

**PERENCANAAN USAHA PENGOLAHAN NUGGET
IKAN TONGKOL DENGAN PENAMBAHAN
WORTEL “OISHI NUGGET” BERKAPASITAS 6 KG
BAHAN BAKU PER HARI**

**TUGAS PERENCANAAN UNIT PENGOLAHAN
PANGAN**



OLEH:

PATRICIA PRAMESVARI SHEILA Q. 6103015085
HANA CATHRINA PONDALOS 6103015136
AGNES PETRONELA REGA BEKE 6103015151

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2020**

**PERENCANAAN USAHA PENGOLAHAN NUGGET
IKAN TONGKOL DENGAN PENAMBAHAN
WORTEL “OISHI NUGGET” BERKAPASITAS 6 KG
BAHAN BAKU 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:

PATRICIA PRAMESVARI SHEILA Q. 6103015085

HANA CATHRINA PONDALOS 6103015136

AGNES PETRONELA REGA BEKE 6103015151

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2020

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

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

Nama (NRP) :

- Patricia Pramesvari Sheila Q. (6103015085)
- Hana Cathrina Pondalos (6103015136)
- Agnes Petronela Rega B. (6103015151)

Menyetujui Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan kami:

Judul:

**“Perencanaan Usaha Pengolahan Nugget Ikan Tongkol dengan
penambahan Wortel “Oishi Nugget” dengan berkapasitas 6 Kg
Bahan Baku 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 saya buat
dengan sebenarnya.

Surabaya, Januari 2020

Yang Menyetujui



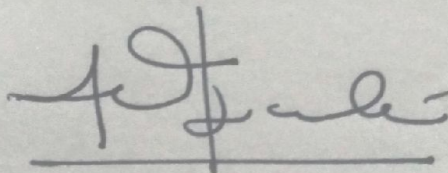
Patricia Pramesvari S. Q.

Agnes Petronela R. B.

LEMBAR PENGESAHAN

Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan yang berjudul “Perencanaan Usaha Pengolahan Nugget Ikan Tongkol dengan penambahan Wortel “Oishi Nugget” dengan kapasitas 6 Kg Bahan Baku Per Hari” yang diajukan oleh Patricia Pramesvari Sheila Q. (6103015085), Hana Cathrina Pondalos (6103015136) dan Agnes Petronela Rega Beke (6103015151), telah diujikan pada tanggal 17 Desember 2019 dan dinyatakan lulus oleh Tim Penguji.

Ketua Tim Penguji,



Ir. A. Rulianto Utomo, MP., IPM.,
NIDN. 0702126701

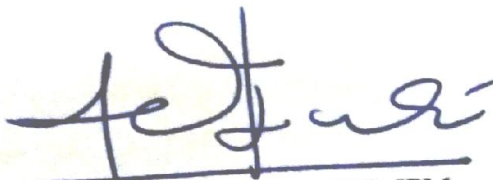


Ir. Thomas Indarto Putus Suseno, MP, IPM
NIDN. 0707036201

LEMBAR PERSETUJUAN

Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan dengan judul “Perencanaan Usaha Pengolahan Nugget Ikan Tongkol dengan penambahan Wortel “Oishi Nugget” dengan berkapasitas 6 Kg Bahan Baku Per Hari” yang diajukan oleh Patricia Pramesvari Sheila Q. (6103015085), Hana Cathrina Pondalos (6103015136) dan Agnes Petronela Rega Beke (6103015151), telah diujikan dan disetujui oleh Dosen Pembimbing.

Dosen Pembimbing, 17 Desember 2019



Ir. A. Rulianto Utomo, MP.,IPM.,
NIDN. 0702126701

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

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

“Perencanaan Usaha Pengolahan Nugget Ikan Tongkol dengan penambahan Wortel “Oishi Nugget” dengan berkapasitas 6 Kg Bahan Baku Per Hari”

Adalah hasil karya saya sendiri dan tidak terdapat karya yang tidak pernah dianjurkan 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 ditulis, diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila karya saya tersebut merupakan plagiarisme, maka saya 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 (c) tahun 2010.



Surabaya, Januari 2020

Patricia Pramesvari S.Q

Hana Calwina P.

Agnès Petronela R.B

Patricia Pramesvari Sheila Quendangen (613015085), Hana Cathrina Pondalos (6103015136), Agnes Petronela Rega Beke (6103015151).
“Perencanaan Usaha Pengolahan Nugget Ikan Tongkol dengan Penambahan Wortel “Oishi Nugget” Berkapasitas 6 Kg Bahan Baku.
Dibawah bimbingan: Ir. A. Rulianto Utomo, MP, IPM (0702126701)

ABSTRAK

Nugget adalah salah satu jenis produk *restructured meat*, yaitu suatu teknik pengolahan daging dengan memanfaatkan potongan daging yang relatif kecil, kemudian dibentuk kembali menjadi ukuran yang lebih besar. *Nugget* merupakan produk olahan siap saji yang diminati masyarakat luas, mulai dari anak-anak hingga kalangan lanjut usia. *Nugget* ikan tongkol dengan penambahan wortel merupakan sebuah inovasi produk baru di Indonesia, karena umumnya nugget dibuat dari daging ayam dan sapi. Tujuan dari penulisan tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan (PUPP) ini adalah untuk merencanakan produksi “nugget oishi” dengan kapasitas produk 6 kg/hari @250 gram/pack dan melakukan kajian kelayakan unit usaha ini. Proses pengolahan nugget ikan tongkol dengan penambahan wortel “*Nugget Oishi*” terdiri dari sortasi, pencucian, penggilingan, pencampuran, pencetakan, pengukusan, pendinginan, pemotongan, pelapisan dan pengemasan. Bahan yang digunakan terdiri dari bahan baku, yaitu ikan tongkol dan wortel serta bahan pembantu, yaitu tepung terigu, tapioka, telur, bawang putih, garam, lada. *Nugget* ikan tongkol dengan penambahan wortel “*Nugget Oishi*” yang dihasilkan dikemas dengan kemasan plastik PP. Lokasi usaha direncanakan didirikan di Jalan Dinoyo Baru Utara No. 1, Tegalsari, Surabaya. Area produksi dengan ukuran 40 m². Bentuk usaha berbentuk perseorangan dengan jumlah karyawan 3 orang dan jam kerja 6 jam/hari. Proses distribusi dijalankan dengan menggunakan jasa pribadi. Pemasaran dilakukan secara intensif melalui media sosial dan penawaran langsung kepada konsumen.

Kata kunci: *nugget*, ikan tongkol, wortel, analisa ekonomi

Patricia Pramesvari Sheila Quendangen (613015085), Hana Cathrina Pondalos (6103015136), Agnes Petronela Rega Beke (6103015151).
“Processing Business Plan of Tuna Fish and Carrots Nugget “Oishi Nugget” with Capacity 6 Kg/ Day.”

Advisory committee: Ir. A. Rulianto Utomo, MP, IPM (0702126701)

ABSTRACT

Nugget is one type of restructured meat products, which is a meat processing technique by using a relatively small piece of meat and then reshaped into a larger size. Nugget is a ready-to-eat product that is popular among the public, ranging from children to the elderly. Tuna Fish and Carrots Nugget is a new product innovation in Indonesia, because so far most nuggets are still made from chicken and beef. The purpose of the task of planning this food processing unit is to plan the production of “oishi nugget” with a product capacity of 6 kg @250grams/pack and conduct a feasibility of this businessunit. Processing of tuna fish and carrots nugget "Nugget Oishi" consists of sorting, washing, milling, mixing, printing, steaming, refrigeration, cutting, coating, and packaging. The material used consists of raw materials of tuna fish, wheat flour, tapioca, egg, garlic, salt, and pepper. Tuna fish carrots "Nugget Oishi" produced is packed with PP plastic. The business location is planned to be established at Dinoyo Baru Utara No. 1, Tegalsari, Surabaya. Production area with size 40 m². Form of business in the form of individuals with the number of employees 3 people and working hours 6 hours /day. The distribution process is run by using personal services. Marketing is done intensively through social media and direct pffers to consumers.

Keywords: nugget, tuna fish, carrots, economic analysis

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan yang Maha Esa karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan Laporan Perencanaan Unit Pengolahan Pangan dengan judul **“Perencanaan Usaha Pengolahan Nugget Ikan Tongkol dengan penambahan Wortel “Oishi Nugget” dengan berkapasitas 6 Kg Bahan Baku Per Hari”** pada waktu yang telah ditentukan. Penyusunan Laporan Perencanaan Unit Pengolahan Pangan ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan program Strata-1 (S-1) di Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Ir.A. Rulianto Utomo, MP., IPM. Selaku dosen pembimbing yang telah banyak membantu dan mengarahkan selama proses penyelesaian laporan Perencanaan Unit Pengolahan Pangan sehingga dapat terselesaikan tepat waktu.
2. Orang tua, keluarga, dan sahabat penulis yang telah banyak memberikan bantuan dan dukungan dalam penyelesaian laporan ini.

Akhir kata penulis memohon maaf atas segala kekurangan yang ada dan berharap agar laporan ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Surabaya, Januari 2020

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xi
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2 Tujuan.....	2
BAB II. BAHAN BAKU DAN BAHAN PENGEMAS	3
2.1. Bahan Baku.....	3
2.1.1. Ikan Tongkol.....	3
2.1.2. Wortel	4
2.1.3. Tepung Terigu	5
2.1.4. Tepung Tapioka	6
2.1.5. Telur Ayam.....	7
2.1.6. Bumbu-bumbu	8
2.1.7. Tepung Panir.....	9
2.2. Bahan Pengemas.....	9
2.2.1. Kemasan Plastik <i>Polypropilen</i>	9

2.2.2. Label	10
2.3. Proses Pengolahan	10
2.3.1. Pembersihan dan Pematangan	12
2.3.2. Penggilingan	12
2.3.3. Pencampuran	12
2.3.4. Pencetakan dan Pengukusan	13
2.3.5. <i>Coating</i> dan <i>Breading</i>	13
2.3.6. Pengemasan dan Penyimpanan	14
BAB III. NERACA MASSA DAN NERACA ENERGI.....	15
3.1. Neraca Massa.....	15
3.1.1. Tahap Pembersihan dan <i>filleting</i>	15
3.1.2. Tahap Penggilingan	16
3.1.3. Tahap Penggilingan Bumbu	16
3.1.4. Tahap Pencampuran I.....	16
3.1.5. Tahap Pencampuran II.....	16
3.1.6. Tahap Pencetakan	17
3.1.7. Tahap Pengukusan.....	17
3.1.8. Tahap Pendinginan	17
3.1.9. Tahap Pematangan	17
3.1.10. Tahap <i>Coating</i> dan <i>Breading</i>	18
3.1.11. Tahap Pengemasan	18
3.1.12. Tahap Pembekuan	18
3.2 Neraca Energi	18

3.2.1. Pengukusan <i>Nugget “Oishi”</i> dengan 6 kg	
Bahan Baku per Hari	19
3.2.2. Pembekuan <i>Nugget “Oishi”</i> dengan 6 kg	
Bahan Baku per Hari	21
BAB IV. MESIN DAN PERALATAN	23
4.1. Mesin	23
4.2. Peralatan	25
BAB V. UTILITAS	37
5.1. Air	37
5.1.1. Perhitungan Air Proses Pengolahan	37
5.1.2. Perhitungan Air Sanitasi Peralatan dan Mesin	38
5.1.3. Perhitungan Air Sanitasi Ruang Produksi	39
5.1.4. Penggunaan Air Sanitasi Pekerja	39
5.2. Listrik	40
5.3. LGP (<i>Liquid Petroleum Gas</i>)	41
5.4. Solar	42
BAB VI. TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN	43
6.1. Profil Perusahaan	43
6.2. Lokasi Perusahaan	43
6.3. Tata Letak Perusahaan	44
6.4. Karyawan dan Pembagian Jam Kerja	46
6.5. Gaji	47
6.6. Penjualan dan Pemasaran	47

BAB VII. ANALISA EKONOMI	49
7.1. Tinjauan Umum Analisa Ekonomi	49
7.2. Perhitungan Biaya Mesin dan Peralatan	52
7.3. Penentuan Biaya Produksi Total (<i>Total Production Cost/TPC</i>)	53
7.4. Perhitungan Harga Pokok Produksi (HPP)	54
7.5. Perhitungan Laba	55
7.6. Perhitungan Laju Pengembalian Modal (<i>Rate of Return/ROR</i>)	55
7.7. Perhitungan Waktu Pengembalian Modal (<i>Pay Out Time/POT</i>)	56
7.8. Analisa Titik Impas (<i>Break Even Point/BEP</i>)	56
7.9. Analisa Sensitivitas	55
7.9.1. Bunga	57
7.9.2. Investasi Awal	58
7.9.3. Pendapatan Tahunan	58
7.9.4. Perhitungan <i>Net Present Worth</i> (NPW)	58
BAB VIII. PEMBAHASAN	60
8.1. Faktor Teknis	61
8.2. Faktor Ekonomi	61
8.2.1. Laju Pengembalian Modal (<i>Rate of Return/ROR</i>)	62

8.2.2. Waktu Pengembalian Modal	
(<i>Pay Out Time/POT</i>)	62
8.2.3. Titik Impas	
(<i>Break Even Point/BEP</i>).....	63
8.3. Realisasi, Kendala dan Evaluasi Usaha	64
BAB IX. KESIMPULAN	65
DAFTAR PUSTAKA.....	66
APPENDIX A.....	70
APPENDIX B.....	79
APPENDIX C.....	90
APPENDIX D.....	92
APPENDIX E.....	93
APPENDIX F	95
APPENDIX G.....	98
APPENDIX H.....	105
APPENDIX I.....	108
APPENDIX J.....	111

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Ikan Tongkol (<i>Euthynnusaffinis</i>).....	3
Gambar 2.2. Label Nugget Ikan Tongkol “ <i>Oishi</i> ”	10
Gambar 2.3. Diagram Alir Pembuatan Nugget Ikan Tongkol “ <i>Oishi</i> ”.....	11
Gambar 4.1. <i>Chopper</i>	22
Gambar 4.2. <i>Freezer</i>	23
Gambar 4.3. Pompa Air	24
Gambar 4.4. Generator Set	24
Gambar 4.5. Meja Proses	25
Gambar 4.6. Kompor Gas	25
Gambar 4.7. Regulator	26
Gambar 4.8. Tabung Gas LPG.....	26
Gambar 4.9. Timbangan Digital	27
Gambar 4.10 Loyang	27
Gambar 4.11. Lampu LED	28
Gambar 4.12. Baskom	28
Gambar 4.13. Pisau.....	28
Gambar 4.14. Talenan.....	29
Gambar 4.15. Sendok	29
Gambar 4.16. <i>Steamer</i>	29

Gambar 4.17. Piring.....	30
Gambar 4.18. Penutup Kepala	30
Gambar 4.19. Masker	31
Gambar 4.20. Sarung Tangan Lateks.....	31
Gambar 4.21. Tempat Sampah	32
Gambar 4.22. Sapu	32
Gsmbrs 6.1. Lokasi Tempat Produksi Nugget “Oishi”	41
Gambar 6.2. Tata Letak Produksi Nugget “Oishi”	44
Gambar 7.1. Grafik <i>Break Even Point</i> (BEP)	57

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Kandungan Gizi Wortel dalam 100 Gram	5
Tabel 2.2. Komposisi Kimia Tepung Terigu	6
Tabel 2.3. Komposisi Kimia Tepung Tapioka	7
Tabel 2.4. Komposisi Kimia Telur Ayam dalam 100 Gram	8
Tabel 5.1. Penggunaan Air Proses Pengolahan.....	35
Tabel 5.2. Penggunaan Air Sanitasi Peralatan dan Mesin	35
Tabel 5.3. Penggunaan Air Sanitasi Ruang Produksi	36
Tabel 5.4. Penggunaan Air Sanitasi Pekerja.....	37
Tabel 5.5. Total Kebutuhan Air PDAM.....	37
Tabel 5.6. Rincian Penggunaan Listrik untuk Produksi.....	38
Tabel 6.1. Rincian Gaji.....	45
Tabel 7.1. Perhitungan Modal Tetap.....	50
Tabel 7.2. Perhitungan Modal Kerja (WCI)	51
Tabel 7.3. Perhitungan Biaya Pembuatan Produk.....	51