



**SUBSTITUSI TEPUNG MILLET UNTUK PEMBUATAN
PASTA *TORTELLINI* SEBAGAI INOVASI PRODUK BOGA
KAYA SERAT**

PROYEK AKHIR



Diajukan kepada Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta Untuk
Memenuhi Sebagian Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Ahli Madya

Disusun Oleh:

Yosi Chandra Aprilyani
NIM 16512134024

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK BOGA & BUSANA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2019**

LEMBAR PERSETUJUAN

LEMBAR PERSETUJUAN

Laporan Proyek Akhir dengan Judul

**SUBSTITUSI TEPUNG MILLET UNTUK PEMBUATAN PASTA
TORTELLINI SEBAGAI INOVASI PRODUK BOGA KAYA SERAT**

Disusun oleh :

Yosi Chandra Aprilyani

NIM. 16512134024

Telah memenuhi syarat disetujui Dosen Pembimbing untuk dilaksanakan Ujian
Proyek Akhir bagi yang bersangkutan.

Yogyakarta, 16 Mei 2019

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Teknik Boga

Disetujui,
Dosen Pembimbing

Prihastuti Ekawatiningsih, S. Pd., M.Pd.
NIP. 19750428 199903 2 002

Dr. Mutiara Nugraheni., S.TP., M.Si.
NIP. 19770131 200212 2

LEMBAR PENGESAHAN

HALAMAN PENGESAHAN

Proyek Akhir

**SUBSTITUSI TEPUNG MILLET UNTUK PEMBUATAN PASTA
TORTELLINI SEBAGAI INOVASI PRODUK BOGA KAYA SERAT**

Disusun oleh :

Yosi Chandra Aprilyani

NIM. 16512134024

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Proyek Akhir Program Studi
Teknik Boga Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Pada Tanggal 20 Mei 2019

TIM PENGUJI

Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Dr. Mutiara Nugraheni, M.Si. Ketua/Pembimbing		20 Mei 2019
Dr. Marwanti Sekretaris		20 Mei 2019
Prihastuti Ekawatiningsih, M.Pd. Penguji		20 Mei 2019

Yogyakarta, 20 Mei 2019

Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Dekan,



Dr. Ir. Widarto, M.Pd.

NIP. 19631230 198812 1 001

SURAT PERNYATAAN

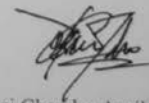
SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Yosi Chandra Aprilyani
NIM : 16512134024
Program Studi : Teknik Boga-D3
Judul PA : SUBSTITUSI TEPUNG MILLET UNTUK PEMBUATAN
PASTA *TORTELLINI* SEBAGAI INOVASI PRODUK
BOGA KAYA SERAT

Menyatakan bahwa Laporan Proyek Akhir ini benar – benar karya saya sendiri.
Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau
diterbitkan oleh orang lain kecuali sebagai acuan kutipan dengan mengikuti tata
penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Yogyakarta, 13 Mei 2019
Yang Menyatakan



Yosi Chandra Aprilyani
NIM 16512134024

MOTTO

1. Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah nasib suatu kaum kecuali kaum itu sendiri yang mengubah apa yang pada diri mereka” (QS. Ar Rad:11)
2. The best revenge for the people who have insulted you is the success that you can show them later.
3. Do what you love, love what you do.

HALAMAN PERSEMBAHAN

Rasa syukur saya persembahkan kepada :

- Allah SWT yang selalu memberikan saya kemudahan, kelancaran dan ketenangan.
- Kedua orang tua dan kakak – kakak tercinta yang selalu mendukung dan memberikan doa yang tiada henti mengiringi langkah saya
- Almamater tercinta “Universitas Negeri Yogyakarta”
- Dr. Mutiara Nugraheni., M.Si. selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan pengarahan dan semangat untuk saya supaya tidak mudah menyerah untuk terus mencoba.
- Seluruh sahabat – sahabat tercinta, serta teman – teman seperjuanganku D3 Teknik Boga UNY angkatan 2016

**SUBSTITUSI TEPUNG MILLET UNTUK PEMBUATAN PASTA
TORTELLINI SEBAGAI INOVASI PRODUK BOGA KAYA SERAT**

Oleh:

**Yosi Chandra Aprilyani
NIM. 16512134024**

ABSTRAK

Proyek akhir ini bertujuan untuk (1) menemukan resep produk *Tortellini Millet Pasta*, (2) mengetahui daya terima masyarakat terhadap produk *Tortellini Millet Pasta* dan (3) mengetahui kandungan gizi pada *Tortellini Millet Pasta*

Jenis penelitian menggunakan metode R&D (*Research and Development*) dengan model pengembangan 4D yang meliputi: (1) *Define* merupakan tahap menacari resep acuan dari masing-masing produk yang akan disubstitusi, (2) *Design* merupakan tahap mencari jumlah substitusi tepung millet yang tepat untuk masing-masing resep acuan terpilih, (3) *Develop* merupakan tahap pengembangan resep terpilih validasi I dan II, (4) *Dissemination* merupakan tahap uji dilakukan di Laboratorium Program Studi Teknik Boga Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta dari bulan Januari sampai Mei 2019. Bahan pengujian berupa sampel dari produk, dan alat pengujian berupa borang. Data di analisis secara deskriptif dan kuantitatif.

Hasil yang diperoleh dari penelitian ini adalah: (1) resep yang tepat pada pembuatan produk *Tortellini Millet Pasta* dengan prosentase 70%. Dengan jumlah bahan tepung millet 70 gr, tepung beras 30 gr, tepung jagung 100 gr, potato starch 45 gr, xanthan gum 10 gr, olive oil, dan garam. Dalam menggunakan teknik olah *mixing*, *rolling*, *boiling* dan *sautéing* untuk pembuatan saus. Bentuk yang disajikan yaitu pasta berbentuk bulat seperti cincin. Produk di garnish dengan parsley dan tomat cherry dan disajikan 1 porsi dengan berat 225 gr. (2) daya terima masyarakat dengan produk *Tortellini Millet Pasta* rerata dari segi warna, aroma, rasa, dan tekstur yaitu 3 (disukai). Dengan ini menunjukkan bahwa produk tersebut dapat diterima oleh konsumen. (3) kandungan gizi dari produk *Tortellini Millet Pasta* terdapat kalori total 137 kal, lemak total 10%, protein 32%, karbohidrat 3% dari kebutuhan %AKG.

Kata kunci : Pasta *Tortellini*, Tepung beras, Tepung millet, *Tortellini Millet Pasta*

**THE SUBSTITUTION OF MILLET FLOUR IN MAKING PASTA
TORTELLINI AS THE INNOVATION BOGA FIBER PRODUCT**

By :

**Yosi Chandra Aprilyani
NIM. 16512134024**

ABSTRACT

The final project aims to (1) find recipes products Tortellini Millet Pasta, (2) determine consumer acceptance of the product Tortellini Millet Pasta, (3) know the nutritional content of Tortellini Millet Pasta

This research was done using R&D (Research and Development) according to 4D method, including: (1) Define is the step to find the best recipe reference product (2) Design is the step to find the best at substitution level of millet flour for each recipe selected reference, (3) Develop is the step to validate the selected recipes for each product (4) Dissemination is step to asses the public acceptance of each product. This research was conducted in culinary Engineering Laboratory of Yogyakarta State University on January until Mei 2019. Analysis data was done using descriptive and quantitative techniques.

The results were obtained: (1) the best recipe of Torlet (Tortellini Millet Pasta) product is millet flour substituted with a percentage of 70%. With the amount of millet flour 70 gr, rice flour 30 gr, cornstarch 100 gr, potato starch 45 gr, xanthan gum 10 gr, olive oil and salt. In using the technique mixing, rolling, boiling for making the pasta cover, and sautéing for making sauce, and the form presented is a round shaped pasta like a ring filled with minced chicken and carrots. Garnish products with parsley and tomato cherry and served 1 portion with a weight of 225 gr. (2) acceptance pf the community with products Tortellini Millet Pasta average in terms of color, scent, shape and flavor 3 (preserved). By suggesting that products can be accepted by consumer. (3) The nutritional content of Tortellini Millet Pasta products has 137 calorie total calories, 10% total fat, 32% protein, 3% carbohydrate from% AKG requirement.

Keyword : Pasta Tortellini, millet flour, rice flour, Tortellini Millet Pasta.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas rahmat dan karunian-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul **“SUBSTITUSI TEPUNG MILLET UNTUK PEMBUATAN PASTA TORTELLINI SEBAGAI INOVASI PRODUK BOGA KAYA SERAT”** dapat terselesaikan dengan baik dan lancar. Laporan Proyek Akhir ini disusun guna memenuhi persyaratan mengikuti mata kuliah Proyek Akhir. Laporan Proyek Akhir ini dapat diselesaikan tidak lepas dari bantuan dan kerjasama dengan pihak lain. Berkenaan dengan hal tersebut, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada yang terhormat:

1. Dr. Mutiara Nugraheni, S.TP., M.Si. selaku Dosen Pembimbing Proyek Akhir yang telah membimbing dan mengarahkan hingga terselesainya laporan ini
2. Prihastuti Ekawatiningsih, S. Pd., M.Pd. selaku Dosen validator dan penguji yang memberikan saran atau masukan perbaikan sehingga Proyek Akhir ini dapat terlaksana sesuai tujuan
3. Dr. Marwanti selaku Dosen sekretaris penguji yang telah memberikan arahan serta saran dalam penyelesaian laporan ini.
4. Dr. Widarto, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta yang memberikan persetujuan pelaksanaan Proyek Akhir.
5. Ibu, Bapak dan keluarga tercinta yang selalu memberikan dukungan secara moral maupun material dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir ini.
6. Seluruh teman – teman D3 Teknik Boga yang selalu memberikan canda tawa serta semangat
7. Serta semua pihak yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu dalam memberikan dukungan dan bantuan.

Akhirnya, semoga segala bantuan yang telah diberikan semua pihak di atas menjadi amalan yang bermanfaat dan mendapatkan balasan dari Allah SWT dan Laporan Tugas Akhir ini menjadi informasi yang bermanfaat bagi pembaca atau pihak lain yang membutuhkannya.

Yogyakarta, 01 Mei 2019
Penulis



Yosi Chandra Aprilyani
NIM. 16512134024

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PENGESAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Batasan Masalah	5
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian	6
F. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan	6
G. Manfaat Pengembangan Produk	7
BAB II KAJIAN TEORI	9
A. Kajian Teori	9
B. Kajian Bahan	13
C. Kajian Teknik Pengolahan	27
D. Kajian Teknik Penyajian	31
E. Uji Kesukaan	32
F. Kerangka Pemikiran	33
BAB III METODE PENELITIAN	36
A. Metode Penelitian	36
B. Tempat dan Waktu Penelitian	38
C. Prosedur Pengembangan	39
D. Bahan dan Alat Penelitian	39

E.	Sumber Data/Subjek Pengujian Produk	43
F.	Metode Analisis Data.....	44
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		47
A.	Deskripsi Produk Hasil Pengembangan	47
B.	Hasil dan Pembahasan.....	48
BAB V SIMPULAN DAN SARAN		68
A.	Simpulan	68
B.	Saran.....	69
DAFTAR PUSTAKA		70
LAMPIRAN.....		73

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tepung Millet.....	3
Gambar 2. Jenis - jenis pasta.....	12
Gambar 3. Pasta Tortellini	13
Gambar 4. a) Tanaman millet, b) Millet Pearl, c) Millet Foxtail, d) Millet Proso.....	14
Gambar 5. Tepung Jagung	17
Gambar 6. Potato Starch	18
Gambar 7. Tepung beras putih.....	19
Gambar 8. Xanthan Gum	20
Gambar 9. Oregano	22
Gambar 10. Cooking cream	25
Gambar 11. Proses Pembuatan <i>Tortellini Pasta</i>	30
Gambar 12. Diagram alir pembuatan <i>pasta tortellini</i>	35
Gambar 13. Diagram alir prosedur pengembangan	39
Gambar 14. Produk <i>Tortellini Millet Pasta</i>	48
Gambar 15. Diagram Alir Proses Pembuatan <i>Tortellini Millet Pasta</i>	55
Gambar 16. Produk Tortellini Millet Pasta.....	58
Gambar 17. Uji Panelis Semi Terlatih	59
Gambar 18. Grafil Hasil Uji Panelis	61
Gambar 19. Kemasan Tortellini Millet Pasta.....	63

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Analisis Proksimat Millet	15
Tabel 2. Spesifikasi dan Karakteristik Bahan Utama Pembuatan <i>Tortellini Millet Pasta</i>	40
Tabel 3. Alat Pembuatan <i>Tortellini Millet Pasta</i>	41
Tabel 4. Borang Uji Sensoris	42
Tabel 5. Uji Sensoris Panelis Semi Terlatih	43
Tabel 6. Borang Pameran.....	43
Tabel 7. Keterangan Sumber Data/Subjek Penelitian Produk	44
Tabel 8. Resep Acuan <i>Tortellini Pasta</i>	49
Tabel 9. Hasil Uji Coba pada Resep Acuan Produk Dasar <i>Tortellini Pasta</i>	50
Tabel 10. Resep Acuan Terpilih Pembuatan <i>Tortellini Millet Pasta</i>	50
Tabel 11. Karakteristik <i>Tortellini</i> dan <i>Tortellini Millet Pasta</i>	51
Tabel 12. Rancangan Formula <i>Tortellini Millet Pasta</i>	52
Tabel 13. Hasil Uji Coba Formula <i>Tortellini Millet Pasta</i>	52
Tabel 14. Resep <i>Tortellini Millet Pasta</i> Substitusi 70%	53
Tabel 15. Resep Isian <i>Tortellini Millet Pasta</i>	54
Tabel 16. Resep Creamy Tomato Sauce	54
Tabel 17. Hasil Validasi I Produk <i>Tortellini Millet Pasta</i>	56
Tabel 18. Hasil Validasi II <i>Produk Tortellini Millet Pasta</i>	57
Tabel 19. Pengembangan Formula Produk <i>Tortellini Millet Pasta</i>	57
Tabel 20. Hasil Analisis Uji T pada Data Uji Sensoris Semi Terlatih.....	60
Tabel 21. Hasil Uji Proksimat.....	62
Tabel 22. Informasi Nilai Gizi	62
Tabel 23. Rancangan Harga <i>Tortellini Millet Pasta</i>	64
Tabel 24. Hasil Presentase Penerimaan Produk oleh Panelis (Pameran).....	67

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Logbook.....	74
Lampiran 2. Resep	75
Lampiran 3. Borang Tahap Define	77
Lampiran 4. Borang Tahap Design	78
Lampiran 5. Borang Tahap Develop.....	79
Lampiran 6. Borang Uji Panelis Semi Terlatih.....	80
Lampiran 7. Borang Pameran Proyek Akhir.....	84
Lampiran 8. Rekap Data Hasil Panelis Semi Terlatih.....	85
Lampiran 9. Rekap Data Hasil Pameran.....	86
Lampiran 10. Perhitungan AKG	91
Lampiran 11. Hasil Analisa Uji Lab	92
Lampiran 12. Hasil Uji T	93
Lampiran 13. Produk	95
Lampiran 14. Dokumentasi Kegiatan	96