.1.8. Kecap	8
2.2. Proses Pengolahan	8
2.2.1. Pemotongan	9
2.2.2. Pencucian	9
2.2.3. Penggilingan dan Pencampuran	9
2.2.4. Penimbangan.....	9
2.2.5. Pencetakan	9
2.2.6. Pemangangan	9
2.2.7. Pendinginan	10
2.2.8. Pemotongan dan Pengemasan	11
2.3. <i>Control Process</i> Proses Produksi.....	11
BAB III. NERACA MASSA DAN NERACA ENERGI.....	12

3.1. Neraca Massa	12
3.1.1. Pemotongan	12
3.1.2. Pencucian	12
3.1.3. Penggilingan dan Pencampuran	13
3.1.4. Penimbangan	14
3.1.5. Pencetakan	14
3.1.6. Pemanggangan	14
3.1.7. Pendinginan	15
3.1.8. Pemotongan dan Pengemasan	15
3.2. Neraca Energi	15
3.2.1. Pemanggangan	16
3.2.2. Pendinginan	18
BAB IV. SPESIFIKASI MESIN DAN PERALATAN	19
4.1. Mesin Penggiling	19
4.2. Oven Gas.....	20
4.3. Keranjang Plastik.....	21
4.4. Timbangan <i>Digital</i>	21
4.5. Timbangan <i>Digital Pocket Scale</i>	22
4.6. Sendok	22
4.7. Pisau.....	23
4.8. Loyang	23
4.9. Telenan.....	24
4.10. Solet.....	24
4.11. Gunting	25
4.12. Penggilas Adonan Kayu.....	25
4.13. Meja Proses.....	26
4.14. Baskom <i>Stainless Steel</i>	26
4.15. Kain Lap	27
4.16. Lampu	27
4.17. Tempat Sampah	28
4.18. Sapu	29
4.19. Kain Pel.....	29
4.20. Kursi	30
4.21. Termometer Oven	30
4.22. Lemari <i>Display</i>	31
4.23. Lemari Kayu	31
4.24. Kotak Obat	32
BAB V. UTILITAS	33
5.1. Air	33
5.2. Listrik	34

5.3. <i>Liquified Petroleum Gas (LPG)</i>	34
BAB VI. TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN	36
6.1. Riwayat Singkat	36
6.2. Profil Usaha	36
6.3. Visi dan Misi Perusahaan.....	37
6.4. Struktur Organisasi	37
6.5. Lokasi Usaha.....	39
6.6. Tata Letak Usaha	40
6.7. Tenaga Kerja.....	42
6.7.1. Deskripsi Tugas dan Wewenang.....	42
6.7.2. Persyaratan Penerimaan Karyawan.....	44
6.7.3. Kesejahteraan Karyawan.....	44
6.7.4. Pembagian Jam Kerja	45
6.8. Deskripsi Bahan Baku.....	45
6.9. Deskripsi Produk.....	45
6.10. Penjualan dan Pemasaran Produk	47
BAB VII. ANALISA EKONOMI	49
7.1. Tinjauan Umum Analisa Ekonomi	49
7.2. Kelayakan Usaha	51
7.3. Perhitungan Biaya Mesin dan Peralatan	52
7.4. Perhitungan Biaya Pembuatan Produk.....	53
7.5. Perhitungan Analisa Ekonomi	55
7.5.1. Uraian Perhitungan	55
BAB VIII. PEMBAHASAN	60
8.1. Faktor Ekonomis	60
8.1.1. Laju Pengembalian Modal/ <i>Rate of Return (ROR)</i>	61
8.1.2. Waktu Pengembalian Modal (<i>POT</i>).....	61
8.1.3. Titik Impas (<i>BEP</i>)	62
8.2. Faktor Teknis	62
8.3. Faktor Pemasaran.....	64
8.4. Realisasi, Kendala, dan Evaluasi “Pork Ch’arki”	66
BAB IX. KESIMPULAN	72
DAFTAR PUSTAKA	73
APPENDIX	76

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Peta Karkas Babi dan Bagian-Bagiannya.....	6
Gambar 2.2. Proses Pengolahan Dendeng Babi “Pork Ch’arki”.....	10
Gambar 4.1. Mesin Penggiling	20
Gambar 4.2. Oven Gas.....	20
Gambar 4.3. Keranjang Plastik	21
Gambar 4.4. Timbangan <i>Digital</i>	22
Gambar 4.5. Timbangan <i>Digital Pocket Scale</i>	22
Gambar 4.6. Sendok	23
Gambar 4.7. Pisau.....	23
Gambar 4.8. Loyang	24
Gambar 4.9. Telenan.....	24
Gambar 4.10. Solet	25
Gambar 4.11. Gunting	25
Gambar 4.12. Penggilas Adonan Kayu.....	26
Gambar 4.13. Meja Proses.....	26
Gambar 4.14. Baskom <i>Stainless Steel</i>	27
Gambar 4.15. Kain Lap	27
Gambar 4.16. Lampu	28
Gambar 4.17. Tempat Sampah	28
Gambar 4.18. Sapu	29
Gambar 4.19. Kain Pel.....	29
Gambar 4.20. Kursi.....	30
Gambar 4.21. Termometer Oven	30
Gambar 4.22. Lemari <i>Display</i>	31
Gambar 4.23. Lemari Kayu	32

Gambar 4.24. Kotak Obat.....	32
Gambar 6.1. Struktur Organisasi Perusahaan “Pork Ch’arki”	39
Gambar 6.2. Kemasan <i>Aluminium Foil Standing Pouch</i> “Pork Ch’arki” ...	46
Gambar 6.3. Label Kemasan “Pork Ch’arki”	47
Gambar 7.1. Grafik <i>Break Event Point</i> (BEP)	58
Gambar 8.1. Pemasaran Produk “Pork Ch’arki”	65
Gambar 8.2. Pengiriman Produk “Pork Ch’arki”	66
Gambar 8.3. Testimoni Pelanggan “Pork Ch’arki”	69
Gambar D.1. Lokasi Usaha “Pork Ch’arki”	91
Gambar D.2. Tata Letak Produksi “Pork Ch’arki”	92

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Komposisi Daging Babi per 100 g Bahan.....	5
Tabel 2.2. SNI Dendeng Sapi	5
Tabel 7.1. Perhitungan Harga Mesin dan Peralatan	52
Tabel 7.2. Perhitungan Biaya Bahan Baku dan Bahan Pembantu	53
Tabel 7.3. Perhitungan Biaya Bahan Pengemas	54
Tabel 7.4. Perhitungan Biaya Utilitas	54
Tabel 7.5. Perhitungan Biaya Bahan Sanitasi	54
Tabel 8.1. Rekapitulasi Hasil Penjualan Dendeng Babi “Pork Ch’arki”	70
Tabel A.1. Komposisi Bahan Pembuatan Adonan Dendeng Babi.....	76
Tabel A.2. Perhitungan Karbohidrat dari Adonan Dendeng Babi	76
Tabel A.3. Perhitungan Protein dari Adonan Dendeng Babi	77
Tabel A.4. Perhitungan Lemak dari Adonan Dendeng Babi	77
Tabel A.5. Perhitungan Abu dari Adonan Dendeng Babi.....	77
Tabel A.6. Perhitungan Air dari Adonan Dendeng Babi	78
Tabel A.7. Perhitungan Komponen dari Adonan Dendeng Babi Setelah Penggilingan dan Pencampuran (<i>Loss</i> 0,1%)	78
Tabel A.8. Perhitungan Komponen dari Adonan Dendeng Babi Setelah Penimbangan dan Pencetakan (<i>Loss</i> 1%).....	79
Tabel B.1. Total Kebutuhan Air untuk Proses Produksi.....	83
Tabel B.2. Total Kebutuhan Air untuk Kebutuhan Pekerja	83
Tabel B.3. Total Kebutuhan Air untuk Sanitasi Pekerja.....	84
Tabel B.4. Total Kebutuhan Air untuk Sanitasi Ruangan.....	84
Tabel B.5. Total Kebutuhan Air untuk Sanitasi Mesin dan Peralatan	85
Tabel B.6. Total Kebutuhan Air per Bulan.....	85
Tabel B.7. Total Kebutuhan Listrik untuk Mesin	86

Tabel B.8. Total Kebutuhan Listrik untuk Lampu Penerangan	86
Tabel B.9. Total Kebutuhan Listrik per Bulan.....	87
Tabel C.1. Total Biaya Pemakaian Air Setiap Tahun	88
Tabel C.2. Total Biaya Kebutuhan Air Galon Setiap Tahun	88
Tabel C.3. Total Biaya Kebutuhan Listrik Setiap Tahun.....	89
Tabel C.4. Total Biaya Utilitas per Tahun	89
Tabel E.1. Perhitungan Penyusutan Nilai Mesin dan Peralatan	94

DAFTAR APPENDIX

	Halaman
APPENDIX A. PERHITUNGAN PANAS SPESIFIK	76
APPENDIX B. PERHITUNGAN UTILITAS	83
APPENDIX C. PERHITUNGAN BIAYA UTILITAS	88
APPENDIX D. TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN	90
APPENDIX E. PERHITUNGAN PENYUSUTAN NILAI MESIN DAN PERALATAN	94
APPENDIX F. PEMBAHASAN	96