

SKRIPSI

**VARIASI CAMPURAN TEPUNG SORGUM PADA
PEMBUATAN *MUFFIN* DITINJAU DARI SIFAT FISIK, SIFAT
ORGANOLEPTIK DAN KADAR SERAT PANGAN**



REVINA SYAFIRA PASHA

NIM. P07131214041

PRODI D-IV GIZI

JURUSAN GIZI

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN

YOGYAKARTA

TAHUN 2018

SKRIPSI

**VARIASI CAMPURAN TEPUNG SORGUM PADA
PEMBUATAN *MUFFIN* DITINJAU DARI SIFAT FISIK, SIFAT
ORGANOLEPTIK DAN KADAR SERAT PANGAN**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Terapan Gizi



REVINA SYAFIRA PASHA

NIM. P07131214041

**PRODI D-IV GIZI
JURUSAN GIZI
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN
YOGYAKARTA
TAHUN 2018**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi

“VARIASI CAMPURAN TEPUNG SORGUM PADA
PEMBUATAN *MUFFIN* DITINJAU DARI SIFAT FISIK, SIFAT
ORGANOLEPTIK DAN KADAR SERAT PANGAN”

Disusun oleh :

REVINA SYAFIRA PASHA
NIM. P07131214041

Telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal : 28 Juni 2018

Menyetujui,

Pembimbing Utama,



Nur Hidayat, SKM, M.Kes
NIP.196804021992031003

Pembimbing Pendamping,



Lastmi Wavansari, S. Gz, MPH
NIP. 198007192001122002

Yogyakarta, 28 Juni 2018

Ketua Jurusan Gizi



Dr. Ir. I Made Alit Gunawan, M.Si
NIP. 196303241986031001

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**“VARIASI CAMPURAN TEPUNG SORGUM PADA
PEMBUATAN *MUFFIN* DITINJAU DARI SIFAT FISIK, SIFAT
ORGANOLEPTIK DAN KADAR SERAT PANGAN”**

Disusunoleh :

REVINA SYAFIRA PASHA
NIM. P07131214041

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada tanggal : 2 Juli 2018

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua,
Nur Hidayat, SKM, M.Kes
NIP. 196804021992031003

Anggota
Lastmi Wayansari, S. Gz, MPH
NIP. 198007192001122002

Anggota
Rina Oktasari, S.SiT, M.Gz
NIP. 197910022008122001



(.....)

(.....)

(.....)



Yogyakarta, Juli 2018
Ketua Jurusan Gizi

Dr. Ir. I Made Alit Gunawan, M.Si
NIP. 196303241986031001

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Revina Syafira Pasha

NIM : P07131214041

Tanda Tangan : 

Tanggal : 2 Juli 2018

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Revina Syafira Pasha
NIM : P07131214041
Program Studi : DIV
Jurusan : GIZI

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Poltekkes Kemenkes Yogyakarta **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas skripsi saya yang berjudul :

Variasi Campuran Tepung Sorgum Pada Pembuatan *Muffin* Ditinjau Dari Sifat Fisik, Sifat Organoleptik Dan Kadar Serat Pangan

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Poltekkes Kemenkes Yogyakarta berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Yogyakarta
Pada tanggal : 2 juli 2018


(Revina Syafira Pasha)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Skripsi dengan judul “Variasi campuran Tepung Sorgum pada Pembuatan *Muffin* Ditinjau dari Sifat Fisik, Sifat Organoleptik dan Kadar Serat Pangan”.

Penulisan Skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Terapan Gizi pada Program Studi D-IV Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Yogyakarta. Skripsi ini terwujud atas bimbingan, pengarahan dan bantuan dari berbagai pihak, dan pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Joko Susilo, SKM, M.Kes selaku Direktur Politeknik Kesehatan Yogyakarta.
2. Bapak Dr. Ir. I Made Alit Gunawan, M.Si_ selaku ketua Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Yogyakarta.
3. Bapak Dr. Agus Wijanarka, S.Si.T, M.Kes selaku ketua Prodi D IV Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Yogyakarta.
4. Bapak Nur Hidayat, SKM, M.Kes selaku pembimbing I atau utama yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta masukkan dalam penyusunan Skripsi ini.
5. Ibu Lastmi Wayansari, S. Gz, MPH selaku pembimbing II atau pendamping yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta masukkan dalam penyusunan Skripsi ini.
6. Ibu Rina Oktasari, S.SiT, M.Gz selaku penguji yang telah memberikan masukkan dalam penyusunan Skripsi.
7. Orang tua dan keluarga saya yang telah memberikan doa, semangat, dorongan, dan dukungan moral maupun material dalam penyusunan Skripsi ini.
8. Azam Rahman teman spesial saya yang selalu memberikan semangat, bantuan, serta dukungan kepada dalam menyelesaikan Skripsi ini.

9. Teman-teman D-1V Jurusan Gizi yang telah memberikan bantuan dan dukungan dalam menyelesaikan Skripsi ini.
10. Semua pihak yang tidak mungkin disebutkan satu persatu yang ikut membantu baik secara langsung ataupun tidak langsung sehingga Skripsi ini dapat diselesaikan.

Penulis menyadari bahwa penulisan Skripsi ini masih jauh dari kata sempurna dan masih banyak kekurangan. Semoga Skripsi ini bermanfaat bagi pihak-pihak yang memerlukan.

Yogyakarta, 2 Juli 2018

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN ORISINALITAS	iv
HALAMAN PERNYATAN PERSETJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	v
ABSTRAK	vi
ABSTRAC	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
 BAB I Pendahuluan	 1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Ruang Lingkup Penelitian	4
E. Manfaat Penelitian.....	5
F. Keaslian Penelitian	5
 BAB II Tinjauan Pustaka.....	 7
A. Telaah Pustaka.....	7
1. <i>Muffin</i>	7
2. Sorgum	14
3. Serat Pangan	24
4. Sifat Fisik	29
5. Sifat Organoleptik	31
B. Landasan Teori	35
C. Kerangka Konsep	38
D. Hepotesis Penelitian	38
 BAB III Metode Penelitian	 39
A. Jenis dan Desain Penelitian	39

B. Rancangan Penelitian	39
C. Waktu dan Tempat Penelitian	41
D. Variabel Penelitian	41
E. Definisi Operasional Variabel	42
F. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data	45
G. Instrumen dan Bahan Penelitian	46
H. Prosedur Kerja Penelitian	48
I. Manajemen Data	55
J. Etika Penelitian	56
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	57
A. Pengolahan <i>Muffin</i>	57
B. Sifat Fisik <i>Muffin</i>	60
C. Sifat Organoleptik <i>Muffin</i>	67
D. Uji <i>Spider Web</i> <i>Muffin</i>	76
E. Kadar Serat Pangan <i>Muffin</i>	77
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	80
A. Kesimpulan	80
B. Saran	81
Daftar Pustaka	82
Lampiran	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Kandungan Gizi Tepung Terigu Per 100 gram	9
Tabel 2. Kandungan Gizi Telur Ayam Per 100 gram	10
Tabel 3. Kandungan Gizi Margarin Per 100 gram	11
Tabel 4. Kandungan Gizi Susu Bubuk Per 100 gram	12
Tabel 5. Kandungan Gizi Gula Per 100 gram	13
Tabel 6. Komposisi Nutrisi Biji Sorgum	19
Tabel 7. Komposisi Nutrisi Sorgum dan Sereal Lain Per 100 g	20
Tabel 8. Komposisi Mineral, Vitamin Sorgum dan Sereal Per 100 g	21
Tabel 9. Kandungan Nutrisi Sorgum dengan Bahan Pangan Lain Per 100 g	22
Tabel 10. Kadar Gluten, Nilai Pengendapan, Aktivitas Diastatik, Amilosa, dan Konsistensi Gel Campuran Tepung Terigu dan Sorgum	23
Tabel 11. Angka Kecukupan Serat Berdasarkan Umur dan Jenis Kelamin	29
Tabel 12. Rancangan percobaan Penelitian	40
Tabel 13. Komposisi Bahan Pada Tiap Perlakuan	40
Tabel 14. Penilaian Komposisi <i>Muffin</i>	41
Tabel 15. Alat dan Bahan Penelitian	46
Tabel 16. Komposisi Bahan Setiap Variasi Perlakuan	58
Tabel 17. Hasil Pengamatan Sifat Fisik <i>Muffin</i>	62
Tabel 18. Hasil Uji Analisis <i>Kruskall-Wallis (Mean Rank)</i> pada Uji Organoleptik <i>Muffin</i>	68
Tabel 19. Kadar Serat Pangan <i>Muffin</i> dengan Variasi Campuran Tepung Sorgum	78

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. <i>Muffin</i>	8
Gambar 2. Tanaman Sorgum	15
Gambar 3. Kerangka Konsep	38
Gambar 4. Prosedur Pembuatan <i>Muffin</i> Tepung Sorgum	51
Gambar 5. Diagram Alir Proses Pembuatan <i>Muffin</i>	59
Gambar 6. <i>Muffin</i> dengan Empat Perlakuan	60
Gambar 7. Grafik Tingkat Kesukaan Panelis Terhadap Warna <i>Muffin</i>	69
Gambar 8. Grafik Tingkat Kesukaan Panelis Terhadap Aroma <i>Muffin</i>	71
Gambar 9. Grafik Tingkat Kesukaan Panelis Terhadap Rasa <i>Muffin</i>	73
Gambar 10. Grafik Tingkat Kesukaan Panelis Terhadap Tekstur <i>Muffin</i>	75
Gambar 11. <i>Spider Web</i> Uji Kesukaan <i>Muffin</i> Tepung Sorgum	77

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Penjelasan Untuk Mengikuti Penelitian (PSP)	85
Lampiran 2. Hasil Uji Sifat Fisik Warna	86
Lampiran 3. Hasil Uji Sifat Fisik Aroma	87
Lampiran 4. Hasil Uji Sifat Fisik Rasa	88
Lampiran 5. Hasil Uji Sifat Fisik Tekstur	89
Lampiran 6. Hasil Rekapitulasi <i>Hedonic Test</i> Ulangan I Warna	90
Lampiran 7. Hasil Rekapitulasi <i>Hedonic Test</i> Ulangan I Aroma	91
Lampiran 8. Hasil Rekapitulasi <i>Hedonic Test</i> Ulangan I Rasa	92
Lampiran 9. Hasil Rekapitulasi <i>Hedonic Test</i> Ulangan I Tekstur	93
Lampiran 10. Hasil Rekapitulasi <i>Hedonic Test</i> Ulangan II Warna	94
Lampiran 11. Hasil Rekapitulasi <i>Hedonic Test</i> Ulangan II Aroma	95
Lampiran 12. Hasil Rekapitulasi <i>Hedonic Test</i> Ulangan II Rasa	96
Lampiran 13. Hasil Rekapitulasi <i>Hedonic Test</i> Ulangan II Tekstur	97
Lampiran 14. Hasil Uji Statistik <i>Kruskal-Wallis</i>	98
Lampiran 15. Hasil Uji Statistik <i>Mann Whitney</i>	99
Lampiran 16. Ijin Penelitian.....	103
Lampiran 17. Hasil Analisa Kadar Serat Pangan.....	104
Lampiran 18. Dokumentasi Hasil Penelitian	105