



**KANDUNGAN GIZI DAN INULIN SEREAL DENGAN
PENAMBAHAN UMBI DAHLIA (*DAHLIA SP L*) UNTUK
MENGATASI DIABETES MELITUS TIPE 2**

SKRIPSI

SALSABILA SHOOFIYANA HASIM

1810714035

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
PROGRAM STUDI GIZI PROGRAM SARJANA
2022**



**KANDUNGAN GIZI DAN INULIN SEREAL DENGAN
PENAMBAHAN UMBI DAHLIA (*DAHLIA SP L*) UNTUK
MENGATASI DIABETES MELITUS TIPE 2**

SKRIPSI

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

SALSABILA SHOOFIYANA HASIM

1810714035

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

PROGRAM STUDI GIZI PROGRAM SARJANA

2022

PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Salsabila Shoofiyana Hasim

NRP : 1810714035

Tanggal : 30 Juni 2022

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

Jakarta, 7 Juli 2022

Yang menyatakan,

A yellow rectangular stamp with a serrated edge. On the left, it says 'SEPULUH RIBU RUPIAH' and '10000'. In the center is a Garuda logo. To the right, it says 'METHRAI TEMPEL' and '21067AJX907445510'. A handwritten signature is written over the stamp.

(Salsabila Shoofiyana Hasim)

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

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

Nama : Salsabila Shoofiyana Hasim
NRP : 1810714035
Fakultas : 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 Gizi Dan Inulin Sereal Dengan Penambahan Umbi Dahlia (*Dahlia Sp L*) Untuk Mengatasi Diabetes Melitus Tipe 2

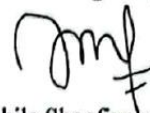
Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/ formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai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

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 7 Juli 2022

Yang menyatakan,



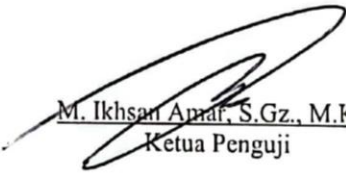
(Salsabila Shoofiyana Hasim)

PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh :

Nama : Salsabila Shoofiyana Hasim
NRP : 1810714035
Program Studi : Gizi Program Sarjana
Judul Skripsi : Kandungan Gizi Dan Inulin Sereal Dengan Penambahan
Umhi Dahlia (*Dahlia Sp L*) Untuk Mengatasi Diabetes
Melitus Tipe 2

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.


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


Alimatus Fauziyah, S.Gz., M.Si
Penguji II


Nanang Nasrullah, S.TP., M.Si
Dosen Pembimbing


Dr. drg. Wahyu Sufistiadi, MARS
Dekan FIKES UPN Veteran Jakarta


Dr. Nur Intania Sofianita, S.Ikom., MKM
Kepala Prodi Gizi Program Sarjana

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Ujian : 7 Juli 2022

KANDUNGAN GIZI DAN INULIN SEREAL DENGAN PENAMBAHAN UMBI DAHLIA (*DAHLIA SP L*) UNTUK MENGATASI DIABETES MELITUS TIPE 2

Salsabila Shoofiyyana Hasim

Abstrak

Diabetes melitus merupakan salah satu permasalahan kesehatan yang serius di Indonesia karena setiap tahunnya mengalami peningkatan jumlah penderitanya. Hasil data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018 menunjukkan bahwa selama lima tahun terakhir, jumlah penderita diabetes di Indonesia meningkat secara signifikan dari tahun 2013 dengan jumlah 6,9% penderita hingga tahun 2018 dengan jumlah 8,5% penderita. Penelitian ini dilakukan untuk melakukan formulasi sereal dengan menggunakan tepung umbi dahlia yang diperuntukkan bagi penderita Diabetes Melitus Tipe 2 (DMT2). Penelitian ini juga menganalisis proksimat, kadar inulin, dan organoleptik pada sereal umbi dahlia. Metode yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan dua kali pengulangan. Analisis data proksimat dan kadar inulin produk menggunakan metode *One Way Anova* kemudian dilanjutkan menggunakan Uji *Duncans Multiple Range Taste* (DMRT) bila perlu. Analisis organoleptik produk menggunakan metode Kruskal Wallis kemudian dilanjutkan uji Mann Whitney. Penentuan bagi formula terpilih menggunakan Metode Perbandingan Eksponensial (MPE) dengan melihat dari berbagai parameter. Hasil analisis terhadap penambahan tepung umbi dahlia menunjukkan terdapat pengaruh ($p < 0,05$) terhadap warna dan rasa sereal, sedangkan pada parameter hasil proksimat, inulin, tekstur, dan aroma tidak terdapat perbedaan nyata ($p > 0,05$).

Kata Kunci : Sereal, Umbi Dahlia, Diabetes Melitus Tipe 2, Inulin, Proksimat

NUTRITIONAL CONTENT AND INULIN OF FLAKES WITH DAHLIA TUBER (*DAHLIA SP L*) FOR TYPE 2 DIABETES MELLITUS

Salsabila Shoofiyana Hasim

Abstract

Diabetes mellitus is a severe health problem in Indonesia because the number of sufferers increases every year. The results of the Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018 showed that the number of diabetics in Indonesia has increased significantly over the last five years, from 6.9% in 2013 to 8.5% in 2018. The purpose of this study is to formulate a cereal using dahlia tuber flour for people with Type 2 Diabetes Mellitus (DMT2). In addition, this study also analyzed the proximate, inulin, and organoleptic levels of cereals dahlia's tuber. The research method used a Completely Randomized Design (CRD) with two repetitions. Data analyses used for proximate and inulin levels were carried out using the One Way ANOVA and then continued using the Duncans Multiple Range Taste (DMRT) test if necessary. The organoleptic analysis of the product used the Kruskal Wallis method and then continued with the Mann-Whitney test. The determination of the selected formula using the Exponential Comparison Method (MPE) by looking at various parameters. The results of the analysis of the addition of dahlia tuber flour showed that there was an effect ($p < 0.05$) on the color and taste of the cereal, while the parameters of proximate, inulin, texture, and aroma had no significant difference ($p > 0.05$).

Keyword : Flakes, Dahlia Tuber, Type 2 Diabetes Mellitus, Inulin, Proximate

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur selalu dipanjatkan kepada Allah *Subhanallahu Wa Ta'ala* atas segala rahmat serta nikmat yang telah diberikan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang dilaksanakan sejak Januari 2022 dengan judul “Kandungan Gizi Dan Inulin Sereal Dengan Penambahan Umbi Dahlia (*Dahlia Sp L*) Untuk Mengatasi Diabetes Melitus Tipe 2”. Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya diberikan kepada pihak yang telah banyak membantu selama pengerjaan skripsi penelitian ini terutama kepada Bapak Nanang Nasrullah, STP., M.Si sebagai dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu untuk mengarahkan dan membimbing dalam pengerjaan skripsi ini, serta ucapan terima kasih diberikan kepada orang tua penulis yang telah senantiasa mendoakan, memberikan dukungan, dan pendanaan dalam penelitian ini. Tidak luput ucapan terima kasih diberikan kepada teman-teman terdekat saya, teman-teman seperjuangan saya, serta teman yang senantiasa mengarahkan saya selama pengerjaan skripsi ini yaitu Dera dan Alicia. Skripsi ini tidak dapat berjalan lancar tanpa dukungan orang-orang terdekat saya, semoga Allah *Subhanallaku Wa Ta'ala* senantiasa memberikan rahmat dan karunia-Nya dan membalas kebaikan pihak-pihak yang telah berjasa dalam pengerjaan skripsi penelitian ini. Skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna, maka penulis mengharapkan kritik serta saran dari pembaca agar menjadi masukan hingga skripsi ini bisa menjadi lebih baik lagi.

Bekasi, 7 Juli 2022

Penulis

(Salsabila Shoofiyana Hasim)

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.....	2
I. 3 Tujuan Penelitian	2
I. 4 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
II. 1 Diabetes Mellitus Tipe 2 (DMT2)	5
II. 2 Sarapan.....	6
II. 3 Umbi Dahlia.....	7
II. 4 Inulin.....	9
II. 5 <i>Flakes</i> (Sereal)	10
II. 6 Kerangka Teori	13
II. 7 Kerangka Konsep.....	14
II. 8 Matriks Penelitian Pendahulu	15
II. 9 Hipotesis	20
BAB III METODE PENELITIAN.....	21
III. 1 Alat dan Bahan.....	21
III. 2 Waktu dan Tempat Penelitian.....	21
III. 3 Desain Penelitian	22
III. 4 Tahapan Penelitian.....	22
III. 5 Tahapan Pembuatan Produk	24
III. 6 Tahap Analisis Produk.....	27
III. 7 Populasi dan Sampel.....	31
III. 8 Pengumpulan Data.....	32
III. 9 Definisi Operasional	33
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	35
IV. 1 Analisis Pengaruh Proporsi Tepung Umbi Dahlia terhadap Sifat Kimia Sereal/ <i>Flakes</i>	35

IV. 2 Analisis Pengaruh Proporsi Tepung Umbi Dahlia terhadap Sifat Organoleptik Sereal/ <i>Flakes</i>	45
IV. 3 Produk Sereal/ <i>Flakes</i> dengan Formula Terpilih	50
IV. 4 Keterbatasan Penelitian.....	53
 BAB V PENUTUP.....	54
V. 1 Kesimpulan.....	54
V. 2 Saran.....	55
 DAFTAR PUSTAKA	56
RIWAYAT HIDUP	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Komposisi Kimia Umbi Dahlia.....	7
Tabel 2 Susu Sereal	11
Tabel 3 Matriks Penelitian Pendahulu	15
Tabel 4 Formulasi Sereal/ Flake Dengan Penambahan Umbi Dahlia.....	27
Tabel 5 Prediksi Kecukupan Makronutrien	27
Tabel 6 Definisi Operasional.....	33
Tabel 7 Kandungan Gizi Sereal/ Flakes Umbi Dahlia	35
Tabel 8 Hasil Uji Ranking Produk Sereal Umbi Dahlia	51
Tabel 9 Kandungan Energi dan Zat Gizi Sereal Umbi Dahlia Per Takaran Saji.....	52
Tabel 10 Informasi Nilai Gizi Sereal Formula Terpilih.....	52

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 (a) Umhi Dahlia (b) Potongan Umhi Dahlia	8
Gambar 2 Struktur Kimia Inulin	10
Gambar 3 Kerangka Teori.....	13
Gambar 4 Kerangka Konsep	14
Gambar 5 Tahap Penelitian	24
Gambar 6 Tahap Pembuatan Tepung	25
Gambar 7 Tahap Pembuatan Flake	26
Gambar 8 Grafik Kadar Air Sereal Umhi Dahlia.....	37
Gambar 9 Grafik Kadar Abu Sereal Umhi Dahlia	38
Gambar 10 Grafik Kadar Protein Sereal Umhi Dahlia	40
Gambar 11 Grafik Kadar Lemak Sereal Umhi Dahlia.....	41
Gambar 12 Grafik Kadar Karbohidrat Sereal Umhi Dahlia.....	42
Gambar 13 Grafik Kadar Inulin Sereal Umhi Dahlia	44
Gambar 14 Nilai Warna Produk.....	45
Gambar 15 Warna Sereal	46
Gambar 16 Nilai Aroma Produk	47
Gambar 17 Nilai Tekstur Produk	48
Gambar 18 Nilai Rasa Produk.....	49

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Persetujuan Etik (Ethical Approval)
Lampiran 2 Laporan Monitoring Bimbingan
Lampiran 3 Surat Izin Analisis SEAFast Center IPB
Lampiran 4 Surat Permohonan Izin Analisis Kimia SIG
Lampiran 5 Surat Permohonan Izin Uji Organoleptik
Lampiran 6 Naskah Persetujuan Setelah Penjelasan
Lampiran 7 Informed Consent
Lampiran 8 Formulir Uji Organoleptik
Lampiran 9 Dokumentasi Pembuatan Flakes/ Sereal Umbi Dahlia
Lampiran 10 Dokumentasi Analisis Kadar Inulin
Lampiran 11 Dokumentasi Uji Organoleptik
Lampiran 12 Hasil Analisis Uji Kimia
Lampiran 13 Hasil Analisis Uji Organoleptik
Lampiran 14 Surat Pernyataan Bebas Plagiarism
Lampiran 15 Hasil Turnitin