

KARYA TULIS ILMIAH

**PENGARUH PEMBERIAN JUS JERUK BALI (*Citrus maxima*
Merr.) TERHADAP KADAR GLUKOSA DARAH PADA
MENCIT (*Mus musculus*)**



Oleh :

AULIYA DITAYASMIN

NIM : 20160662099

**PROGRAM STUDI D3 ANALIS KESEHATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA
2019**

KARYA TULIS ILMIAH

**PENGARUH PEMBERIAN JUS JERUK BALI (*Citrus maxima* Merr.)
TERHADAP KADAR GLUKOSA DARAH PADA MENCIT (*Musmusculus*)**

**Untuk memperoleh gelar Ahli Madya Teknologi Laboratorium Medis pada
program Studi D3 ATLM Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas
Muhammadiyah Surabaya**



Oleh :

AULIYA DITAYASMIN

NIM : 20160662099

**PROGRAM STUDI D3 ANALIS KESEHATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA
2019**

Pernyataan Tidak Melakukan Plagiat

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Auliya Ditayasmin

NIM : 20160662099

Program Studi : D3 Analis Kesehatan

Fakultas : Ilmu Kesehatan

Menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis ini benar-benar tulisan karya sendiri bukan hasil plagiasi, baik sebagian maupun keseluruhan, bila dikemudian hari terbukti hasil plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai ketentuan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Surabaya, 31 Juli 2019



LEMBAR PERSETUJUAN

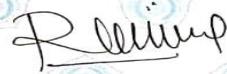
Karya Tulis Ilmiah ini telah diperiksa dan disetujui isi serta susunannya,
sehingga dapat diajukan dalam ujian sidang Karya Tulis Ilmiah Program
Studi D3 Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Surabaya, 31 Juli 2019

Menyetujui,

Pembimbing I



Rahma Widyastuti, S.Si., M.Kes

Pembimbing II



Siti Mardiyah, S.Si., M.Kes

Mengetahui,
Ketua Program Studi



Fitrotin Azizah, S.ST., M.Si

LEMBAR PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah ini telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji
ujian Sidang Karya Tulis Ilmiah Program Studi D3 Analis Kesehatan
Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya

Pada Tanggal, 06 agustus 2019

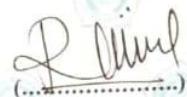
Tim Penguji

Penguji 1 : Rahma Widayastuti, S.Si.,M.Kes

Penguji 2 : Siti Mardiyah, S.Si., M.Kes

Penguji 3 : Diah Ariana, ST., M.Kes

Tanda Tangan



Mengesahkan

Dekan FIK UMSurabaya



Dr. Mardakir, S.Kep., Ns., M.Kep.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya yang telah dilimpahkan kepada penulis sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat diselesaikan tepat pada waktunya. Penyusunan Karya Tulis Ilmiah penulis ajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Gelar Ahli MadyaTeknologi Laboratorium Medik pada program Studi D3 Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya. Dalam Karya Tulis Ilmiah ini penulis membahas tentang “**Pengaruh Pemberian Jus Jeruk Bali (*Citrus maxima* Merr.) terhadap Kadar Glukosa Darah pada Mencit (*Mus Musculus*)**”.

Banyak hambatan dan rintangan yang harus dihadapi oleh penulis dalam rangka menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Alhamdulillah dengan Doa kepada Allah SWT ,usaha, dan dukungan dari keluarga serta sahabat sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan tepat pada waktunya.

Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, penulis menyadari masih banyak kekurangan, makadari itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun demi tercapainya tujuan dari karya tulis ini.Saya selaku penulis mohon maaf yang sebesar-besarnya apabila ada kata-kata yang kurang berkenan dalam penulisan.Semoga karya tulis ini sangat bermanfaat bagi pembaca serta menambah pengetahuan pada masyarakat luas khususnya dibidang kesehatan.

Surabaya, 31 Juli 2019

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman sampul depan
Halaman sampul belakang	i
Halaman pernyataan tidak plagiat.....	ii
Halaman persetujuan.....	iii
Halaman pengesahan.....	iv
Motto	v
Persembahan	vi
Kata Pengantar	vii
Ucapan Terima Kasih.....	viii
Daftar Isi	ix
Daftar Tabel	x
Daftar Gambar	xi
Abstrak	xii
Abstrack	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.3.1 Tujuan Umum	4
1.3.2 Tujuan Khusus.....	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.4.1 Bagi Peneliti	5
1.4.2 Bagi Masyarakat.....	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Tinjauan Tentang Glukosa Darah	6
2.1.1 Definisi Glukosa Darah	6
2.1.2 Metabolisme Glukosa Darah.....	6
2.1.3 Kadar Glukosa Darah	7
2.1.4 Macam-macam Pemeriksaan Glukosa Darah	8
2.1.5 Metode Pemeriksaan Glukosa Darah	8

2.2 Tinjauan Tentang Diabetes Mellitus	10
2.2.1 Pengetian Diabetes Mellitus.....	10
2.2.2Gejala-Gejala Diabetes Meliitus	11
2.2.3 Tipe-Tipe Diabetes Mellitus	12
2.2.4 Faktor-Faktor yang mempengaruhi Tingginya Gula Darah.....	14
2.3Tinjauan Tentang Buah Jeruk Bali.....	16
2.3.1Klasifikasi Ilmiah	17
2.3.2Morfologi	17
2.3.3Kandungan kimia buah jeruk bali	19
2.3.4 Manfaat Buah jeruk bali	20
2.4 Peranan Kandungan Buah Jeruk Bali Terhadap Kadar Glukosa Darah....	22
2.5 Tinjauan Tentang Mencit.....	23
2.6 Hipotesis.....	26
 BAB 3 METODE PENELITIAN.....	27
3.1 Jenis Penelitian dan Rancangan	27
3.2 Populasi Sampel dan Sampling Penelitian.....	28
3.2.1 Populasi Penelitian.....	28
3.2.2 Sampel Penelitian.....	28
3.2.3 Teknik Sampling	28
3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian	29
3.3.1 Lokasi Penelitian.....	29
3.3.2 Waktu Penelitian	29
3.4 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional.....	29
3.4.1 Variabel Penelitian	29
3.4.2 Definisi Operasional Penelitian	29
3.5 Metode Pengumpulan Data.....	30
3.5.1Prinsip Pemeriksaan Kadar Glukosa.....	30
3.5.2 Alat Pemeriksaan	31

3.5.3 Bahan Pemeriksaan	31
3.5.4 Prosedur Pemeriksaan	31
3.5.4.1 Persiapan Jus Jeruk Bali (<i>Citrus maxima</i> Merr.).....	31
3.5.4.2 Prosedur Induksi Peningkatan Kadar Glukosa Darah Pada Mencit.....	31
3.5.4.3 Pengukuran Kadar Glukosa Mencit.....	32
3.5.4.4 Pemeriksaan Kadar GlukosaDarah.	32
3.6 Tabulasi data	33
3.7 Metode Analisis Data.....	34
BAB 4 HASIL PENELITIAN.....	35
4.1 Deskripsi Hasil Penelitian.....	35
4.2 Analisis Data	37
BAB 5 PEMBAHASAN	38
5.1 Pembahasan.....	38
BAB 6 SIMPULAN DAN SARAN	41
6.1 SIMPULAN	41
6.2 SARAN	41
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	



DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kandungan Buah Jeruk Bali.....	20
Tabel2. Data Biologis Mencit	25
Tabel 3. Contoh Tabulasi Hasil Pemeriksaan Kadar Glukosa Darah	33
Tabel 4. Tabulasi Hasil Pemeriksaan Kadar Glukosa Darah Mencit.....	35



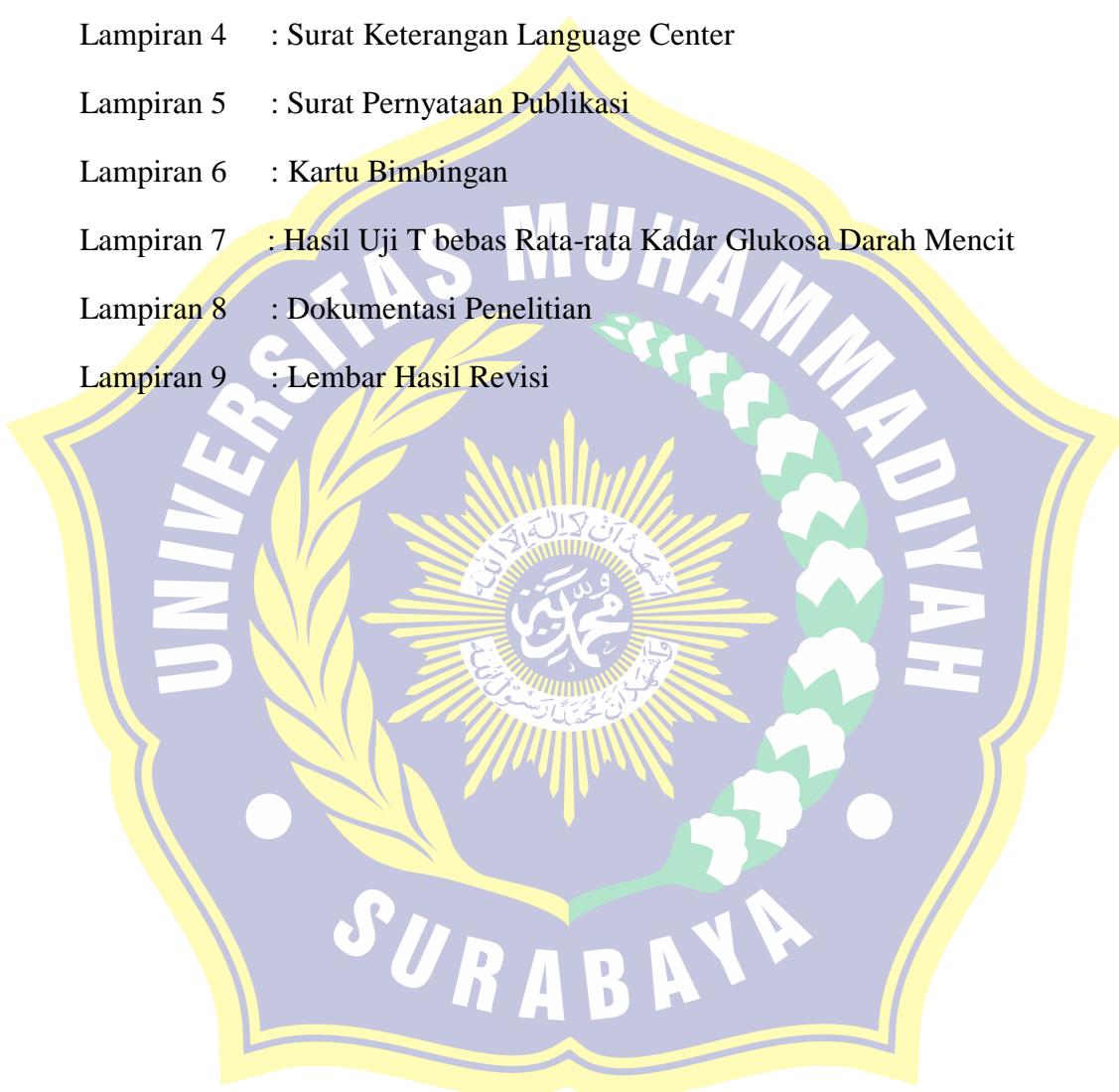
DAFTAR GAMBAR

2.1 Buah Jeruk Bali (<i>Citrus maxima</i> Merr.)	17
4.1 Diagram Selisih Rata-rata Kadar Glukosa Darah Mencit.....	37



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Surat Permohonan Izin Penelitian Untuk Penyusunan Karya Tulis Ilmiah
- Lampiran 2 : Surat Konfirmasi Penelitian
- Lampiran 3 : Surat Keterangan Penelitian
- Lampiran 4 : Surat Keterangan Language Center
- Lampiran 5 : Surat Pernyataan Publikasi
- Lampiran 6 : Kartu Bimbingan
- Lampiran 7 : Hasil Uji T bebas Rata-rata Kadar Glukosa Darah Mencit
- Lampiran 8 : Dokumentasi Penelitian
- Lampiran 9 : Lembar Hasil Revisi



DAFTAR PUSTAKA

ADA (America Diabetes Associations). 2012. *Diagnosis and classification of Diabetes Mellitus*. Diabetes Care, 35 (1): 64.

Aproditha . 2014. *Terapi jus buah dan sayur* .Yogyakarta :Katahati

Astawan, Made. 2008. *Khasiat warna-warni makanan*. Jakarta: PT. Gramedia pustaka utama

Astawan, Made.2008. *Seri kesehatan keluarga :Sehat dengan buah*. Jakarta : Dian rakyat

Bagus, Aditya. 2013. *Therapy herbal back to nature* . Jakarta :Pustaka media

Chasanah, Nur .2010. *The top 100 diet secret 100 rahasia diet jitu yang teruji dan ampuh untuk menurunkan berat badan dan membuat anda tetap langsing*.Jakarta :Tiga kelana

Decroli, Eva. 2019. *Diabetes mellitus tipe 2*. Padang :Bagian ilmu penyakit dalam

Fox, Charles .2010. *Bersahabat dengan diabetes tipe2* . Jakarta: Penebar plus

Fransisca, Kristiana. 2012. *Awas pankreas rusak penyebab diabetes*.Jakarta :Cerdas sehat

Hartini, Sri. 2009. *Diabetes siapa takut !! : Panduan lengkap untuk diabetisi, keluarganya, dan professional medis*.Bandung: PT. Gramedia pustaka utama

Husnul, Eka. 2014. *Pengaruh jus bunga asoka (*Lxoracoccinea*) terhadap kadar glukosa darah pada mencit (*Mus musculus*)*.Universitas Muhammadiyah Surabaya

Khotimah. 2013. *The miracle of colours khasiat pada buah dan sayur warna ungu ,biru , dan hitam*.Yogyakarta: Rapha publishing

Khotimah, Khusnul. 2014. *Sehat dan lezat menu untuk penderita diabetes mellitus*.Yogyakarta : Rapha publishing

Kumar,A. 2011. *Antidiabetic Effect of Rubus Ellipticus Fruit Extracts in Alloxan Induced Diabetic Rats*. *J. Diabetology*,2(4): 1-6

Mahendra. 2008. *Care yourself, Diabetes Mellitus*. Depok :Penebar plus

Medika, Timbumi . 2017. *Berdamai dengan diabetes*.Jakarta :Bumi medika

- Novitasari, Retno. 2012. *Diabetes mellitus dilengkapi senam DM*. Yogyakarta : Nuha medika
- Putri, Alissa. 2015. *Keajaiban buah & sayur untuk kesehatan tubuh*. Yogyakarta : Genius publisher
- Randini, Febri. 2015. *Efektivitas pemberian buah mahkota dewa terhadap penurunan kadar gula darah mencit (Mus musculus)*.
- Rifiani, Nisya. 2016. *Jus dahsyat tumpas penyakit sehat & awet muda*. Yogyakarta : Cemerlang publisher
- Rudianto,dan Megawati, A. 2017. *Pengaruh Pemberian Ekstrak Buah Parijoto (Medinilla speiosa Blume) terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah pada Tikus Putih*.Prosiding Hefa 1st2017,369-374 Sharma,U.S.,
- Satria ,wikanda. 2013. *68 buah ajaib penangkal penyakit*.Yogyakarta : Kata hati
- Sugianto. 2016. *Diabetes Mellitus dalam kehamilan*.Yogyakarta : Erlangga
- Sulihandari, Hartanti. 2013. *Herbal, sayur ,& Buah ajaib*.Yogyakarta : Trans idea publishing
- Sutomo, Budi. 2016. *378 resep jus & ramuan herbal* .Jakarta : Kawan pustaka
- Tandra, Hans. 2017. *Segala sesuatu yang anda ketahui tentang diabetes*.Jakarta :PT. Gramedia pustaka utama
- Utami, Fadiella. 2010. *Hidup Sehat Bebas Di-abetes & Asam urat*.Yogyakarta: Genius Publisher
- Utami, Prapti. 2007. *Terapi jus untuk diabetes mellitus*. Tangerang : PT. Agromedia pustaka
- Widjaja, Cyntia. 2014. *365 hari sehat tanpa sakit*.Yogyakarta : Golden books
- Wijayakusuma, Hembing. 2008. *Bebas Diabetes Mellitus*. Jakarta: Puspaswara
- Wildana, Dina. 2009. *1001 khasiat buah jeruk..*Yogyakarta : E- Nusantara