



**FORMULASI BISKUIT BALITA SEBAGAI PANGAN
DARURAT SUMBER ENERGI PROTEIN DAN VITAMIN A
DARI TEPUNG UBI UNGU KACANG HIJAU DAN DAUN
KELOR**

SKRIPSI

FEBIANI RISKIKA

1610714047

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
PROGRAM STUDI GIZI PROGRAM SARJANA
2020**



**FORMULASI BISKUIT BALITA SEBAGAI PANGAN
DARURAT SUMBER ENERGI PROTEIN DAN VITAMIN A
DARI TEPUNG UBI UNGU KACANG HIJAU DAN DAUN
KELOR**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Gizi**

FEBIANI RISKIKA

1610714047

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
PROGRAM STUDI GIZI PROGRAM SARJANA
2020**

PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Febiani Riskika

NRP : 1610714047

Tanggal : 19 Juli 2020

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 06 Juli 2020

Yang Menyatakan,



(Febiani Riskika)

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Febiani Riskika

NRP : 1610714047

Fakultas : Ilmu Kesehatan

Program Studi : Gizi Program Sarjana

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta Hak Bebas Royalti Non eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

“Formulasi Biskuit Balita Sebagai Pangan Darurat Sumber Energi Protein Dan Vitamin A Dari Tepung Ubi Ungu Kacang Hijau Dan Daun Kelor”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 06, Juli 2020

Yang menyatakan,



(Febiani Riskika)

PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh :

Nama : Febiani Riskika
NRP : 1610714047
Program Studi : Gizi Program Sarjana
Judul Skripsi : Formulasi Biskuit Balita Sebagai Pangan Darurat
Sumber Energi Protein Dan Vitamin A Dari Tepung Ubi
Ungu Kacang Hijau Dan Daun Kelor

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Gizi Program Sarjana, Fakultas Ilmu-ilmu Kesehatan, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.


M. Ikhsan Amar, S.Gz, M.Kes
Ketua Penguji


Sintha Fransiske S, S.Gz, MKM
Penguji I


Ibnu Malkan Bakhrol Ilmi, S.Gz, M.Si
Penguji II (Pembimbing)


Dr. drg. Wahyu Sulistiadi, MARS
Dekan FIKES UPNVJ


Taufik Maryusman, S.Gz, M.Pd., M.Gizi
Ka. Progdil Gizi Program Sarjana

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Ujian : 2020

FORMULASI BISKUIT BALITA SEBAGAI PANGAN DARURAT SUMBER ENERGI PROTEIN DAN VITAMIN A DARI TEPUNG UBI UNGU KACANG HIJAU DAN DAUN KELOR

Febiani Riskika

Abstrak

Ubi ungu memiliki kandungan energi setara dengan tepung terigu sehingga dapat menjadi pengganti tepung terigu dalam pembuatan biskuit. Tepung kacang hijau dimanfaatkan sebagai bahan tambahan untuk meningkatkan nilai protein. Tepung daun kelor memiliki kandungan provitamin A dalam bentuk beta karoten yang tinggi sehingga ditambahkan ke dalam biskuit untuk meningkatkan nilai gizinya. Tujuan penelitian yaitu mengetahui formulasi biskuit balita sumber energi protein dan vitamin A dari tepung ubi ungu, kacang hijau, dan daun kelor. Rancangan penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan tiga perlakuan dan dua pengulangan pada formulasi dengan perbandingan tepung ubi ungu dan tepung terigu F1 80:20, F2 70:30, dan F3 60:40. Uji statistik yang digunakan adalah *kruskall wallis* untuk melihat adanya pengaruh formulasi biskuit terhadap uji hedonik ($p < 0.05$) dan jika ada dilanjutkan dengan uji beda nyata *mann whitney*. Kandungan gizi diuji menggunakan *paired sample t test*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada uji hedonik warna, rasa dan tekstur memiliki perbedaan antar formulasi. Formulasi terpilih ditentukan berdasarkan metode bayes yaitu biskuit F3 yang selanjutnya dianalisis kimia dengan biskuit kontrol (F0) sebagai pembanding. Biskuit F3 memiliki kandungan gizi energi 482.28kkal, protein 9.35gr, lemak 23.11 gr, karbohidrat 59.35 gr, kadar air 3.75% dan kadar abu 2.7%, dan Vitamin A 513,3 mcg.

Kata kunci: Biskuit Balita, Tepung Ubi Ungu, Tepung Kacang Hijau, Tepung Daun Kelor, Vitamin A

FORMULATION OF A BISCUIT FOR TODDLER AS AN EMERGENCY FOOD WITH ENERGY PROTEIN AND VITAMIN A SOURCES FROM PURPLE SWEET POTATO FLOUR GREEN BEANS AND MORINGA LEAVES

Febiani Riskika

Abstract

Purple sweet potato flour can be a substitute for wheat flour in making biscuits as an energy source. Green beans flour is added to increase the protein value of the biscuits. Moringa leaf flour is added to the biscuits to increase the Vitamin A value. The research objective was to determine the formulation of biscuits for toddlers as a source of energy protein and vitamin A of purple sweet potato flour, green beans, and moringa leaves. The study design used a Completely Randomized Design with three treatments and two repetitions in the formulation with a comparison of purple sweet potato flour and wheat flour F1 80:20, F2 70:30, and F3 60:40. The statistical test used was Kruskal Wallis to see the effect of the biscuit formulation on the hedonic test and if there was continued with a significant difference test mann whitney. The selected formulation was determined based on the bayes method namely F3 biscuits which were then chemically analyzed with control biscuits as a comparison. F3 biscuits contain 482.28kcal energy nutrients, 9.35gr protein, 23.11 gr fat, 59.35 gr carbohydrates, 3.75% moisture content and 2.7% ash content, and Vitamin A 513.3 mcg.

Keywords: Toddler Biscuits, Purple Sweet Potato Flour, Mung Bean Flour, Moringa Leaf Flour, Vitamin A

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis, sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini. Judul yang dipilih dalam penelitian ini yang dilaksanakan sejak Maret 2020 yaitu Formulasi Biskuit Balita Sebagai Pangan Darurat Sumber Energi Protein dan Vitamin A dari Tepung Ubi Ungu Kacang Hijau dan Daun Kelor. Terima kasih penulis ucapkan kepada Bapak Ibnu Malkan Bakhrul Ilmi, S.Gz, M.Si selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan saran yang sangat bermanfaat. Penulis juga berterima kasih kepada Ibu Sintha Fransiske Simanungkalit, S.Gz, MKM dan Bapak M Ikhsan Amar, S.Gz, M.Kes selaku dosen penguji yang telah memberikan arahan serta masukan agar skripsi ini menjadi lebih baik. Terima kasih juga disampaikan kepada Ibu Nurlinda Bilatu, S.Pd., M.Pd selaku kepala sekolah SDN 7 Taipa, Palu atas izin dan bantuan saat pengambilan data.

Ucapan terima kasih juga sampaikan kepada Papa, Kaspul Anwar dan Mama Masni Bilatu serta seluruh keluarga yang tidak henti-hentinya memberikan semangat dan doa. Terima kasih kepada teman-teman Gizi angkatan 2016 yang selalu memberikan semangat dan berjuang bersama untuk menyelesaikan skripsi. Terima kasih juga kepada Jhordy Wong yang selalu membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Jakarta, 06 Juli 2020

Penulis



(Febiani Riskika)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
 BAB I PENDAHULUAN	 1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Rumusan Masalah.....	3
I.3 Tujuan Penelitian.....	3
I.4 Manfaat Penelitian	4
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	 5
II.1 Penanggulangan Bencana.....	5
II.2 Ubi Jalar Ungu.....	8
II.3 Kacang Hijau	12
II.4 Tanaman Kelor	16
II.5 Biskuit	21
II.6 Matriks Penelitian Pendahulu.....	29
II.7 Kerangka Teori.....	31
II.8 Kerangka Konsep	32
II.9 Hipotesis Penelitian organoleptik.....	32
 BAB III METODE PENELITIAN	 33
III.1 Waktu dan Tempat Penelitian	33
III.2 Bahan dan Alat	33
III.3 Desain Penelitian	34
III.4 Tahapan Penelitian.....	34
III.5 Etik Penelitian	39
III.6 Definisi Operasional	40
III.7 Analisis Data	42
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	 43
IV.1 Pembuatan Biskuit	43
IV.2 Analisis Proksimat pada Biskuit.....	50
IV.3 Kadar Vitamin A pada Biskuit	56
 BAB V PENUTUP	 59

V.1 Kesimpulan.....	59
V.2 Saran	59
DAFTAR PUSTAKA.....	60
RIWAYAT HIDUP	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Angka Kecukupan Gizi Pada Balita.....	7
Tabel 2	Kandungan Gizi Ubi Jalar Segar.....	9
Tabel 3	Kandungan Gizi Dalam Tepung Ubi Jalar Ungu	12
Tabel 4	Kandungan Gizi Kacang Hijau	13
Tabel 5	Syarat Mutu Tepung Kacang Hijau (SNI 01-3728-1995).....	14
Tabel 6	Kandungan Gizi Tepung Kacang Hijau	15
Tabel 7	Kandungan Nilai Gizi Daun Kelor Segar Dan Kering.....	17
Tabel 8	Kandungan Gizi Pada Tepung Daun Kelor.....	19
Tabel 9	Standar Mutu Biskuit Berdasarkan SNI 01-2973-2011	22
Tabel 10	Jenis-Jenis Kesalahan Pembuatan Biskuit.....	23
Tabel 11	Karakteristik Terigu Merek Kunci Biru	24
Tabel 12	Komposisi Zat Gizi Telur Per 100 Gram	25
Tabel 13	Matriks Penelitian Pendahulu	29
Tabel 14	Perbandingan Tepung Ubi Ungu Dan Terigu.....	36
Tabel 15	Acuan Bahan Tambahan Pembuatan Biskuit	36
Tabel 16	Definisi Operasional.....	40
Tabel 17	Hasil Analisis Dengan Metode Bayes.....	50
Tabel 18	Hasil Uji Kandungan Energi.....	51
Tabel 19	Hasil Uji Kandungan Protein.....	52
Tabel 20	Hasil Uji Kandungan Lemak	53
Tabel 21	Hasil Uji Kandungan Karbohidrat	54
Tabel 22	Hasil Uji Kadar Air.....	55
Tabel 23	Hasil Uji Kadar Abu.....	56
Tabel 14	Hasil Uji Kadar Betakaroten.....	57

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Ubi Jalar Ungu.....	8
Gambar 2	Tepung Ubi Jalar Ungu	10
Gambar 3	Kacang Hijau	12
Gambar 4	Tepung Kacang Hijau.....	15
Gambar 5	Tanaman Kelor.....	16
Gambar 6	Tepung Daun Kelor.....	20
Gambar 7	Kerangka Teoritis.....	31
Gambar 8	Kerangka Konsep Penelitian.....	32
Gambar 9	Diagram Tahapan Penelitian.....	35
Gambar 10	Diagram Alir Pembuatan Biskuit.....	37
Gambar 11	Nilai Rataan Organoleptik Biskuit.....	45
Gambar 12	Nilai Uji Tekstur Pada Biskuit.....	46
Gambar 13	Nilai Uji Warna Pada Biskuit	47
Gambar 14	Nilai Uji Rasa Pada Biskuit	48
Gambar 15	Nilai Uji Aroma Pada Biskuit.....	49

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Surat Izin Penelitian
Lampiran 2	Surat Keterangan Tempat Penelitian
Lampiran 3	<i>Ethical Clearance</i>
Lampiran 4	Kartu Monitoring
Lampiran 5	Formulir Uji Organoleptik
Lampiran 6	Estimasi Kandungan Gizi Biskuit Ubi Ungu
Lampiran 7	Uji Normalitas Data
Lampiran 8	Nilai Rataan
Lampiran 9	Uji Kruskal Wallis Pengaruh Perbandingan Formulasi Biskuit Terhadap Organoleptik
Lampiran 10	Uji Mann Whitney
Lampiran 11	Uji Bayes
Lampiran 12	Uji T Test Vitamin A
Lampiran 13	Uji T Test Proksimat
Lampiran 14	Dokumentasi Foto
Lampiran 15	Surat Pernyataan Bebas Plagiarisme
Lampiran 16	Hasil Turnitin