



**KANDUNGAN GIZI DAN TOTAL FENOL PANGAN
FUNGSIONAL DADIH SUSU SAPI DENGAN PENAMBAHAN
SIROP UMBI YAKON (*Smallanthus sonchifolius*)**

SKRIPSI

ASRI FITRIA DAMAYANTI

1810714037

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



**KANDUNGAN GIZI DAN TOTAL FENOL PANGAN
FUNGSIONAL DADIH SUSU SAPI DENGAN PENAMBAHAN
SIROP UMBI YAKON (*Smallanthus sonchifolius*)**

SKRIPSI

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

ASRI FITRIA DAMAYANTI

1810714037

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA
FAKLUTAS 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 : Asri Fitria Damayanti

NIM : 1810714037

Tanggal : 06 Juli 2022

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

Jakarta, 06 Juli 2022

Yang menyatakan

A handwritten signature in black ink is written over a 2000 Rupiah Indonesian postage stamp. The stamp features the Garuda Pancasila emblem and the text 'REPUBLIK INDONESIA' and '2000'. The signature is written in a cursive style.

(Asri Fitria Damayanti)

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

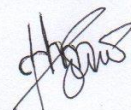
Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta,
Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Asri Fitria Damayanti
NIM : 1810714037
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 saya yang berjudul **“Kandungan Gizi dan Total Fenol Pangan Fungsional Dadih Susu Sapi dengan Penambahan Sirop Yakon (*Smallathus sonchifolius*)”**

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: 06 Juli 2022
Yang menyatakan



(Asri Fitria Damayanti)

PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh : Asri Fitria Damayanti
NIM : 1810714037
Program Studi : Gizi Program Sarjana
Judul Skripsi : Kandungan Gizi dan Total Fenol Pangan Fungsional
Dadiah Susu Sapi dengan Penambahan Sirop Umbi
Yakon (*Smallanthus Sonchifolius*)

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



Utami Wahyuningsih, S.Gz., M.Si

Ketua Penguji



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

Penguji II



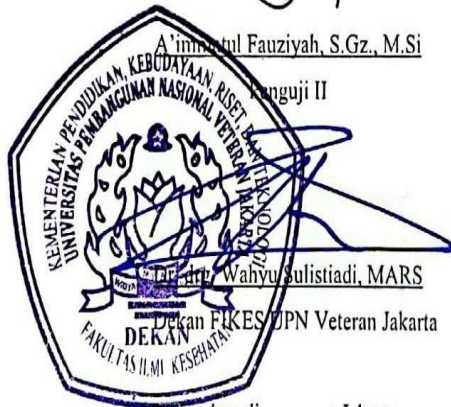
Nanang Nasrullah, S.TP., M.Si

Pembimbing



Dr. Nur Intania Sofianita, S.Ikom., MKM

Kepala Prodi Gizi program Sarjana



Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Ujian : 06 Juli

KANDUNGAN GIZI DAN TOTAL FENOL PANGAN FUNGSIONAL DADIH SUSU SAPI DENGAN PENAMBAHAN SIROP UMBI YAKON (*Smallanthus sonchifolius*)

Asri Fitria Damayanti

Abstrak

Prevalensi Diabetes melitus Tipe 2 (DMT2) meningkat setiap tahunnya yang dapat menyebabkan hiperglikemia yang dapat berakibat terjadinya komplikasi lainnya. Dadih dengan penambahan sirop umbi yakon memiliki efek antidiabetik yang dapat mencegah terjadinya hiperglikemia postprandial. Penelitian ini bertujuan untuk memformulasikan dadih susu sapi dengan penambahan sirop umbi yakon serta menganalisis kandungan gizi total fenol, dan daya terima produk dadih. Metode penelitian ini menggunakan studi eksperimental dengan desain Rancangan Acak Lengkap (RAL), satu faktor dengan dua kali pengulangan. Faktor tersebut ialah penambahan sirop umbi yakon sebanyak (F1= 10%, F2= 20%, dan F3= 30%) pada dadih susu sapi. Hasil analisis kandungan gizi dan fenol menggunakan uji Anova dan dilanjutkan uji Duncan sedangkan analisis hasil uji hedonik menggunakan uji Kruskal Wallis dan dilanjutkan dengan uji Mann-Whitney. Hasil analisis uji Anova menunjukkan tidak adanya pengaruh signifikan ($p>0,05$) pada kadar air, kadar protein, kadar lemak, kadar karbohidrat, dan kadar fenol, sedangkan terdapat pengaruh signifikan ($p<0,05$) pada kadar abu. Hasil analisis uji hedonik menunjukkan tidak terdapat pengaruh signifikan ($p>0,05$) parameter warna, aroma, tekstur, dan rasa pada dadih dengan penambahan sirop umbi yakon. Penentuan formula terpilih menggunakan Metode Perbandingan Eksponensial (MPE). Formula terpilih pada penelitian ini adalah F3 dengan penambahan sirop yakon sebesar 30%.

Kata kunci : umbi yakon, dadih, kandungan proksimat, senyawa fenolik

NUTRITIONAL COMPOSITION AND TOTAL PHENOL OF FUNCTIONAL FOOD COW'S MILK DADIH WITH THE ADDITION OF YACON TUBER SYROP (*Smallanthus sonchifolius*)

Asri Fitria Damayanti

Abstract

The prevalence in of Type 2 Diabetes Mellitus (T2DM) increasing every year and can causes hyperglycemia that can affected in other complications. Dadih with the addition of yacon tuber syrup have an antidiabetic effect which can prevent postprandial hyperglycemia. This study aims to formulate dadih with the addition of yacon tuber syrup as well as analyze nutritional compound, total phenol, and sensory acceptance in product. The research method in this study uses an experimental study with completely randomized design (CRD) with one-factor and two repetitions. The factor is the addition of yacon tuber syrup (10%, 20%,30%) in dadih. The result from nutritional and phenol analyses used Anova test and continued with Duncan test, while the result from hedonic test uses Kruskal Wallis test and continued with Mann-Whiney test. The result in chemical analyses showed there is no significant effect ($p>0,05$) on water, protein, fat, carbohydrate, and total phenol content, while there is a significant effect ($p<0,05$)t in ash content. The result in hedonic test showed there is no significant ($p>0,05$) in all parameters. Determination of the selected formula using the Exponential Comparison Method (ECM). The selected formula in this study was F3 with the addition od 30% yacon syrup.

Keywords: yacon tuber syrup, dadih, nutrition compound, phenolic acid

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas berkat dan anugerah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dengan judul “Kandungan Gizi dan Total Fenol Pangan Fungsional Dadih Susu Sapi Dengan Penambahan Sirup Umbi Yakon (*Smallanthus sonchifolius*)” yang diajukan sebagai tugas akhir skripsi. Penulis mengucapkan terima kasih kepada dosen pembimbing Bapak Nanang Nasrullah, STP, M.Si., Kepada Kaprodi Gizi Ibu Dr. Nur Intania Sofianita, MKM, kepada dosen penguji Ibu A’immatul Fauziyah, S.Gz, M.Si dan Ibu Utami Wahyuningsih, S.Gz., M.Si, serta kepada pembimbing akademik Bapak Taufik Maryusman, S.Gz, M.Pd, M.Gizi atas bimbingan, saran, dan motivasi yang sangat bermanfaat bagi penulis.

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada kedua orang tua, kakak, adik, keponakan, serta teman-teman seperjuangan 2018 yang telah memberikan doa, motivasi, dukungan, dan bantuan secara moril maupun materiil. Selain itu, penulis ucapkan terima kasih kepada keempat kucing berharga penulis mucil, snowi, hachi dan ichi atas kelucuan dan kebahagiaan yang kalian berikan kepada penulis. Dalam penyusunan skripsi, penulis menyadari bahwa masih banyak sekali kekurangan dan jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat menghargai kritik dan saran dari pembaca untuk dijadikan sebagai masukan dalam penyempurnaan skripsi ini.

Jakarta, 06 Juli 2022

Penulis



(Asri Fitria Damayanti)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDULI	i
PERNYATAAN ORISNALITAS	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	3
I.3 Tujuan	4
I.4 Manfaat	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
II.1 Diabetes Melitus Tipe-2	6
II.2 Dadih susu sapi	8
II.3 Umbi Yakon (<i>Smallanthus sonchifolius</i>)	10
II.4 Kandungan Gizi	13
II.5 Senyawa Fenolik terhadap Diabetes Melitus tipe 2	15
II.6 Kerangka Teori Penelitian	17
II.7 Kerangka Konsep Penelitian	18
II.8 Matriks Penelitian Terdahulu	19
II.9 Hipotesis	23
BAB III METODE PENELITIAN	24
III.1 Waktu dan Tempat Penelitian	24
III.2 Desain Penelitian	24
III.3 Instrumen Penelitian	25
III.4 Tahap Penelitian	25
III.5 Etik Penelitian	35
III.6 Definisi Operasional	36
III.7 Analisis Data	38
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	39
IV.1 Analisis Pengaruh Proporsi Sirop Yakon terhadap Sifat Kimia Dadih Susu	39
IV.2 Kandungan Gizi Dadih Susu Sapi dengan Penambahan Sirop Yakon	40
IV.3 Kandungan Total Fenol Dadih Susu Sapi dengan Penambahan Sirop Umbi Yakon	47
IV.4 Hasil Analisis Pengaruh Penambahan Sirop Yakon Terhadap Daya Terima Dadiah Susu Sapi	49

IV.5 Penentuan Formula Terpilih Dadih Susu Sapi dengan Penambahan Sirop Yakon.....	56
IV.6 Penentuan Takaran Saji Dadih Susu Sapi dengan Penambahan Sirop Yakon.....	57
IV.7 Keterbatasan Penelitian.....	58
BAB V PENUTUP.....	59
V.1 Kesimpulan.....	59
V.2 Saran.....	60
DAFTAR PUSTAKA	61
RIWAYAT HIDUP	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Komposisi Dadih Susu Sapi.....	8
Tabel 2	Komposisi Umbi Yakon.....	11
Tabel 3	Komposisi Sirop Umbi Yakon.....	12
Tabel 4	Matriks Penelitian Terdahulu.....	19
Tabel 5	Formula Dasar Pembuatan Pangan fungsional Dadih Susu Sapi.....	29
Tabel 6	Perkiraan komposisi proksimat dan fenol dadih susu sapi dengan penambahan sirop umbi yakon.....	29
Tabel 7	Definisi Operasional	36
Tabel 8	Hasil Analisis Kimia Dadih Susu Sapi dengan Penambahan Sirop Umbi Yakon.....	39
Tabel 9	Hasil Analisis Uji Hedonik Dadih Susu Sapi dengan Penambahan Sirop Umbi Yakon	50
Tabel 10	Formula Terpilih	56
Tabel 11	Komposisi Gizi dan Fenol Dadih Susu Sapi dengan Penambahan Sirop Umbi Yakon	58

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Umhi Yakon	10
Gambar 2	Kerangka Teori Penelitian.....	17
Gambar 3	Kerangka Konsep	18
Gambar 4	Diagram Alir Tahap Penelitian	26
Gambar 5	Diagram Alir Tahapan Pembuatan Sirop Umhi Yakon	27
Gambar 6	Diagram Alir Pembuatan Dadih Susu Sapi dengan Sirop Yakon	28
Gambar 7	Grafik Kadar Air	40
Gambar 8	Grafik Kadar Abu.....	42
Gambar 9	Grafik Kadar Protein	44
Gambar 10	Grafik Kadar Karbohidrat	45
Gambar 11	Grafik Kadar Lemak.....	46
Gambar 12	Grafik Kadar Fenol.....	48
Gambar 13	Nilai Warna Produk.....	51
Gambar 14	(a) Dadih Susu Sapi (b) Sirop Umhi Yakon.....	51
Gambar 15	Nilai Tekstur Produk	53
Gambar 16	Nilai Aroma Produk	54
Gambar 17	Nilai Rasa Produk.....	55

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Ethical Clearance
- Lampiran 2 Laporan Monitoring Bimbingan
- Lampiran 3 Surat Izin Pelaksanaan Uji Hedonik
- Lampiran 4 Naskah Penjelasan/PSP
- Lampiran 5 Informed Consent
- Lampiran 6 Formulir organoleptik
- Lampiran 7 Dokumentasi Penelitian
- Lampiran 8 Hasil Uji Statistik
- Lampiran 9 Surat Pernyataan Bebas Plagiarism
- Lampiran 10 Hasil Turnitin