

**SKRIPSI**

**VARIASI PENCAMPURAN TEPUNG DAUN BAYAM MERAH  
(*Amaranthus tricolor L*) PADA PEMBUATAN *CHURROS*  
SEBAGAI ALTERNATIF SNACK TINGGI ZAT BESI,  
DITINJAU DARI SIFAT FISIK, SIFAT ORGANOLEPTIK,  
DAN KADAR ZAT BESI**



**FINDI INDIAH  
NIM.P07131218015**

**PRODI SARJANA TERAPAN GIZI DAN DIETETIKA  
JURUSAN GIZI  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN  
YOGYAKARTA  
2022**

**SKRIPSI**

**VARIASI PENCAMPURAN TEPUNG DAUN BAYAM MERAH  
(*Amaranthus tricolor L*) PADA PEMBUATAN *CHURROS*  
SEBAGAI ALTERNATIF SNACK TINGGI ZAT BESI,  
DITINJAU DARI SIFAT FISIK, SIFAT ORGANOLEPTIK,  
DAN KADAR ZAT BESI**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan Gizi



**FINDI INDIAH  
NIM.P07131218015**

**PRODI SARJANA TERAPAN GIZI DAN DIETETIKA  
JURUSAN GIZI  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN  
YOGYAKARTA  
2022**

## PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi

**VARIASI PENCAMPURAN TEPUNG DAUN BAYAM MERAH  
(*Amaranthus tricolor L*) PADA PEMBUATAN *CHURROS* SEBAGAI  
ALTERNATIF SNACK TINGGI ZAT BESI, DITINJAU DARI SIFAT  
FISIK, SIFAT ORGANOLEPTIK, DAN KADAR ZAT BESI**

Disusun Oleh :

FINDI INDIAH  
NIM.P07131218015

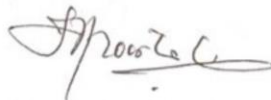
Telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal :

8 April 2022

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping



Dra. Noor Tifauzah, M.Kes  
NIP.196005301989102001



Weni Kurdanti, S.Si.T., M.Kes  
NIP.197302061997032001

Yogyakarta, 10 Juni 2022

Ketua Jurusan Gizi



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

## HALAMAN PENGESAHAN

### SKRIPSI

"VARIASI PENCAMPURAN TEPUNG DAUN BAYAM MERAH  
(*Amaranthus tricolor L*) PADA PEMBUATAN *CHURROS* SEBAGAI  
ALTERNATIF SNACK TINGGI ZAT BESI, DITINJAU DARI SIFAT FISIK,  
SIFAT ORGANOLEPTIK, DAN KADAR ZAT BESI"

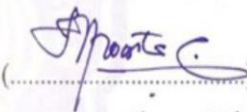
Disusun Oleh

FINDI INDIAH  
NIM.P07131218015

Telah dipertahankan dalam seminar di depan Dewan Penguji  
Pada tanggal :  
08 April 2022

### SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua,  
Dra. Noor Tifauzah, M.Kes  
NIP.196005301989102001

  
(.....)

Anggota,  
Weni Kurdanti, S.Si.T., M.Kes  
NIP.197302061997032001

  
(.....) 10/6/22

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

  
(.....)

Yogyakarta, 10 Juni 2022  
Ketua Jurusan Gizi



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

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Findi Indah  
NIM : P07131218015

Tanda Tangan : 

Tanggal : 10 Juni 2022

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

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

Nama : Findi Indiah  
NIM : P07131218015  
Program Studi : Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika  
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 Pencampuran Tepung Daun Bayam Merah (*Amaranthus tricolor L*)  
Pada Pembuatan *Churros* Sebagai Alternatif Snack Tinggi Zat Besi, Ditinjau  
Dari Sifat Fisik, Sifat Organoleptik, Dan Kadar Zat Besi**

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 : 10 Juni 2022  
Yang menyatakan

  
(.....)  
Findi Indiah

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan penyusunan Skripsi ini dengan judul Variasi Pencampuran Tepung Daun Bayam Merah (*Amaranthus tricolor L*) Pada Pembuatan *Churros* Sebagai Alternatif Snack Tinggi Zat Besi, Ditinjau Dari Sifat Fisik, Sifat Organoleptik, Dan Kadar Zat Besi. Penulisan Skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Terapan Gizi pada Program Studi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Yogyakarta. Skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik atas bimbingan, pengarahan, dan bantuan dari berbagai pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu dan pada kesempatan ini saya menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Bapak Joko Susilo, SKM, M.Kes selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
2. Bapak Dr. Ir. I Made Alit Gunawan, M.Si selaku ketua Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
3. Bapak Dr. Agus Wijanarka, S.SiT, M.Kes selaku ketua Prodi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
4. Ibu Dra. Noor Tifauzah, M.Kes selaku pembimbing utama yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta masukan dalam penyusunan Skripsi ini hingga selesai.
5. Ibu Weni Kurdanti, S.SiT., M.Kes selaku pembimbing pendamping yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta masukan dalam penyusunan Skripsi ini hingga selesai..
6. Ibu Lastmi Wayansari, S.Gz, MPH selaku penguji yang sudah meluangkan waktu dan tenaga serta saran dan masukan dalam penyusunan Skripsi ini.
7. Pihak laboratorium yang sudah memberikan ijin dan membantu penelitian ini.
8. Panelis dan enumerator yang sudah bersedia melakukan uji fisik dan uji organoleptik dalam penelitian ini.

9. Orang tua saya yang telah memberikan doa, semangat, dorongan, dan dukungan moral maupun material dalam penyusunan Skripsi ini.
10. Layung Indiah dan Rahmat Deswanto selaku kakak saya yang telah memberikan saran kepada saya.
11. Aisha, Alfita, Alin, Crysa, Fariska, Mentari, Niken, Nadia, Rinanda, Talitha, dan Yasminka yang telah memberikan doa, semangat dan bantuan selama awal perkuliahan hingga penyusunan Skripsi ini.
12. Wirawan dan NCT terutama Jenyo yang telah memberikan semangat, dan hiburan dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Skripsi ini masih jauh dari kata sempurna dan masih banyak kekurangan. Semoga Skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Yogyakarta,

Penulis



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
HALAMAN PENGESAHAN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS... <b>Error! Bookmark not defined.</b>	
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.. <b>Error! Bookmark not defined.</b>	
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
ABSTRAK .....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Tujuan Penelitian .....	4
D. Ruang Lingkup Penelitian.....	5
E. Manfaat Penelitian .....	5
F. Keaslian Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
A. Telaah Pustaka .....	8
B. Landasan Teori.....	24
C. Kerangka Konsep.....	25
D. Hipotesis.....	25
BAB III METODE PENELITIAN.....	26
A. Jenis dan Desain Penelitian .....	26
B. Rancangan Penelitian .....	26
C. Tempat dan Waktu Penelitian .....	27
D. Variabel Penelitian .....	28
E. Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	28
F. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data .....	31
G. Instrumen dan Bahan Penelitian.....	32
H. Prosedur Penelitian.....	34
I. Manajemen Data .....	40
J. Etika Penelitian .....	41
K. Keterbatasan Penelitian .....	42
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	43
BAB V PENUTUP.....	64
DAFTAR PUSTAKA .....	66
LAMPIRAN.....	68

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kandungan Gizi Bayam Merah dan Bayam Hijau Per 100 g .....	10
Tabel 2. Nilai Zat Besi dalam Bahan Makanan Per 100g .....	13
Tabel 3. Kandungan Gizi Bahan Baku Pembuatan <i>Churros</i> .....	18
Tabel 4. Resep Pembuatan Churros .....	16
Tabel 5. Rancangan Percobaan Penelitian .....	25
Tabel 6. Alat dan Bahan Penelitian.....	32
Tabel 7. Komposisi Bahan pada Tiap Perlakuan .....	33
Tabel 8. Hasil Pengamatan Sifat Fisik .....	60
Tabel 9. Hasil Uji Organoleptik Menggunakan Analisis Annova .....	32
Tabel 10. Hasil Uji Kadar Fe .....	73
Tabel 11. Hasil Uji One Way Annova Kadar Zat Besi .....	73
Tabel 12. Food Cost Produk Churros.....	76
Tabel 13. Unit Cost <i>Churros</i> .....	77
Tabel 14. Nilai Ekonomi Zat Besi Churros.....	77

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. (a) Bayam Duri, (b) Bayam Tanah, (c) Bayam Kakap .....	8
Gambar 2. (a) Bayam Giti Hijau, (b) Bayam Giti Merah, (c) Bayam Merah .....	8
Gambar 3. (a) Bayam Merah 1 ikat, (b) Bayam Merah 1 Tangkai .....	9
Gambar 4. <i>Churros</i> .....	14
Gambar 5. Kerangka Konsep .....	25
Gambar 6. Diagram Alir Proses Pembuatan Tepung Bayam Merah .....	34
Gambar 7. Diagram Alir Proses Pembuatan <i>Churros</i> .....	35
Gambar 8. Hasil Pembuatan Tepung .....	25
Gambar 9. Hasil Pembuatan <i>Churros</i> .....	59
Gambar 10. Tingkat Kesukaan Terhadap Warna .....	66
Gambar 11. Tingkat Kesukaan Terhadap Aroma.....	67
Gambar 12. Tingkat Kesukaan Terhadap Rasa .....	69
Gambar 13. Tingkat Kesukaan Terhadap Tekstur.....	70
Gambar 14. Analisis Spiderweb.....	72

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Naskah PSP .....	69
Lampiran 2. Informed Consent .....	70
Lampiran 3. Form Uji Fisik .....	71
Lampiran 4. Form Uji Organoleptik .....	72
Lampiran 5. Daftar Hadir .....	73
Lampiran 6. Hasil Analisis Statistik Uji Organoleptik .....	74
Lampiran 7. Hasil Uji Kadar Zat Besi di Laboratorium PSPG UGM .....	78
Lampiran 8. Hasil Uji Statistik Kadar Zat Besi .....	79
Lampiran 9. Surat Izin Penelitian di Laboratorium Uji Cita Rasa .....	80
Lampiran 10. Surat Izin Penelitian di Laboratorium Ilmu Bahan Makanan .....	81
Lampiran 11. Surat Persetujuan Etik .....	82
Lampiran 12. Foto Pembuatan Tepung .....	83
Lampiran 13. Foto Bahan Pembuatan Churros .....	84
Lampiran 14. Foto Pembuatan Churros .....	85
Lampiran 15. Foto Produk .....	86
Lampiran 16. Foto Kegiatan .....	87