

SKRIPSI

PEMBUATAN *COOKIES* BEBAS GLUTEN DARI CAMPURAN PATI GARUT (*Maranta arundinacea L.*) DAN TEPUNG KACANG MERAH (*Phaseolus vulgaris L.*) DITINJAU DARI SIFAT FISIK, SIFAT ORGANOLEPTIK, DAN SIFAT KIMIA



Disusun Oleh :

DIKA NURKISTIN

NIM. P07131217057

**PROGRAM STUDI DIPLOMA IV GIZI ALIH JENJANG
JURUSAN GIZI POLITEKNIK YOGYAKARTA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES YOGYAKARTA
TAHUN 2018**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi

“Pembuatan *Cookies* Bebas Gluten dari Campuran Pati Garut (*Maranta arundinacea L.*) dan Tepung Kacang Merah (*Phaseolus vulgaris L.*) Ditinjau dari Sifat Fisik, Sifat Organoleptik, dan Sifat Kimia”

Disusun oleh:

Dika Nurkistin
P07131217057

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,



Dr. Agus Wijanarka, S.Si.T, M.Kes
NIP. 197403061998031002



Nugraheni Tri Lestari, SKM, MPH
NIP. 196701141991032001

Yogyakarta, 13 Juli 2018

Ketua Jurusan Gizi,



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

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

“PEMBUATAN *COOKIES* BEBAS GLUTEN DARI CAMPURAN PATI GARUT (*Maranta arundinacea L.*) DAN TEPUNG KACANG MERAH (*Phaseolus vulgaris L.*) DITINJAU DARI SIFAT FISIK, SIFAT ORGANOLEPTIK, DAN SIFAT KIMIA”

Disusun Oleh:

DIKA NURKISTIN
NIM. P07131217057

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada tanggal 10 Juli 2018

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

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

(.....)

Anggota
Dr. Agus Wijanarka, S.Si.T, M.Kes
NIP. 197403061998031002

(.....)

Anggota
Nugraheni Tri Lestari, SKM, MPH
NIP. 196701141991032001

(.....)

Yogyakarta, 13 Juli 2018

Ketua Jurusan Gizi,


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

HALAMAN PERNYATAN ORISINALITAS

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

Nama : Dika Nurkistin

NIM : P07131217057

Tanda Tangan : 

Tanggal : 10 Juli 2018

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

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

Nama : Dika Nurkistin
NIM : P07131217057
Program Studi : D IV Gizi Alih Jenjang
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 : *Pembuatan Cookies Bebas Gluten dari Campuran Pati Garut (*Maranta arundinacea L.*) dan Tepung Kacang Merah (*Phaseolus vulgaris L.*) Ditinjau dari Sifat Fisik, Sifat Organoleptik, dan Sifat Kimia.*

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.

Dengan pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Yogyakarta
Pada tanggal : 10 Juli 2018

Yang menyatakan



(Dika Nurkistin)

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah Subhanahu Wa Ta'ala karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyusun Skripsi yang berjudul “Pembuatan *Cookies* Bebas Gluten dari Campuran Pati Garut (*Maranta arundinacea L.*) dan Tepung Kacang Merah (*Phaseolus vulgaris L.*) Ditinjau dari Sifat Fisik, Sifat Organoleptik, dan Sifat Kimia” telah dapat diselesaikan.

Skripsi ini terwujud atas do'a, bimbingan, arahan maupun motivasi dari berbagai pihak. Maka dari itu, pada kesempatan kali ini penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Joko Susilo, SKM, M.Kes selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Yogyakarta beserta jajarannya.
2. Dr. Ir. I Made Alit Gunawan, M.Si selaku Ketua Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
3. Dr. Agus Wijanarka, S.Si.T, M.Kes selaku Ketua Prodi D IV Gizi Poltekkes Kemenkes Yogyakarta dan pembimbing utama dalam penyusunan skripsi.
4. Nugraheni Tri Lestari, SKM, MPH selaku pembimbing pendamping dalam penyusunan skripsi.
5. Seluruh dosen dan staf Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Yogyakarta yang telah memberikan bimbingan sejak penulis mengikuti perkuliahan.
6. Pihak Perpustakaan yang telah membantu penulis dalam memberikan referensi pada proses penyusunan proposal skripsi.
7. Orang tua dan keluarga yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moril.
8. Teman-teman seangkatan yang telah memberikan bantuan dan dukungan selama proses perkuliahan.

Akhir kata semoga Skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Yogyakarta, Juli 2018

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
ABSTRACT	xii
ABSTRAK	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian	4
1. Tujuan Umum.....	4
2. Tujuan Khusus	4
D. Ruang Lingkup	4
E. Manfaat Penelitian	5
F. Keaslian Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	10
A. Telaah Pustaka	10
1. <i>Cookies</i>	10
2. Produk Bebas Gluten	15
3. Garut	16
a. Budidaya Garut	16
b. Kandungan Gizi	18
c. Pati Garut	19
4. Kacang Merah.....	20
a. Budidaya Garut	20
b. Kandungan Gizi	21
c. Tepung Kacang Merah.....	22
5. Sifat Fisik.....	23
a. Rasa.....	23
b. Aroma	23
c. Warna.....	24
d. Tekstur	26
6. Panelis.....	28

7. Analisis Kimia	30
a. Air	30
b. Abu.....	31
c. Protein.....	32
d. Lemak	32
e. Karbohidrat	33
8. Autisme	34
a. Definisi Autisme	34
b. Penyebab Autisme	34
c. Jenis Autisme.....	35
9. Diet GFCF (<i>Gluten Free Casein Free</i>).....	39
B. Landasan Teori	43
C. Kerangka Konsep	44
D. Hipotesa.....	45
BAB III METODE PENELITIAN	46
A. Jenis dan Rancangan Penelitian.....	46
B. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	47
C. Variabel Penelitian	47
D. Variabel dan Definisi Operasional	48
E. Instrumen dan Bahan Penelitian	52
F. Prosedur Kerja	55
G. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data	60
H. Pengolahan Data dan Analisis Data.....	61
I. Etika Penelitian.....	63
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	64
A. Hasil.....	64
1. Proses Pembuatan <i>Cookies</i>	64
2. Uji Sifat Fisik.....	64
3. Uji Sifat Organoleptik.....	69
4. Uji Sifat Kimia.....	75
B. Pembahasan	78
1. Proses Pembuatan <i>Cookies</i>	78
2. Uji Sifat Fisik.....	79
3. Uji Sifat Organoleptik.....	82
4. Uji Sifat Kimia.....	88
C. Rangkuman	96
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	97
A. Simpulan.....	97
B. Saran	98
DAFTAR PUSTAKA	99
LAMPIRAN.....	106

DAFTAR TABEL

No.	Judul Tabel	Halaman
1.	Syarat Mutu <i>Cookies</i>	10
2.	Komposisi Zat Gizi dalam 100 gram Tepung Garut	19
3.	Komposisi Zat Gizi dalam 100 gram Tepung Kacang Merah	22
4.	Parameter-parameter Tekstur dan Definisinya	27
5.	Variasi Pencampuran Pati Garut dan Tepung Kacang Merah	46
6.	Bahan Penelitian	52
7.	Alat Penelitian	53
8.	Komposisi Bahan Penelitian	58
9.	Sifat Fisik <i>Cookies</i> dengan Variasi Pencampuran Pati Garut dan Tepung Kacang Merah	65
10.	Sifat Fisik <i>Cookies</i> Warna dengan Variasi Pencampuran Pati Garut dan Tepung Kacang Merah	67
11.	Sifat Fisik <i>Cookies</i> Tekstur dengan Variasi Pencampuran Pati Garut dan Tepung Kacang Merah	69
12.	Sifat Organoleptik <i>Cookies</i> dengan Variasi Pencampuran Pati Garut dan Tepung Kacang Merah	70
13.	Sifat Kimia <i>Cookies</i> dengan Variasi Pencampuran Pati Garut dan Tepung Kacang Merah	76

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Garut.....	17
Gambar 2. Kacang Merah	21
Gambar 3. <i>Color Space</i> L^* , a^* , b^*	25
Gambar 4. <i>Color Model CIE</i> L^* , a^* , b^*	25
Gambar 5. Kerangka Konsep Penelitian	44
Gambar 6. Diagram Alir Pembuatan Pati Garut	55
Gambar 7. Diagram Alir Pembuatan Tepung Kacang Merah.....	56
Gambar 8. Diagram Alir Pembuatan <i>Cookies</i>	58
Gambar 9. <i>Cookies</i> dengan Variasi Pencampuran Pati Garut dan Tepung Kacang Merah.....	65
Gambar 10. Diagram Warna L^* , a^* , b^*	67
Gambar 11. Uji Organoleptik Rasa.....	71
Gambar 11. Uji Organoleptik Aroma.....	72
Gambar 12. Uji Organoleptik Warna	73
Gambar 13. Uji Organoleptik Tekstur	74
Gambar 14. <i>Spiderweb</i> Sifat Organoleptik	75

DAFTAR LAMPIRAN

1. *Ethical Clearance*
2. Uji Sifat Fisik Tekstur
3. Uji Sifat Fisik Warna
4. Uji Sifat Organoleptik
5. Uji Sifat Kimia
6. *Informed Consent*
7. Formulir Uji Sifat Fisik
8. Formulir Uji Sifat Organoleptik
9. Dokumentasi Uji Organoleptik
10. Penelitian Pendahuluan