

SKRIPSI

**PENGARUH VARIASI CAMPURAN BUNGA ROSELLA
(*Hibiscus sabdariffa*), KAYU MANIS (*Cinnamomum burmanii*),
DAN STEVIA (*Stevia rebaudiana*) TERHADAP SIFAT FISIK,
ORGANOLEPTIK, PH, DAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN
PADA TEH “STARLLA” SEBAGAI ALTERNATIF MINUMAN
PENCEGAH PENYAKIT TIDAK MENULAR**



**SHALIHATA ALMUKHLASHIYNA
NIM. P07131322035**

**PRODI SARJANA TERAPAN GIZI DAN DIETETIKA
JURUSAN GIZI
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN
YOGYAKARTA
TAHUN 2023**

SKRIPSI

**PENGARUH VARIASI CAMPURAN BUNGA ROSELLA
(*Hibiscus sabdariffa*), KAYU MANIS (*Cinnamomum burmanii*),
DAN STEVIA (*Stevia rebaudiana*) TERHADAP SIFAT FISIK,
ORGANOLEPTIK, PH, DAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN
PADA TEH “STARLLA” SEBAGAI ALTERNATIF MINUMAN
PENCEGAH PENYAKIT TIDAK MENULAR**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika



**SHALIHATA ALMUKHLASHIYNA
NIM. P07131322035**

**PRODI SARJANA TERAPAN GIZI DAN DIETETIKA
JURUSAN GIZI
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN
YOGYAKARTA
TAHUN 2023**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

SKRIPSI

“PENGARUH VARIASI CAMPURAN BUNGA ROSELLA (*Hibiscus sabdariffa*), KAYU MANIS (*Cinnamomum burmanii*), DAN STEVIA (*Stevia rebaudiana*) TERHADAP SIFAT FISIK, ORGANOLEPTIK, PH, DAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN PADA TEH “STARLLA” SEBAGAI ALTERNATIF MINUMAN PENCEGAH PENYAKIT TIDAK MENULAR”

Disusun oleh :

SHALIHATA ALMUKHLASHIYNA

NIM. P07131322035

Telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal :

26 Mei 2023

Menyetujui,

Pembimbing Utama,



drh. Idi Setiyobroto, M.Kes

NIP. 196802071994031002

Pembimbing Pendamping,



Joko Susilo, SKM, M.Kes

NIP. 196412241988031002

Yogyakarta, 20 Juni 2023

Ketua Jurusan Gizi



Nur Hidayat, SKM, M.Kes
NIP. 196804021992031003

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

“PENGARUH VARIASI CAMPURAN BUNGA ROSELLA (*Hibiscus sabdariffa*), KAYU MANIS (*Cinnamomum burmanii*), DAN STEVIA (*Stevia rebaudiana*) TERHADAP SIFAT FISIK, ORGANOLEPTIK, PH, DAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN PADA TEH “STARLLA” SEBAGAI ALTERNATIF MINUMAN PENCEGAH PENYAKIT TIDAK MENULAR”

Disusun oleh :

SHALIHATA ALMUKHLASHIYNA

NIM. P07131322035

Telah dipertahankan dalam seminar di depan Dewan Penguji

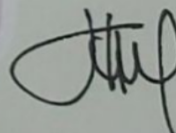
Pada tanggal : 5 Juni 2023

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua,

Setyowati, SKM, M.Kes

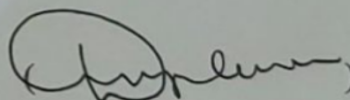
NIP.196406211988032002

()

Anggota

drh. Idi Setiyobroto, M.Kes

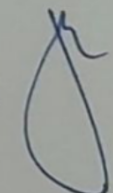
NIP. 196802071994031002

()

Anggota

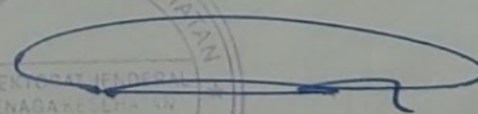
Joko Susilo, SKM, M.Kes

NIP. 196412241988031002

()

Yogyakarta, 20 Juni 2023

Ketua Jurusan Gizi

()

Nur Hidayat, SKM, M.Kes

NIP. 196804021992031003

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : SHALIHATA ALMUKHLASHIYNA

NIM : P07131322035

Tanda Tangan :



Tanggal : 5 Juni 2023

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMISI**

Sebagai civitas akademik Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Shalihata Almukhlashiyna
NIM : P07131322035
Program Studi : Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika
Jurusan : Gizi

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Poltekkes Kemenkes Yogyakarta **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*Non-exclusive Royalty- Free Right*) atas Skripsi saya yang berjudul :

“ Pengaruh Variasi Campuran Bunga Rosella (*Hibiscus sabdariffa*), Kayu Manis (*Cinnamomum burmanii*), dan Stevia (*Stevia rebaudiana*) Terhadap Sifat Fisik, Organoleptik, pH, dan Aktivitas Antioksidan pada Teh “Starlla” Sebagai Alternatif Minuman Pencegah Penyakit Tidak Menular”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Poltekkes Kemenkes Yogyakarta berhak menyimpan, mengalihmedia/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 : Yogyakarta
Pada tanggal : 5 Juni 2023

Yang menyatakan



(Shalihata Almukhlashiyna)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika pada Program Studi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Yogyakarta. Skripsi ini terwujud atas bimbingan, pengarahan, serta bantuan dari berbagai pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu. Penulis pada kesempatan ini menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Dr. Iswanto, S.Pd., M.Kes selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
2. Nur Hidayat, SKM, M.Kes selaku Ketua Jurusan Gizi
3. Dr. Waluyo, STP, M.Kes selaku Ketua Prodi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika
4. drh. Idi Setiyobroto, M.Kes selaku pembimbing utama
5. Joko Susilo, SKM, M.Kes selaku pembimbing pendamping
6. Setyowati, SKM, M.Kes selaku penguji
7. Orang tua dan keluarga penulis yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral
8. Teman-teman yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis mohon maaf apabila terdapat kesalahan dalam penulisan skripsi dan mengharapkan kritik maupun saran dari pembaca untuk bahan pertimbangan dalam perbaikan skripsi ini.

Yogyakarta, Juni 2023

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMISI	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR ISTILAH	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
ABSTRAK	xiii
ABSTRACT.....	xiv
 BAB I PENDAHULUAN.....	 1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan	4
D. Ruang Lingkup.....	5
E. Manfaat Penelitian	5
F. Keaslian Penelitian.....	6
G. Rancangan Produk yang Dihasilkan	7
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	 8
A. Telaah Pustaka	8
B. Landasan Teori.....	25
C. Kerangka Konsep	27
D. Hipotesis.....	27
 BAB III METODE PENELITIAN	 28
A. Jenis dan Rancangan Penelitian	28
B. Waktu dan Tempat	29
C. Variabel Penelitian	29
D. Definisi Operasional Variabel.....	30
E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data	32
F. Bahan dan Alat Penelitian.....	33
G. Prosedur Penelitian.....	37
H. Manajemen Data	39
I. Etika Penelitian	40
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	 41
A. Hasil	41
B. Pembahasan.....	49

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	58
A. Kesimpulan	58
B. Saran.....	58
 DAFTAR PUSTAKA	 60
LAMPIRAN.....	64

DAFTAR ISTILAH

1. Antosianin : pigmen larut air yang secara alami memberikan warna pada tumbuhan
2. Absorbansi : perbandingan intensitas sinar yang diserap dengan intensitas sinar datang
3. Buffer : larutan yang dapat mempertahankan nilai pH
4. *Cabinet dryer* : mesin pengering yang berfungsi untuk mengeringkan berbagai jenis bahan baku makanan
5. DPPH (2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl) : senyawa radikal yang dapat digunakan sebagai indikator proses reduksi senyawa antioksidan
6. Ekstrak : sediaan pekat atau kering yang diperoleh dengan mengekstraksi zat-zat aktif dari jaringan tumbuhan atau hewan menggunakan pelarut yang sesuai
7. IC_{50} (*Inhibition Concentration*) : besarnya konsentrasi sampel yang dibutuhkan untuk menghambat aktivitas radikal bebas DPPH sebesar 50%
8. Panelis : orang yang bertugas menilai spesifikasi mutu produk
9. ppm (*parts per million*) : satuan konsentrasi yang berasal dari massa zat terlarut (mg) per volume larutan (L)
10. Sinamaldehida : senyawa organik yang memberi rasa dan aroma pada kayu manis
11. Spektrofotometer UV-Vis : alat untuk mengukur absorbansi suatu sampel pada panjang gelombang tertentu
12. Uji hedonik (*hedonic test*) : metode uji untuk mengukur tingkat kesukaan terhadap produk dengan menggunakan lembar penilaian

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Keaslian Penelitian.....	6
Tabel 2. Rancangan Produk	7
Tabel 3. Kandungan Gizi Kelopak Bunga Rosella Kering per 100 g	9
Tabel 4. Kandungan Gizi Kayu Manis per 100 g.....	12
Tabel 5. Kandungan Gizi Daun Stevia Kering per 100 g	14
Tabel 6. Formulasi Bahan Baku Teh “Starlla”.....	29
Tabel 7. Bahan Penelitian	33
Tabel 8. Alat Penelitian.....	35
Tabel 9. Sifat Fisik.....	42
Tabel 10. Uji pH.....	43
Tabel 11. Perbedaan Tingkat Kesukaan Panelis Terhadap Sifat Organoleptik	44
Tabel 12. Uji Aktivitas Antioksidan IC ₅₀	47
Tabel 13. Penentuan Formulasi Terpilih.....	48

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Bunga Rosella	9
Gambar 2. Kayu Manis	11
Gambar 3. Daun Stevia	13
Gambar 4. Bagan Kerangka Konsep	27
Gambar 5. Rancangan Percobaan Penelitian	28
Gambar 6. Diagram Alir Pembuatan Teh “Starlla”	38
Gambar 7. Sample Teh “Starlla”	41
Gambar 8. Tingkat Kesukaan Warna	45
Gambar 9. Tingkat Kesukaan Aroma.....	46
Gambar 10. Tingkat Kesukaan Rasa.....	47

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Penjelasan Sebelum Penelitian (PSP).....	64
Lampiran 2. Informed Consent	65
Lampiran 3. Form Uji Hedonik.....	66
Lampiran 4. Form Uji Sifat Fisik	67
Lampiran 5. Hasil Rekapitulasi Uji Sifat Fisik	68
Lampiran 6. Rekapitulasi Uji Sifat Organoleptik	69
Lampiran 7. Hasil Analisis Aktivitas Antioksidan (IC ₅₀)	70
Lampiran 8. Rekapitulasi Aktivitas Antioksidan (IC ₅₀).....	71
Lampiran 9. Hasil Pengukuran pH.....	71
Lampiran 10. Rekapitulasi Pengukuran pH	71
Lampiran 11. Hasil Uji Statistik Sifat Organoleptik.....	72
Lampiran 12. Hasil Uji Statistik pH.....	77
Lampiran 13. Hasil Uji Statistik Aktivitas Antioksidan (IC ₅₀).....	79
Lampiran 14. Dokumentasi Kegiatan	80