



**UJI EFEKTIVITAS ANTIOKSIDAN PADA KEDELAI DAN  
JAGUNG SEBAGAI PENURUN KADAR GLUKOSA DARAH**

**SKRIPSI**

Digunakan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana

Oleh

SAFITRI HANDAYANI

NIM. 050218A210

**PROGRAM STUDI FARMASI  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS NGUDI WALUYO  
UNGARAN  
2020**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

Skripsi berjudul :

**UJI EFEKTIVITAS PERBANDINGAN SUSU KEDELAI DENGAN SUSU  
JAGUNG TERHADAP PENURUNAN KADAR GLUKOSA DARAH  
PADA TIKUS JANTAN PUTIH**

Disusun oleh :  
**SAFITRI HANDAYANI**  
NIM.050218A210

PROGRAM STUDI FARMASI  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS NGUDI WALUYO

Telah diperiksa dan disetujui oleh pembimbing dan telah diperkenankan  
untuk diujikan

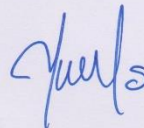
Ungaran, Agustus 2020

**Pembimbing Utama**



apt. Drs. Jatmiko Susilo, M.Kes  
NIDN.0610066102

**Pembimbing Pendamping**



apt. Lyna Lestari Indrayati, S.Farm., M.Farm  
NIDN.0630059201

**HALAMAN PENGESAHAN**

Skripsi berjudul :

**UJI EFEKTIVITAS ANTIOKSIDAN PADA KEDELAI DAN JAGUNG  
SEBAGAI PENURUN KADAR GLUKOSA DARAH**

**Disusun oleh:**  
**SAFITRI HANDAYANI**  
**NIM.050218A210**

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi Program Studi Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Ngudi Waluyo, pada :

Hari : Rabu  
Tanggal : 26 Agustus 2020

**Tim Penguji :**  
**Ketua / Pembimbing Utama**

*[Signature]*  
apt. Drs. Juniko Susilo, M.Kes  
NIDN.0610066102

**Anggota / Penguji**

*[Signature]*

apt. Fania Putri L, S.Farm., M.Si  
NIDN.0627049102

**Anggota / Pembimbing Pendamping**

*[Signature]*

apt. Lyna Lestari Indrayati, S.Farm., M.Farm  
NIDN.0630059201

**Mengesahkan**  
**Ketua Program Studi Farmasi**

*[Signature]*  
apt. Echa Yuswantina, S.Farm., M.Si  
NIDN.0630038702

### PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini saya,

Nama : Safitri Handayani

NIM : 050218A210

Program Studi/Fakultas : S1 Farmasi/Ilmu Kesehatan

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Skripsi yang berjudul “ Uji Efektivitas Antioksidan Pada Kedelai Dan Jagung Sebagai Penurun Kadar Glukosa ” adalah karya ilmiah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik apapun di Perguruan Tinggi manapun.
2. Skripsi ini merupakan ide dan hasil karya murni saya yang dibimbing dan dibantu oleh tim pembimbing dan narasumber.
3. Skripsi ini tidak memuat karya atau pendapat orang lain yang telah dipublikasikan kecuali secara tertulis dicantumkan dalam naskah sebagai acuan dengan menyebut nama pengarang dan judul aslinya serta dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran di dalam pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh dan sanksi lain sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Ngudi Waluyo.

Ungaran, Agustus 2020

Yang membuat pernyataan,

  
5000  
RUPIAH  
(Safitri Handayani)

### SURAT PERNYATAAN KESEDIAAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan dibawah ini saya,

Nama : Safitri Handayani

NIM : 050218A210

Program Studi/Fakultas : S1 Farmasi/Illmu Kesehatan

Menyatakan memberi kewenangan kepada Program Studi Farmasi (Dosen Pembimbing Skripsi) untuk menyimpan, mengalih media/format-kan, merawat, dan mmepublikasikan skripsi saya dengan judul “ Uji Efektivitas Antioksidan Pada Kedelai Dan Jagung Sebagai Penurun Kadar Glukosa Darah” untuk kepentingan akademis.

Ungaran, Agustus 2020

Yang Membuat Pernyataan,



Safitri Handayani

## PRAKATA



*Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh*

Alhamdulillah, puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya kepada saya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Uji Efektivitas Perbandingan Susu Kedelai Dengan Susu Jagung Terhadap Penurunan Kadar Glukosa darah Pada Tikus Jantan Putih”**. Shalawat dan salam senantiasa tercurah kepada junjungan kita, Nabi Muhammad SAW. Penulisan skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi di Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Ngudi Waluyo. Proses penyusunan skripsi ini tidak lepas dari dukungan dan bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini, saya ingin menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Subiyantoro, Hum selaku Rektor Universitas Ngudi Waluyo Ungaran.
2. Ibu Heni Setyowati, S.SiT, M.Kes selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo.
3. Ibu Apt. Richa Yuswantina, S.Farm., M.Si selaku Ketua Program Studi Farmasi Universitas Ngudi Waluyo.
4. Ibu Apt. Anita Kumala Hati., S.Farm., M.Si selaku dosen pembimbing akademik atas ketulusan, kesabaran dan keikhlasannya dalam memberikan bimbingan, dukungan dan ilmunya kepada penulis.
5. Bapak Drs. Jatmiko Susilo, Apt., M.Kes selaku pembimbing utama yang telah meluangkan waktu dalam memberikan bimbingan, arahan, kritik, dan saran dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
6. Ibu Apt. Lyna Lestari Indrayati, S.Farm., M.Farm selaku pembimbing pendamping yang telah meluangkan waktu dalam memberikan bimbingan, arahan, kritik, dan saran dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini.

7. Bapak dan Ibu dosen dan seluruh staf Program Studi Farmasi Universitas Ngudi Waluyo yang telah memberikan bekal dan ilmu pengetahuannya.
8. Orang tua yang tercinta Alm H. SYAHIR dan Hj. HARYATI terimakasih atas doanya, kasih sayang, dan pemberi semangat kepada penulis untuk bisa menyelesaikan skripsi ini. Semoga Allah SWT selalu memberikan kesehatan, umur yang panjang, rezeki, rahmat dan kasih sayangnya selalu.
9. Sahabat-sahabat cecew seperjuanganku Eva (Evong), Mawarti (Mawai), Widia Ningrum, Vinni (Pine), Husnul (Unul), Nada (Nadut), Lia dan Riri semangat untuk kita semua dan terimakasih sudah menjadi keluarga keduaku di Ungaran.
10. Saudara serta keluarga yang telah memberi dukungan dan doa yang tak bisa disebutkan satu persatu.
11. Sahabat Borneo Squad atas dukungannya dan terus saling menyemangati.
12. Terimakasih untuk teman-teman Farmasi Transfer angkatan 2018 Universitas Ngudi Waluyo yang terus saling menyemangati.
13. Serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang turut membantu menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Penulis berharap semoga hasil skripsi ini dapat bermanfaat baik bagi kalangan akademis, khususnya bagi mahasiswa farmasi dan masyarakat umum.

*Wassalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh*

Ungaran, Agustus 2020

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iv
HALAMAN KESEDIAAN PUBLIKASI.....	v
MOTTO.....	vi
ABSTRAK .....	vii
ABSTRACT .....	viii
KATA PENGANTAR .....	ix
DAFTAR ISI .....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR TABEL .....	iv
DAFTAR LAMPIRAN .....	v
BAB I   PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian.....	6
BAB II   TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Tinjauan Teoritis.....	7
1. Diabetes Melitus .....	7
2. Glibenklamid .....	17
3. Biji Kacang Kedelai .....	18
4. Biji Jagung.....	20
5. Flavonoid.....	24
6. Isoflavon.....	27
7. Antioksidan.....	28
8. Metode Uji.....	30
9. Aloksan.....	30



	B. Kerangka Teori.....	31
	C. Kerangka konsep .....	31
BAB III	METODE PENELITIAN.....	32
	A. Metode Penyesuaian .....	32
	1. Deskripsi Metode Kajian Artikel.....	32
	2. Informasi Jumlah dan Jenis Artikel .....	33
	3. Isi Artikel.....	33
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	51
	A. Relevansi Metode .....	51
	B. Relevansi Hasil .....	56
	C. Pernyataan Hasil .....	60
	D. Keterbatasan .....	63
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN.....	65
	A. Kesimpulan.....	65
	B. Saran .....	65
	DAFTAR PUSTAKA .....	66

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur glibenklamid (Depkes RI, 1995).....	17
Gambar 2.2 Struktur Aloksan (Muharomah 2018).....	30
Gambar 2.3 Kerangka Teori.....	31
Gambar 2.4 Kerangka konsep .....	31

## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1. Pernyataan Hasil.....	56
Tabel 4.2. Hasil Penentuan Total Fenolik.....	57
Tabel 4.3. Hasil Pengujian Antioksidan.....	58