



**KANDUNGAN SERAT PANGAN DAN ORGANOLEPTIK
CRACKERS BEKATUL JAGUNG DENGAN PENAMBAHAN
TEPUNG KACANG BAMBARA (*Vigna Subterranea (L.)*)**

SKRIPSI

PANJI OCTO PRASETIO

1710714096

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
PROGRAM STUDI GIZI PROGRAM SARJANA
2021**



**KANDUNGAN SERAT PANGAN DAN ORGANOLEPTIK
CRACKERS BEKATUL JAGUNG DENGAN PENAMBAHAN
TEPUNG KACANG BAMBARA (*Vigna Subterranea (L.)*)**

SKRIPSI

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

PANJI OCTO PRASETIO

1710714096

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

PROGRAM STUDI GIZI PROGRAM SARJANA

2021

PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Panji Octo Prasetio

NRP : 1710714096

Tanggal : 15 Februari 2021

Bilamana dikemudian hari ditemukan tidak sesuai dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 15 Februari 2021

Yang Menyatakan,



(Panji Octo Prasetio)

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Panji Octo Prasetyo
NRP : 1710714096
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: **“Kandungan Serat Pangan dan Organoleptik Crackers Bekatul Jagung dengan Penambahan Tepung Kacang Bambara (*Vigna Subterranea (L.)*)”** Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/memformatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan Skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan pemilik Hak Cipta.
Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 15 Februari 2021

Yang menyatakan,



(Panji Octo Prasetyo)

PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh:

Nama : Panji Octo Prasetyo
NRP : 1710714096
Program Studi : Gizi Program Sarjana
Judul Skripsi : Kandungan Serat Pangan dan Organoleptik *Crackers*
Bekatul Jagung dengan Penambahan Tepung Kacang
Bambara (*Vigna Subterranea (L.)*).

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



Muh. Nur Hasan Syah, S.Gz., M.Kes

Ketua Penguji



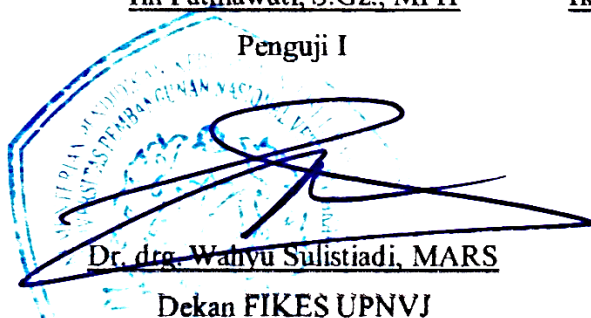
Iin Fatmawati, S.Gz., MPH

Penguji I



Ikha Deviyanti Puspita, S.Gz.,RD.,MKM

Penguji II (Pembimbing)



Dr. drg. Wahyu Sulistiadi, MARS
Dekan FIKES UPNVJ



A'immatul Fauziah, S.Gz., M.Si

Ka. Prodi Gizi Program Sarjana

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Ujian : 15 Februari 2021

KANDUNGAN SERAT PANGAN DAN ORGANOLEPTIK CRACKERS BEKATUL JAGUNG DENGAN PENAMBAHAN TEPUNG KACANG BAMBARA (*Vigna Subterranea* (L.))

Panji Octo Prasetio

Abstrak

Pola makan rendah serat menjadi salah satu resiko yang dapat menyebabkan terjadinya obesitas. Obesitas terjadi karena konsumsi energi yang berlebih ke dalam tubuh, dan disimpan dalam bentuk jaringan lemak. Menurut RISKESDAS (2018) prevalensi obesitas pada usia >18 tahun meningkat menjadi 21,8%. World Health Organization (WHO) menganjurkan konsumsi serat yang cukup berkisar 25-30 gram/hari sesuai dengan umur. Pada penerapan sebenarnya asupan serat masyarakat Indonesia rata-rata 10,5g/hari. Bahan pangan lokal yang memiliki kadar serat yang tinggi diantaranya adalah bekatul jagung dan kacang bambara. Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis pengaruh kandungan serat pangan dan organoleptik pada *crackers* bekatul jagung dengan penambahan tepung kacang bambara. Penelitian ini menggunakan desain penelitian eksperimental dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan dua pengulangan. Formula dibedakan menjadi 4 dengan masing-masing tingkat perbandingan bekatul jagung dengan penambahan tepung kacang bambara sebesar F0 (100%:0), F1 (80%:20%), F2 (70%:30), dan F3 (60%:40%). Uji organoleptik dianalisis menggunakan uji *Kruskall Wallis* dan dilanjutkan dengan uji *Mann Withney*. Uji proksimat dan kadar serat pangan menggunakan ANOVA dan dilanjutkan dengan uji Duncan. Hasil analisis uji organoleptik penambahan tepung kacang bambara berpengaruh nyata ($p < 0,05$) pada tingkat kesukaan panelis pada atribut warna dan pada uji proksimat dan kadar serat pangan penambahan tepung kacang bambara berpengaruh nyata ($p < 0,05$) terhadap kadar protein dan kadar serat pangan *crackers*. Formula 3 merupakan formula terpilih yang memiliki kadar air (7,99%), kadar abu (2,43%), kadar karbohidrat (51,61%), kadar lemak (26,9%), kadar protein (11,06%) dan kadar serat pangan (21,17%).

Kata Kunci: Bekatul Jagung, *Crackers*, Kacang Bambara, Serat Pangan

DIETARY FIBER AND ORGANOLEPTICS OF CORN BRAN CRACKERS WITH ADDITION OF BAMBARA GROUNDNUT (*Vigna Subterranea (L.)*) FLOUR

Panji Octo Prasetio

Abstract

A low-fiber diet is one of the risks that can lead to obesity. Obesity occurs due to excessive energy consumption which is then stored in the form of fat tissue in the body. According to RISKESDAS (2018) the prevalence of obesity at > 18 years of age increases to 21.8%. World Health Organization (WHO) recommends adequate fiber consumption in the range of 25-30 grams/day according to age group. In actual application, the average fiber intake of Indonesian people is 10.5g/day. Local foods that have high fiber content are corn bran and bambara groundnuts. The purpose of this study was to analyze the effect of dietary fiber and organoleptic on corn bran crackers with the addition of bambara groundnut flour. This study used an experimental research design with a completely randomized design (CRD) with two repetitions. The formula is divided into 4 with each level of ratio of corn bran and addition of bambara bean flour by F0 (100%: 0), F1 (80%: 20 &), F2 (70%: 30), and F3 (60%: 40%). The organoleptic test was analyzed using the *Kruskall Wallis* test and followed by the *Mann Withney* test. Proximate test and dietary fiber content using ANOVA and followed by Duncan test. The results of the analysis of the organoleptic test, the addition of bambara bean flour had a significant effect ($p < 0.05$) on the level of preference for the panelists on the color attribute and on the proximate test and levels of food fiber, the addition of bambara bean flour had a significant effect ($p < 0.05$) on protein content and levels. dietary fiber crackers. Formula 3 is a selected formula that has moisture content (7.99%), ash content (2.43%), carbohydrate content (51.61%), fat content (26.9%), protein content (11.06%).) and dietary fiber content (21.17%).

Keywords: Bambara Groundnut, Corn Bran, Crackers, Dietary Fiber

KATA PENGANTAR

Pertama-tama, penulis panjatkan puji syukur kehadiran Allah SWT. atas izin, rahmat serta karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Skripsi ini kiranya tak akan selesai tanpa bantuan dari beberapa pihak yang terus mendorong penulis untuk menyelesaikannya.

Rasa terima kasih penulis haturkan kepada Ibu Ikha Deviyanti Puspita, S.Gz.,R.D.,M.K.M dan Ibu Iin Fatmawati, S.Gz., MPH. yang senantiasa membimbing penulis dalam penyusunan skripsi ini. Tanpa adanya bimbingan dari beliau, penulis kiranya tidak mampu menyelesaikan skripsi ini.

Tidak lupa, penulis juga ucapkan terima kasih kepada Kalimo Setio Wibowo (ayah), Tjahjaningrum (ibu) dan Herjuno Danar Albarru (adik) yang selalu memberikan dukungan baik itu bersifat moril dan materiil selama penyusunan skripsi ini. Tidak lupa rasa terima kasih penulis sampaikan kepada teman-teman yang tidak ada hentinya memberikan semangat, motivasi, informasi serta waktu untuk berdiskusi. Berbagai bantuan dari kalian sangat membantu penyelesaian skripsi ini.

Penyusunan skripsi yang berjudul “Kandungan Serat Pangan dan Organoleptik *Crackers* Bekatul Jagung dengan Penambahan Tepung Kacang Bambara (*Vigna Subterranea (L.)*)” tidaklah mudah. Kendala-kendala utama yang penulis rasakan selama penyusunan skripsi ini ialah pada waktu dan kondisi yang terbatas sehingga mungkin masih terdapat kekurangan pada skripsi ini.

Bilamana ada beberapa kesalahan yang terdapat dalam skripsi ini, izinkan penulis menyampaikan permohonan maaf. Penulis akan sangat berterima kasih bila mendapat kritik dan saran. Kritik dan saran yang disampaikan akan sangat diterima demi perbaikan skripsi ini. Sebab, skripsi ini tiada sempurna dan masih memiliki banyak kelemahan.

Jakarta, 27 Januari 2021

Penulis

Panji Octo Prasetyo

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iii
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	5
I.3 Tujuan Penelitian.....	5
I.4 Manfaat Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
II.1 Serat Pangan.....	7
II.2 Kacang Bambara	8
II.3 Tepung Kacang Bambara	9
II.4 Bekatul Jagung	10
II.5 <i>Crackers</i>	10
II.6 Matriks Penelitian Terdahulu	12
II.7 Kerangka Teori.....	15
II.8 Kerangka Konsep	15
II.9 Hipotesis.....	16
BAB III METODE PENELITIAN.....	17
III.1 Waktu dan Tempat Penelitian	17
III.2 Desain Penelitian	17
III.3 Alat dan Bahan.....	18
III.4 Tahapan Pembuatan Produk.....	18
III.5 Formulasi Produk	21
III.6 Metode Analisis.....	21
III.7 Etika Penelitian	26
III.8 Definisi Operasional.....	27
III.9 Analisis Data	28
III.10 Jadwal Penelitian.....	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	30
IV.1 Sifat Organoleptik <i>Crackers</i>	30
IV.2 Analisis Proksimat <i>Crackers</i>	34

IV.3 Analisis Kadar Serat Pangan <i>Crackers</i>	39
IV.4 Penentuan Formula Terpilih <i>Crackers</i>	40
IV.5 Kandungan Gizi Per Takaran Saji	42
IV.6 Keterbatasan Penelitian	44
BAB V PENUTUP	45
V.1 Kesimpulan	45
V.2 Saran	46
DAFTAR PUSTAKA	47
RIWAYATHIDUP	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Klasifikasi komponen serat makanan berdasarkan kelarutan	7
Tabel 2	Kandungan Gizi Kacang Bogor, Kering Per 100 Gram	9
Tabel 3	Kandungan Gizi Bekatul Jagung, Mentah Per 100 Gram.....	10
Tabel 4	Kandungan Gizi Biskuit per 100 gram	11
Tabel 5	Syarat Mutu Biskuit.....	11
Tabel 6	Matriks Penelitian Pendahulu	12
Tabel 7	Formulasi <i>Crackers</i> (Gramasi)	21
Tabel 8	Formulasi <i>Crackers</i> (Persentase).....	21
Tabel 9	Definisi Operasional	27
Tabel 10	Jadwal Penelitian.....	29
Tabel 11	Hasil Uji Hedonik <i>Crackers</i>	30
Tabel 12	Kandungan Proksimat <i>Crackers</i>	34
Tabel 13	Kandungan Serat Pangan <i>Crackers</i>	39
Tabel 14	Hasil Uji Ranking <i>Crackers</i>	41
Tabel 15	Kandungan Energi dan Zat Gizi <i>Crackers</i> Per Takaran Saji.....	42

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Kerangka Teori.....	15
Gambar 2	Kerangka Konsep	15
Gambar 3	Tahapan Pembuatan Tepung Kacang Bambara	19
Gambar 4	Tahapan Pembuatan <i>Crackers</i>	20
Gambar 5	<i>Crackers</i> F0, F1, F2 dan F3.....	31
Gambar 6	<i>Crackers</i> per Sajian (51 gram) (3 keping).....	43

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Surat Persetujuan Etik (<i>Ethical Approval</i>)
Lampiran 2	Surat Permohonan Izin Pelaksanaan Organoleptik
Lampiran 3	Berita Acara Komperhensif
Lampiran 4	Lembar Penjelasan Sebelum Persetujuan
Lampiran 5	<i>Informed Consent</i>
Lampiran 6	Formulir Uji Organoleptik
Lampiran 7	Dokumentasi Penelitian
Lampiran 8	Hasil Uji Statistik
Lampiran 9	Surat Pernyataan Bebas Plagiarism
Lampiran 10	Hasil Turnitin