



**PENGARUH PENAMBAHAN SIROP UMBI YAKON
(*Smallanthus sonchifolius*) TERHADAP KANDUNGAN GIZI
DAN TOTAL TRIPTOFAN DADIH SUSU SAPI**

SKRIPSI

BALQIS SALSABILA

1810714036

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

PROGRAM STUDI GIZI PROGRAM SARJANA

2022



**PENGARUH PENAMBAHAN SIROP UMBI YAKON
(*Smallanthus sonchifolius*) TERHADAP KANDUNGAN GIZI
DAN TOTAL TRIPTOFAN DADIH SUSU SAPI**

SKRIPSI

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

BALQIS SALSABILA

1810714036

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 dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Balqis Salsabila

NRP : 1810714036

Tanggal : 4 Juli 2022

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

Jakarta, 4 Juli 2022

Yang Menyatakan,



(Balqis Salsabila)

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Balqis Salsabila
NRP : 1810714036
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:

“Pengaruh Penambahan Sirop Umbi Yakon (*Smallanthus sonchifolius*)
terhadap Kandungan Gizi dan Total Triptofan Dadih Susu Sapi”

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 Tugas Akhir/Skripsi/Tesis *) 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 : 4 Juli 2022
Yang Menyatakan



(Balqis Salsabila)

PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh :

Nama : Balqis Salsabila
NRP : 1810714036
Program Studi : Gizi Program Sarjana
Judul Skripsi : Pengaruh Penambahan Sirup Umbi Yakon (*Smallanthus sonchifolius*) terhadap Kandungan Gizi dan Total Triptofan Dadih Susu Sapi

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



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



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



dr. Wahyu Sulistiadi, MARS
Dekan FIKES UPN Veteran Jakarta



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

Ditandatangani di : Jakarta
Tanggal Ujian : 4 Juli 2022

PENGARUH PENAMBAHAN SIROP UMBI YAKON (*Smallanthus sonchifolius*) TERHADAP KANDUNGAN GIZI DAN TOTAL TRIPTOFAN DADIH SUSU SAPI

Balqis Salsabila

Abstrak

Penyakit tidak menular menjadi penyebab utama kematian di seluruh dunia, salah satunya Diabetes Melitus (DM) tipe 2. Dadih susu sapi dengan penambahan sirop umbi yakon memiliki efek hipoglikemik dikembangkan untuk mencegah peningkatan prevalensi DM tipe 2. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penambahan sirop umbi yakon terhadap kandungan gizi, total triptofan, sifat organoleptik, serta menentukan formula terpilih dadih susu sapi. Penelitian ini menggunakan metode rancangan acak lengkap (RAL), satu faktor dengan dua kali pengulangan. Data uji kandungan gizi dan total triptofan dianalisis dengan uji ANOVA dilanjutkan dengan uji Duncan. Data uji organoleptik dianalisis dengan uji Kruskal Wallis dilanjutkan dengan uji Mann Whitney. Penentuan formula terpilih menggunakan metode perbandingan eksponensial (MPE). Hasil analisis menunjukkan tidak adanya pengaruh penambahan sirop umbi yakon terhadap kadar air, abu, protein, dan lemak dadih susu sapi ($p>0,05$), namun menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan terhadap kadar karbohidrat dadih susu sapi ($p<0,05$). Hasil uji organoleptik menunjukkan tidak adanya pengaruh penambahan sirop umbi yakon terhadap parameter warna, aroma, dan tekstur dadih susu sapi ($p>0,05$), namun menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan ($p<0,05$) terhadap parameter rasa. Formula terpilih adalah produk F3 dengan proporsi penambahan sirop umbi yakon sebanyak 30%.

Kata kunci: dadih, sirop, umbi yakon, gizi, triptofan

EFFECT OF THE YACON TUBER SYRUP (*Smallanthus sonchifolius*) ADDITION ON NUTRITIONAL CONTENT AND TOTAL TRYPTOPHAN OF COW'S MILK DADIH

Balqis Salsabila

Abstract

Non-communicable diseases are the main causes of death worldwide, one of which is type 2 Diabetes Mellitus (DM). Cow's milk dadih with a hypoglycemic effect developed to prevent type 2 DM increased prevalence. This study aimed to analyze the effect of adding yacon tuber syrup to the nutritional content, total tryptophan, organoleptic properties and determine selected formula of cow's milk dadih. This study used a completely randomized design (CRD), one factor two repetitions. Nutritional content and total tryptophan were analyzed by ANOVA test continued with Duncan test. Organoleptic tests were analyzed by Kruskal Wallis test continued with Mann Whitney test. Selected formula determination used the method of exponential comparison (MPE). The results of the analysis showed that there was no effect of adding yacon tuber syrup to water, ash, protein, and fat content of cow's milk dadih ($p > 0.05$), but it showed a significant effect on carbohydrate content ($p < 0.05$). The results of the organoleptic test showed that there was no effect of adding yacon tuber syrup to the parameters of color, aroma, and texture of cow's milk dadih ($p > 0.05$), but it showed a significant effect ($p < 0.05$) on taste parameter. The selected formula is the F3 with 30% of the yacon tuber syrup proportion added.

Keywords: dadih, yacon tuber syrup, nutrition, tryptophan

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal skripsi ini. Proposal ini disusun guna memenuhi syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Gizi. Judul yang dipilih dalam penelitian ini yaitu “Pengaruh Penambahan Sirop Umbi Yakon (*Smallanthus sonchifolius*) terhadap Kandungan Gizi dan Total Triptofan Dadih Susu Sapi”.

Terima kasih sebesar-besarnya penulis sampaikan kepada kedua orang tua yang telah mencurahkan kasih sayang dan senantiasa mendoakan penulis, Bapak Taufik Maryusman, S.Gz, M.Gizi, M.Pd selaku dosen pembimbing akademik, Bapak Nanang Nasrulloh, STP, M.Si selaku dosen pembimbing skripsi atas arahan, motivasi, dan semangat yang telah dicurahkan kepada penulis. Terima kasih kepada sahabat-sahabat penulis yang selalu mendukung dan mengulurkan tangan dalam memperjuangkan proposal skripsi ini terutama grup Skripsweet, lalu Daffa El Ghifari, Sheilla Andinne dan Putri Alia yang selalu siap siaga serta pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa proposal skripsi ini masih memiliki banyak kekurangan maka dari itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran untuk perbaikan skripsi ini.

Jakarta, 4 Juli 2022

Penulis

(Balqis Salsabila)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PENGANTAR 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	4
I.3 Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
II.1 Diabetes Mellitus Tipe 2	6
II.2 Dadih	7
II.3 Umbi Yakon	8
II.4 Asam Amino Triptofan.....	11
II.5 Kerangka Teori Penelitian	13
II.6 Kerangka Konsep Penelitian	14
II.7 Matriks Penelitian	15
II.8 Hipotesis Penelitian	18
BAB III METODE PENELITIAN.....	19
III.1 Waktu dan Tempat Penelitian	19
III.2 Desain Penelitian	19
III.3 Alat dan Bahan	20
III.4 Tahapan Penelitian	21
III.5 Tahapan Pembuatan Produk	22
III.6 Etik Penelitian	29
III.7 Definisi Operasional	30
III.8 Analisis Data	32
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	33
IV.1 Hasil Uji Analisis Kimia.....	33
IV.2 Penentuan Formula Terpilih	47
IV.3 Penentuan Takaran Saji dan Komposisi Nilai Gizi	49
IV.4 Keterbatasan Penelitian	50

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Komposisi Kimia Umbi Yakon per 1 kilogram	9
Tabel 2	Komposisi Kimia Sirop Yakon per 100 gram	11
Tabel 3	Matriks Penelitian Terdahulu	15
Tabel 4	Formula Dasar Pembuatan Dadih Susu Sapi	25
Tabel 5	Formula Penambahan Sirop Yakon pada Dadih Susu Sapi	25
Tabel 6	Definisi Operasional	30
Tabel 7	Hasil Analisis Kimia Dadih Susu Sapi dengan Penambahan Sirop Umbi Yakon	33
Tabel 8	Hasil Uji Hedonik Dadih Susu Sapi dengan Penambahan Sirop Umbi Yakon	42
Tabel 9	Hasil Penilaian Alternatif Dadih Susu Sapi dengan Penambahan Sirop Umbi Yakon	48
Tabel 10	Komposisi Zat Gizi dan Total Triptofan Dadih Susu Sapi dengan Penambahan Sirop Umbi Yakon	49

BAB V PENUTUP.....	51
V.1 Kesimpulan.....	51
V.2 Saran.....	52
DAFTAR PUSTAKA	53
RIWAYAT HIDUP	
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Umhi Yakon	9
Gambar 2	Kerangka Teori Penelitian	13
Gambar 3	Kerangka Konsep Penelitian	14
Gambar 4	Diagram Alir Tahapan Penelitian	21
Gambar 5	Diagram Alir Tahapan Pembuatan Sirop Yakon	23
Gambar 6	Diagram Alir Tahapan Pembuatan Dadih Susu Sapi dengan Penambahan Sirop Umhi Yakon	24
Gambar 7	Grafik Kadar Air Dadih Susu Sapi dengan Penambahan Sirop Umhi Yakon.....	34
Gambar 8	Grafik Kadar Abu Dadih Susu Sapi dengan Penambahan Sirop Umhi Yakon.....	35
Gambar 9	Grafik Kadar Protein Dadih Susu Sapi dengan Penambahan Sirop Umhi Yakon	36
Gambar 10	Grafik Kadar Lemak Dadih Susu Sapi dengan Penambahan Sirop Umhi Yakon	38
Gambar 11	Grafik Kadar Karbohidrat Dadih Susu Sapi dengan Penambahan Sirop Umhi Yakon	39
Gambar 12	Grafik Total Triptofan Dadih Susu Sapi dengan Penambahan Sirop Umhi Yakon	40
Gambar 13	Uji Hedonik Parameter Warna Dadih Susu Sapi dengan Penambahan Sirop Umhi Yakon.....	43
Gambar 14	Uji Hedonik Parameter Aroma Dadih Susu Sapi dengan Penambahan Sirop Umhi Yakon.....	44
Gambar 15	Uji Hedonik Parameter Rasa Dadih Susu Sapi dengan Penambahan Sirop Umhi Yakon.....	45
Gambar 16	Uji Hedonik Parameter Tekstur Dadih Susu Sapi dengan Penambahan Sirop Umhi Yakon.....	47

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	<i>Ethical Clearance</i>
Lampiran 2	Laporan Monitoring Bimbingan
Lampiran 3	Surat Izin Organoleptik
Lampiran 4	Surat Permohonan Izin Uji Laboratorium Gizi
Lampiran 5	Surat Pengantar Laboratorium SIG
Lampiran 6	Naskah Penjelasan Setelah Persetujuan
Lampiran 7	<i>Informed Consent</i>
Lampiran 8	Kuesioner Penelitian
Lampiran 9	Dokumentasi Penelitian
Lampiran 10	Hasil Uji Statistik
Lampiran 11	Surat Pernyataan Bebas Plagiarism
Lampiran 12	Hasil Turnitin