



**ANALISIS KANDUNGAN GIZI, TOTAL POLIFENOL DAN
SERAT PANGAN *SNACK BAR* BIJI HANJELI DENGAN
PENAMBAHAN BUBUK KOKOA**

SKRIPSI

MUHAMMAD RIZKI PURNAMA

1710714012

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



**ANALISIS KANDUNGAN GIZI, TOTAL POLIFENOL DAN
SERAT PANGAN *SNACK BAR* BIJI HANJELI DENGAN
PENAMBAHAN BUBUK KOKOA**

SKRIPSI

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

MUHAMMAD RIZKI PURNAMA

1710714012

**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 : Muhammad Rizki Purnama

NRP : 1710714012

Tanggal : 11 Februari 2021

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

Jakarta, 11 Februari 2021

Yang Menyatakan,



(Muhammad Rizki Purnama)

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Muhammad Rizki Purnama
NRP : 1710714012
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:

“Analisis Kandungan Gizi, Total Polifenol dan Serat Pangan Snack Bar Biji Hanjeli dengan Penambahan Bubuk Kokoa”

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

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada Tanggal : 11 Februari 2021

Yang Menyatakan,



(Muhammad Rizki Purnama)

PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh:

Nama : Muhammad Rizki Purnama
NRP : 1710714012
Program Studi : Gizi Program Sarjana
Judul Skripsi : Analisis Kandungan Gizi, Total Polifenol dan Serat Pangan
Snack Bar Biji Hanjeli dengan Penambahan Bubuk Kokoa

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



Muhammad Ikhsan Ammar, S.Gz., M.Kes.
Penguji I



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



Dr. drg. Wahyu Sulistiadi, M.A.R.S.
Dekan FIKES UPNVJ



A'immatul Fauziyah, S.Gz., M.Si.
Ka. Prodi Gizi Program Sarjana

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Ujian : Kamis, 11 Februari 2021

ANALISIS KANDUNGAN GIZI, TOTAL POLIFENOL DAN SERAT PANGAN *SNACK BAR* BIJI HANJELI DENGAN PENAMBAHAN BUBUK KOKOA

Muhammad Rizki Purnama

Abstrak

Prevalensi penyakit kardiovaskuler akibat hiperlipidemia secara global meningkat setiap tahun. Hal ini dapat ditangani dengan konsumsi pangan tinggi polifenol dan serat pangan. Tujuan penelitian ini untuk melihat pengaruh penambahan bubuk kakao terhadap kandungan gizi, total polifenol dan serat pangan serta sifat organoleptik *snack bar* biji hanjeli. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan tiga taraf perlakuan penambahan bubuk kakao; F1 (5%), F2 (7.5%) dan F3 (10%). Analisis data uji organoleptik dan sifat kimia menggunakan uji *Kruskal-Wallis* dan uji ANOVA. Hasil penelitian pada uji organoleptik menyatakan terdapat pengaruh nyata penambahan bubuk kakao terhadap tingkat kesukaan panelis pada parameter warna, rasa dan tekstur ($p < 0,05$). Hasil analisis total polifenol *snack bar* biji hanjeli dengan penambahan bubuk kakao berpengaruh nyata ($p < 0,05$) terhadap peningkatan nilai polifenol *snack bar*. Perlakuan terbaik terdapat pada formulasi penambahan bubuk kakao F2 (7.5%) yang dapat diterima oleh panelis dan memiliki komposisi kimia per takaran saji (50 gram) yaitu energi (235 kkal), air (5,37%), abu (0,77%), protein (4.69%), lemak (11.94%), karbohidrat (27,2%), serat pangan (7,25%) dan total polifenol (62,5mg/50g GAE).

Kata Kunci: Hiperlipidemia, Bubuk Kakao, Biji Hanjeli, Polifenol, *Snack Bar*.

ANALYSIS OF NUTRITIONAL CONTENT, TOTAL POLYPHENOLS AND FOOD FIBER OF JOB'S TEARS SNACK BAR WITH ADDITION OF COCOA POWDER

Muhammad Rizki Purnama

Abstract

The prevalence of cardiovascular disease due to hyperlipidemia globally increases every year. This can be handled by consuming a diet high in polyphenols and dietary fiber. The purpose of this study was to determine the effect of adding cocoa powder on nutritional content, total polyphenols, dietary fiber content and organoleptic properties of job's tears snack bars. This research used a completely randomized design (CRD) with three levels of treatment for the addition of cocoa powder; F1 (5%), F2 (7.5%) and F3 (10%). Analysis of organoleptic test data and chemical properties using the Kruskal-Wallis test and ANOVA test. The results of the study on the organoleptic test indicated that there was a significant effect of adding cocoa powder on the level of preference for the panelists on the parameters of color, taste and texture ($p < 0.05$). The results of the analysis of total polyphenols of job's tears snack bar with the addition of cocoa powder had a significant effect ($p < 0.05$) on the increase in the polyphenol value of the snack bar. The best treatment was found in the addition of cocoa powder F2 (7.5%) which was acceptable to the panelists and had a chemical composition per serving (50 grams); energy (235 kcal), water (5.37%), ash (0.77%), protein (4.69%), fat (11.94%), carbohydrates (27.2%), dietary fiber (7.25%) and total polyphenols (62.5mg / 50g GAE).

Keywords: Hyperlipidemia, Cocoa Powder, Job's Tears, Total Polyphenols Content, Snack Bar.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis, sehingga dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul “Analisis Kandungan Gizi, Total Polifenol dan Serat Pangan *Snack Bar* Biji Hanjeli dengan Penambahan Bubuk Kokoa” untuk memenuhi syarat meraih gelar Sarjana Gizi.

Penyusunan skripsi ini dimulai sejak bulan September 2020 hingga Januari 2021. Penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Dr. Drg. Wahyu Sulistiadi, MARS selaku Dekan FIKES UPN Veteran Jakarta, Ibu A’immatul Fauziyah, S.Gz., M.Si selaku Kepala Program Studi S1 Ilmu Gizi UPN Veteran Jakarta, Bapak Ibnu Malkan Bakhrul Ilmi, S.Gz., M.Si selaku pembimbing, Bapak Muhammad Ikhsan Ammar, S.Gz., M.Kes selaku penguji proposal, dan Bapak Muh. Nur Hasan Syah, S.Gz, M.Kes selaku penguji akhir yang telah membantu memberikan bimbingan, arahan, dan dukungan dalam penyelesaian dan penyusunan skripsi ini.

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada orang tua, Bapak Raden Anwar Purnama (Bapak) dan Ibu Eny Pujiastuti (Ibu), serta kepada saudara penulis Ika Astuti Purnama Putri (Kakak) dan Asy Syifa Anwari Zahra (Adik) atas doa, semangat dan dukungan secara moril dan materiil. Terima kasih kepada teman-teman Gizi UPNVJ Angkatan 2017, khususnya Gelory, Novi, Dita Hesti, Dandy, Ikhwan, Mia, Uti dan Angestya, serta sahabat penulis Agil, Zilka, Ocep dan Aida atas dukungan dan doa yang diberikan. Terakhir, penulis berharap agar skripsi ini dapat memberi manfaat kepada pembaca. Penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu segala kritik dan saran yang membangun penulis terima.

Jakarta, 11 Februari 2021

Penulis

Muhammad Rizki Purnama

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 1 PENDAHULUAN	 1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Rumusan Masalah	3
I.3 Tujuan Penelitian	4
I.4 Manfaat Penelitian	5
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	 6
II.1 Hiperlipidemia.....	6
II.2 Polifenol	6
II.3 Serat Pangan.....	7
II.4 Bubuk Kokoa (<i>Cocoa Powder</i>).....	8
II.5 Biji Hanjeli	12
II.6 <i>Snack Bar</i>	13
II.7 Matriks Penelitian	14
II.8 Kerangka Teori.....	15
II.9 Kerangka Konsep	16
II.10 Hipotesis Penelitian.....	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 Penelitian	18
III.5 Etika Penelitian	25
III.6 Definisi Operasional.....	25
III.7 Analisis Data	26
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	 27
IV.1 Hasil Uji Proksimat (Kandungan Gizi)	27
IV.2 Hasil Uji Total Polifenol	30
IV.3 Hasil Uji Kadar Serat Pangan	31

IV.4	Hasil Uji Organoleptik (Hedonik).....	32
IV.5	Penentuan Formula Terpilih <i>Snack Bar</i>	36
IV.6	Komposisi Nilai Gizi dan Takaran Saji <i>Snack Bar</i>	38
IV.7	Keterbatasan Penelitian	39
BAB V PENUTUP.....		40
V.1	Kesimpulan	40
V.2	Saran.....	41
DAFTAR PUSTAKA		42
RIWAYAT HIDUP		
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Kandungan Gizi 100 Gram Bubuk Kokoa.....	10
Tabel 2	Kandungan Gizi 100 Gram Biji Hanjeli	13
Tabel 3	Matriks Penelitian	14
Tabel 4	Formulasi Dasar <i>Snack Bar</i> Biji Hanjeli.....	19
Tabel 5	Formulasi Penambahan Bubuk Kokoa.....	20
Tabel 6	Definisi Operasional	25
Tabel 7	Hasil Uji Proksimat <i>Snack Bar</i> dan Perbandingan Syarat Mutu.....	27
Tabel 8	Hasil Uji Total Polifenol <i>Snack Bar</i>	30
Tabel 9	Hasil Uji Kadar Serat Pangan <i>Snack Bar</i>	31
Tabel 10	Hasil Uji Organoleptik <i>Snack Bar</i>	33
Tabel 11	Hasil Uji Ranking <i>Snack Bar</i>	37
Tabel 12	Komposisi Nilai Gizi <i>Snack Bar</i> Formula Terpilih	38
Tabel 13	Informasi Nilai Gizi <i>Snack Bar</i> Biji Hanjeli	39

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Tanaman Coklat (<i>Theobroma Cacao</i>).....	8
Gambar 2 Skema Pembuatan Bubuk Kokoa.....	9
Gambar 3 Tanaman Hanjeli dan Biji Hanjeli.....	12
Gambar 4 Kerangka Teori.....	15
Gambar 5 Kerangka Konsep	16
Gambar 6 Tahapan Penelitian	19
Gambar 7 Skema Pembuatan <i>Snackbar</i>	21
Gambar 8 Warna <i>Snackbar</i> Biji Hanjeli dengan Penambahan Bubuk Kokoa	33

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Persetujuan Etik
Lampiran 2	Kartu Monitor Bimbingan Skripsi
Lampiran 3	Naskah Persetujuan Setelah Penjelasan (PSP)
Lampiran 4	<i>Informed Consent</i>
Lampiran 5	Form Uji Organoleptik
Lampiran 6	Hasil Uji Statistik
Lampiran 7	Dokumentasi Alat dan Bahan
Lampiran 8	Dokumentasi Pembuatan Produk
Lampiran 9	Dokumentasi Organoleptik
Lampiran 10	Surat Bebas Plagiarisme
Lampiran 11	Hasil Pengecekan Turnitin