



**PENGARUH SUBSTITUSI *PUREE* JAMBU BIJI MERAH
TERHADAP TOTAL FENOL, KANDUNGAN GIZI DAN DAYA
TERIMA *JELLY DRINK* DAUN KACAPIRING**

SKRIPSI

WULAN EKA PUTRI

1710714030

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



**PENGARUH SUBSTITUSI *PUREE* JAMBU BIJI MERAH
TERHADAP TOTAL FENOL, KANDUNGAN GIZI DAN DAYA
TERIMA *JELLY DRINK* DAUN KACAPIRING**

SKRIPSI

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

WULAN EKA PUTRI

1710714030

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

PERNYATAN ORISINALITAS

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

Nama : Wulan Eka Putri

NIM : 1710714030

Tanggal : 11 Februari 2021

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

Jakarta, 11 Februari 2021

Yang Menyatakan,



(Wulan Eka Putri)

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Wulan Eka Putri

NRP : 1710714030

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 Substitusi *Puree* Jambu Biji Merah terhadap Total Fenol, Kandungan Gizi dan Daya Terima *Jelly Drink* Daun Kacapiring”

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,



(Wulan Eka Putri)

PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh :

Nama : Wulan Eka Putri

NRP : 1710714030

Program Studi : Gizi Program Sarjana

Judul Skripsi : Pengaruh Substitusi *Puree* Jambu Biji Merah Terhadap Total Fenol, Kandungan Gizi dan Daya Terima *Jelly Drink* Daun Kacapiring

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.



Utami Wahyuningsih, S.Gz., M.Si

Ketua Penguji



Nanang Nasrullah, S.TP., M.Si

Penguji I



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

Penguji II (Pembimbing)



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

Ka. Prodi Gizi Program Sarjana

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Ujian : 23 Juli 2021

PENGARUH SUBSTITUSI *PUREE* JAMBU BIJI MERAH TERHADAP TOTAL FENOL, KANDUNGAN GIZI DAN DAYA TERIMA *JELLY DRINK* DAUN KACAPIRING

Wulan Eka Putri

Abstrak

Daun kacapiring memiliki kadar fenol tinggi yang dapat berfungsi sebagai antioksidan untuk meredam senyawa radikal bebas khususnya pada obesitas. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis pengaruh substitusi puree jambu biji merah terhadap total fenol, kandungan gizi dan daya terima jelly drink, serta menentukan formula terpilih. Penelitian ini adalah penelitian eksperimental Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan dua kali pengulangan. Formula jelly drink dengan tingkat presentase substitusi puree jambu biji merah F1 (10%), F2 (20%), dan F3 (25%). Analisis uji total fenol dan kandungan gizi menggunakan uji Anova dengan lanjutan uji Duncan. Analisis data uji organoleptik menggunakan uji Kruskal-Wallis dengan lanjutan uji Mann-Whitney. Hasil analisis menunjukkan bahwa tingkat substitusi puree jambu biji merah berpengaruh nyata terhadap total fenol ($p=0,01$) dan kadar air ($p=0,018$), namun tidak berpengaruh terhadap kadar abu, protein, lemak dan karbohidrat ($p>0,05$). Analisis uji organoleptik menunjukkan substitusi puree jambu biji merah berpengaruh nyata terhadap daya terima jelly drink daun kacapiring berdasarkan parameter aroma, rasa dan tekstur namun tidak berpengaruh pada parameter warna. Formula terpilih adalah jelly drink F3 yang memiliki kadar air 93,31%, kadar abu 1,61%, kadar protein 1,47%, kadar lemak 0,19%, kadar karbohidrat 3,4%, dan kadar fenol $48 \pm 6,265$ mg GAE/kg.

Kata Kunci : *Jelly Drink*, Fenol, Daun Kacapiring, Jambu Biji Merah

THE EFFECT OF SUBSTITUTION RED GUAVA PUREE ON TOTAL PHENOL, NUTRITION CONTENT AND ACCEPTANCE OF GARDENIA LEAVES JELLY DRINK

Wulan Eka Putri

Abstract

Gardenia leaves have high phenol levels which as antioxidants can reduce free radical compounds, especially in obesity. The purpose of this study was to analyze the effect of red guava puree substitution on total phenol, nutritional content and acceptability, and determine the selected formula. This research used Completely Randomized Design with two repetitions. Jelly drink formula with the percentage level of red guava puree substitution is F1 (10%), F2 (20%), and F3 (25%). Analysis of total phenol test and nutritional content using the Anova test with Duncan's test continued. Organoleptic test data analysis used the Kruskal-Wallis test with continued Mann-Whitney test. The results showed that the level of substitution of red guava puree had a significant effect on total phenol ($p=0.01$) and water content ($p=0.018$), but had no effect on ash, protein, fat and carbohydrate content ($p>0.05$). Organoleptic analysis showed that red guava puree substitution had a significant effect on the acceptability of the gardenia leaf jelly drink based on aroma, taste and texture parameters but had no effect on color parameters. The selected formula is jelly drink F3 which has 93.31% water content, 1.61% ash, 1.47% protein, 0.19% fat, 3.4% carbohydrate, and 48 ± 6.265 mg GAE/kg phenol.

Keywords: Jelly Drink, Phenol, Gardenia Leaves, Red Guava

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala karunia-Nya sehingga skripsi ini berhasil diselesaikan. Skripsi yang berjudul “Pengaruh Substitusi *Puree* Jambu Biji Merah terhadap Total Fenol, Kandungan Gizi dan Daya Terima *Jelly Drink* Daun Kacapiring”. Saya ucapkan terima kasih kepada Ibu A’immatul Fauziah, S.Gz., M.Si selaku Kepala Program Studi Gizi Program Sarjana Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta dan selaku dosen pembimbing skripsi atas segala pengarahan dan bimbingan serta dukungan yang diberikan selama proses pembuatan proposal skripsi ini, Bapak Nanang Nasrullah, STP., M.Si selaku dosen pembimbing 2 dan penguji yang telah memberikan kritikan serta saran yang membangun dan bermanfaat. Serta Ibu Utami Wahyuningsih, S.Gz., M.Si selaku dosen penguji yang telah memberikan kritik dan saran yang bermanfaat.

Disamping itu, saya ucapkan banyak terima kasih kepada Bapak Maman Suryaman dan Ibu Nengsih selaku orang tua saya, Thomas Febrianto, adik-adik saya serta seluruh keluarga besar yang selalu memberikan doa serta dukungan moril dan materil. Saya ucapkan terima kasih juga kepada kerabat terdekat saya dan teman-teman S-1 Ilmu Gizi UPNVJ angkatan 2017 yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang selalu memberikan dukungan dan semangat serta selalu mendengarkan keluh kesah dimanapun dan kapanpun.

Saya menyadari masih banyak kekurangan dalam pembuatan skripsi ini. Oleh karena itu, saya memohon maaf atas segala kekurangan dan ketidak sempurnaan dalam pembuatan skripsi ini. Kritik serta saran yang diberikan akan sangat diterima demi perbaikan skripsi ini.

Jakarta, 12 Februari 2021

Penulis,

Wulan Eka Putri

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.3 Rumusan Masalah.....	3
I.3 Tujuan Penelitian	4
I.4 Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
II.1 Obesitas.....	6
II.2 Fenol	8
II.3 Daun Kacapiring (<i>Gardenia jasminoides Ellis</i>)	11
II.4 Jambu Biji Merah (<i>Psidium guajava</i>).....	13
II.5 <i>Jelly Drink</i>	14
II.6 Matriks Pendahuluan	16
II.7 Kerangka Teori	19
II.8 Kerangka Konsep.....	20
II.9 Hipotesis Penelitian	20
BAB III METODE PENELITIAN.....	21
III.1 Waktu dan Tempat Penelitian.....	21
III.2 Desain Penelitian	21
III.3 Alat dan Bahan Penelitian	22
III.4 Tahapan Penelitian.....	22
III.5 Metode Analisis	28
III.6 Etik Penelitian.....	33
III.7 Definisi Operasional	34
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	37
IV.1 Formulasi <i>Jelly Drink</i> Daun Kacapiring dengan Subtitusi <i>Puree</i> Jambu Biji Merah.....	37
IV.2 Hasil Analisis Pengaruh Subtitusi <i>Puree</i> Jambu Biji Merah terhadap Total Fenol <i>Jelly Drink</i> Daun Kacapiring.....	37
IV.3 Hasil Analisis Pengaruh Subritusi <i>Puree</i> Jambu Biji Merah terhadap Kandungan Gizi <i>Jelly Drink</i> Daun Kacapiring.....	39

IV.4 Hasil Analisis Uji Organoleptik	47
IV.5 Penentuan Formula Terpilih	53
IV.6 Penentuan Takaran Saji dan Komposisi Nilai Gizi <i>Jelly Drink</i>	55
IV.7 Keterbatasan Penelitian	57
BAB V PENUTUP.....	58
V.1 Kesimpulan.....	58
V.2 Saran	58
DAFTAR PUSTAKA	59
RIWAYAT HIDUP	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Karakteristik Kimia Daun Kacapiring.....	11
Tabel 2	Kandungan Klorofil dan Fenol <i>Gel</i> Daun Kacapiring	12
Tabel 3	Karakteristik Kimia Jambu Biji Merah	13
Tabel 4	Matriks Pendahuluan.....	16
Tabel 5	Persentase Formulasi Produk	24
Tabel 6	Formulasi Produk	24
Tabel 7	Definisi Operasional.....	34
Tabel 8	Hasil Analisis Total Fenol <i>Jelly Drink</i> Daun Kacapiring dengan Substitusi <i>Puree</i> Jambu Biji Merah	38
Tabel 9	Hasil Analisis Kandungan Gizi <i>Jelly Drink</i> Daun Kacapiring dengan Substitusi <i>Puree</i> Jambu Biji Merah.....	39
Tabel 10	Median Uji Hedonik <i>Jelly Drink</i> Daun Kacapiring dengan Substitusi <i>Puree</i> Jambu Biji Merah.....	47
Tabel 11	Penentuan Formula Terpilih dengan MPE.....	54
Tabel 12	Komposisi Nilai Gizi <i>Jelly Drink</i> per Takaran Saji terhadap ALG.....	55
Tabel 13	Informasi Nilai Gizi <i>Jelly Drink</i> Formula Terpilih	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Klasifikasi Polifenol	9
Gambar 2	Tanaman Kacapiring	11
Gambar 3	Buah Jambu Biji Merah.....	13
Gambar 4	Kerangka Teori.....	19
Gambar 5	Kerangka Konsep	20
Gambar 6	Diagram Alir Tahapan Penelitian.....	23
Gambar 7	Diagram Alir Pembuatan Cairan <i>Gel</i> Daun Kacapiring.....	25
Gambar 8	Diagram Alir Pembuatan <i>Puree</i> Jambu Biji Merah	26
Gambar 9	Diagram Alir Pembuatan <i>Jelly Drink</i> Daun Kacapiring dengan Substitusi <i>Puree</i> Jambu Biji Merah.....	27
Gambar 10	Grafik Total Fenol	38
Gambar 11	Grafik Kadar Air.....	40
Gambar 12	Grafik Kadar Abu	42
Gambar 13	Grafik Kadar Protein	43
Gambar 14	Grafik Kadar Lemak.....	45
Gambar 15	Grafik Kadar Karbohidrat.....	46
Gambar 16	Grafik Median Uji Hedonik Parameter Warna.....	48
Gambar 17	Grafik Median Uji Hedonik Parameter Aroma	49
Gambar 18	Grafik Median Uji Hedonik Parameter Rasa.....	51
Gambar 19	Grafik Median Uji Hedonik Parameter Tekstur	52

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	<i>Ethical Clearance</i>
Lampiran 2	Laporan Monitoring Bimbingan
Lampiran 3	Surat Permohonan Ijin Pelaksanaan Organoleptik
Lampiran 5	Naskah Penjelasan / PSP
Lampiran 6	<i>Informed Consent</i>
Lampiran 7	Formulir Uji Organoleptik
Lampiran 8	Dokumentasi Penelitian
Lampiran 9	Hasil Uji Statistik
Lampiran 10	Surat Pernyataan Bebas Plagiarism
Lampiran 11	Hasil Turnitin