

KARYA TULIS ILMIAH

**PENGARUH JUS BUNGA ASOKA (*Ixora coccinea*) TERHADAP KADAR
GLUKOSA DARAH PADA MENCIT (*Mus musculus*)**



Oleh:

EKA HUSNUL KHOTIMAH

20140662078

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

2017

KARYA TULIS ILMIAH

**PENGARUH JUS BUNGA ASOKA (*Ixora coccinea*) TERHADAP KADAR
GLUKOSA DARAH PADA MENCIT (*Mus musculus*)**

**Untuk Memperoleh Gelar Ahli Madya Analisis Kesehatan
Pada Program Studi D3 Analisis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surabaya**



Oleh:

EKA HUSNUL KHOTIMAH

20140662078

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

2017

Pernyataan Tidak Melakukan Plagiat

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Eka Husnul Khotimah

NIM : 20140662078

Fakultas : Ilmu Kesehatan

Program Studi : D3 Analis Kesehatan

menyatakan bahwa Skripsi/ KTI/ Tesis 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, 08 September 2017

Yang membuat
pernyataan,

(Eka Husnul Khotimah)

NIM 20140662078

LEMBAR PERSETUJUAN

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

Surabaya, 04 Juli 2017

Menyetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II

Rahma Widyastuti, S.Si.,M.Kes

Fitrotin Azizah,S.ST.,M.Si

Mengetahui,

Ketua Program Studi

Fitrotin Azizah,S.ST.,M.Si

LEMBAR PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah ini telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji Ujian KTI oleh mahasiswa atas nama EKA HUSNUL KHOTIMAH NIM : 20140662078 Program Studi D3 Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Tim Penguji	Tanda Tangan
Penguji 1 : Rahma Widyastuti, S.Si., M.Kes	(.....)
Penguji 2 : Fitrotin Azizah, S.ST., M.Si	(.....)
Penguji 3 : Rinza Rahmawati Samsudin, S.Pd., M.Si	(.....)

Mengesahkan

Dekan Fakuktas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surabaya

Dr.Mundakir,S.Kep,.Ns.,M.Kep

MOTTO

KENNENGAH KENNENGEN

LAKONNAH LAKONEN

PERSEMBAHAN

Karya Tulis Ilmiah ini saya persembahkan untuk:

*Ayah dan Mama yang telah membesarkan, mendidik, mendo'akan,
yang selalu memberikan motivasi, yang selalu ada di balik layar, yang
selalu menjadi pendengar setia dalam segala hal, yang selalu
menemani dalam sukka dan duka, selalu mendukung baik secara moril
maupun materil yang Insha Allah nanti akan menjadi manusia yang
berguna.*

*Adik tercinta yang selalu menemani dan seluruh keluarga yang juga
selalu memberikan motivasi.*

*Teman seperjuangan, LARVA family yang telah membantu dan
memberikan warna dalam hidup dengan segala tingkah dan canda
tawanya.*

-ALHAMDULILLAH-

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya lah telah memberikan kekuatan, kesehatan, ketekunan serta kesabaran kepada kita semua khususnya kepada penulis sehingga terselesaikannya Karya Tulis Ilmiah ini. Penulis dapat menyelesaikan dengan baik Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar Ahli Madya Analisis Kesehatan Program Studi D3 Analisis Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Dalam Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “**PENGARUH JUS BUNGA ASOKA (*Ixora coccinea*) TERHADAP KADAR GLUKOSA DARAH PADA MENCIT (*Mus musculus*)**”. Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna sehingga kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan untuk menambah pengetahuan dimasa yang akan datang. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini memberikan manfaat untuk kita semua khususnya pembaca.

Surabaya, Juni 2017

Penulis

UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah segala puji kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan tepat waktu. Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “**PENGARUH JUS BUNGA ASOKA (*Ixora coccinea*) TERHADAP KADAR GLUKOSA DARAH PADA MENCIT (*Mus musculus*)**” disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya Analis Kesehatan di Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Dalam proses penyusunan karya tulis ilmiah ini, peneliti mendapatkan banyak pengarahan dan dukungan dari berbagai pihak, untuk itu dalam kesempatan ini peneliti ingin mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat :

1. Bapak Dr.dr. H Sukadiono, M.M selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Surabaya.
2. Bapak Dr.Mundakir,S.Kep.,Ns.,M.Kep selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya.
3. Ibu Fitrotin Azizah,S.ST.,M.Si selaku kepala program studi D3 Analis Kesehatan dan selaku pembimbing ke 2 yang telah membimbing selama menjadi mahasiswa di program studi D3 Analis Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya.
4. Ibu Rahma Widyastuti,S.Si.,M.Kes selaku pembimbing 1 yang telah memberikan bimbingan dengan penuh kesabaran dan ketelatenan sehingga dapat terselesaikannya karyatulis ilmiah ini.

5. Ayah dan mama tercinta, adik serta keluarga yang telah memberikan semangat, do'a dan motivasinya terhadap peneliti dalam penyelesaian karya tulis ilmiah ini.
6. Para sahabat Larva-ku (Anis, Austine, Citra, Ikrima, Imaniar, Nur puji, Monika, Wilda), teman seperjuangan ATLM-B'17 dan seluruh pihak yang telah membantu kelancaran penelitian ini yang selalu mendukung serta memberi semangat yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu.

Penulis berusaha untuk dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah ini dengan sebaik-baiknya dan telah memberikan yang terbaik. Namun penulis menyadari bahwa tak ada yang sempurna dimuka bumi ini sebab kesempurnaan hanya milik Allah SWT. Sehingga penulis menyadari bahwa karya tulis ilmiah ini masih banyak kekurangan karena keterbatasan dari penulis. Untuk itu masukan berupa kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan dari semua pihak untuk kesempurnaan dalam karya tulis ilmiah ini.

Surabaya, Juni 2017

Peneliti

EKA HUSNUL KHOTIMAH
NIM. 20140662078

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Sampul Dalam	i
Halaman Pernyataan Tidak Melakukan Plagiat	ii
Halaman Persetujuan.....	iii
Halaman Pengesahan	iv
Motto	v
Persembahan	vi
Kata Pengantar	vii
Ucapan Terima Kasih.....	viii
Daftar Isi.....	x
Daftar Tabel	xii
Daftar Gambar.....	xiii
Daftar Lampiran	xiv
Abstrak	xv
Abstract	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.4.1 Secara Teoritis.....	5
1.4.2 Secara Praktis	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Tinjauan Tentang Glukosa Darah	6
2.1.1 Definisi Glukosa Darah.....	6
2.1.2 Pembentukan Glukosa Darah.....	7
2.1.3 Kadar Glukosa Darah.....	9
2.1.4 Hormon yang Mempengaruhi Glukosa Darah	10
2.2 Tinjauan Tentang Diabetes Mellitus	11
2.2.1 Definisi Diabetes Mellitus	11
2.2.2 Penyebab Diabetes Mellitus	12
2.2.3 Faktor Resiko Diabetes Mellitus.....	13
2.2.4 Gejala Diabetes Mellitus.....	13
2.2.5 Klasifikasi Diabetes Mellitus	14
2.2.6 Cara Kerja Insulin	16
2.2.7 Komplikasi Diabetes Mellitus	17
2.2.8 Pencegahan Diabetes Mellitus	18
2.2.9 Pengobatan Diabetes Mellitus	20
2.3 Tinjauan Tentang Bunga Asoka (<i>Ixora coccinea</i>)	21
2.3.1 Klasifikasi Ilmiah Tanaman Bunga Asoka (<i>Ixora coccinea</i>).....	21
2.3.2 Morfologi Tanaman Bunga Asoka (<i>Ixora coccinea</i>).....	22
2.3.3 Penyebaran dan Habitat Tanaman Asoka (<i>Ixora coccinea</i>)	23

2.3.4 Kandungan Kimia Tanaman Asoka	23
2.3.5 Manfaat Tanaman Bunga Asoka (<i>Ixora coccinea</i>)	24
2.4 Tinjauan Umum Mencit (<i>Mus musculus</i>).....	26
2.4.1 Klasifikasi Mencit (<i>Mus musculus</i>)	26
2.5 Hipotesis.....	28

BAB 3 METODE PENELITIAN

3.1 Rancangan Penelitian	29
3.2 Populasi dan Sampel Penelitian	30
3.2.1 Populasi Penelitian.....	30
3.2.2 Sampel Penelitian	30
3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian	31
3.3.1 Lokasi Penelitian.....	31
3.3.2 Waktu Penelitian.....	31
3.4 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional	31
3.4.1 Variabel Penelitian	31
3.4.2 Definisi Operasional Variabel	31
3.5 Pengumpulan Data dan Analisis Data.....	32
3.5.1 Pengumpulan Data	32
3.5.1.1 Pembuatan Jus Bunga Asoka	32
3.5.1.2 Pemeriksaan Glukosa pada Mencit.....	33
3.5.2 Analisis Data.....	36

BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian	37
4.1.1 Deskripsi Hasil Penelitian.....	37
4.2 Analisis Data	39
4.3 Pembahasan.....	39

BAB 5 SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan	43
5.2 Saran.....	43

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN.....

DAFTAR TABEL

Tabel 2.4 Data biologis pada mencit.....	27
Tabel 3.5 Pengamatan percobaan jus bunga asoka	36
Tabel 4.1 Rata-rata kadar gula darah pada mencit.....	37
Tabel 4.3 Uji T-bebas.....	39

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.3 Bunga Asoka	21
Gambar 2.4 Mencit (<i>Mus musculus</i>)	26
Gambar 4.1 Diagram rata-rata selisih kadar gula darah mencit.....	38

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Surat Permohonan Ijin Penelitian Di PUSVETMA
- Lampiran 2 : Surat Ijin Penelitian Di PUSVETMA
- Lampiran 3 : Daftar Peminjaman Alat
- Lampiran 4 : Surat Keterangan Penelitian
- Lampiran 5 : Hasil uji SPSS
- Lampiran 6 : Dokumentasi Penelitian
- Lampiran 7 : Kartu Bimbingan
- Lampiran 8 : Hasil Revisi
- Lampiran 9 : Endorsement Letter
- Lampiran 10 : Surat Pernyataan Publikasi

DAFTAR PUSTAKA

- Amu, Y. 2014. *Faktor Resiko Kejadian Penyakit Diabetes Mellitus Tipe II di RSUD. Prof Dr. Hi. Aloei Saboen Kota Gorontalo*. Diakses tanggal 20 Juli 2016.
- Astuti, A, D. 2012. *Efek Penurunan Kadar Glukosa Darah dari Ekstrak Etanol Daun Alpukat (Persea americana Mill) Pada Tikus Putih Jantan yang Dibebani Glukosa*. Universitas Indonesia.
- Azrimaidaliza. 2011. *Asupan Zat Gizi dan Penyakit Diabetes Mellitus*. Universitas Andalas.
- Basri, N, R. 2014. *Hubungan Gula Darah Sewaktu Dengan Kejadian Fluor Albus Pada Wanita Hamil Usia 13-40 Minggu di RS Prikasih Pondok Labu Periode Januari-April 2014*. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Candra, S. 2012. *Pengaruh Pemberian Ekstrak Buah Belimbing Wuluh (Averrhoa blimbi L.) Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah Tikus Wistar yang diInduksi Aloksan*. Universitas Diponegoro.
- Djakani, H, dkk. 2013. *Gambaran Kadar Gula Darah Puasa Pada Laki-laki Usia 40-59 Tahun*. *Jurnal e-biomedik*. Vol. 1 (1) : 71-75.
- Ekawati, E.R. 2012. *Hubungan Kadar Glukosa Darah Terhadap Hypertriglyceridemya Pada Penderita Diabetes Mellitus*. Universitas Airlangga.
- Fatimah. R. N. 2015. *Diabetes Mellitus Tipe 2*. Lampung University.
- Fauziyah, A. 2013. *Pengaruh Radiasi Sinar-X Terhadap Motilitas Sperma pada Tikus Mencit (Mus musculus)*. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*.
- Gibney, dkk. 2008. *Gizi Kesehatan Masyarakat*. Jakarta: EGC
- Irawan, M.A. 2007. *Glukosa dan Metabolisme Energi*. www.pssplab.com.
- John. MF. Adam. 2006. *Klasifikasi dan Kriteria Diagnosis Diabetes Mellitus yang Baru*. Cermin Dunia. Kedokteran.
- Khaerani, U. 2014. *Bunga Sakti*. Jalan Raya Munjul No 1 Cipayang – Jakarta Timur. Dunia Sehat.
- Mahdiana. 2010. *Mencegah Penyakit Kronis Sejak Dini*. Yogyakarta : Tora Book
- Mufti T, dkk. 2014. *Perbandingan Peningkatan Kadar Glukosa Darah Setelah Pemberian Madu, Gula Putih, dan Gula Merah Pada Orang Dewasa Muda yang Berpuasa*. Universitas Islam Bandung.

- Notoatmodjo, S. 2010. *Metodologi Penelitian Klinis*. Jakarta : EGC.
- Padila. 2012. *Buku Ajar : Keperawatan Medikal Bedah*. Yogyakarta : Nuha Medika.
- Riyadi, Sudjono. 2011. *Asuhan Keperawatan Pada Anak Sakit*. Yogyakarta : Penerbit Gosyen Publishing.
- Suyono, S. 2008. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. Jakarta Pusat : Penerbit Departemen Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran. Universitas Indonesia.
- Syaepudin. A. M. 2010. *Magnoliopsida "Bunga Asoka"*. Universitas IAIN Syekh Nurjati Cirebon
- Tahani. 2013. *Laporan Teknik Instrumentasi Laboratorium Biosistem*.
Diambil dari <https://nadiahasyir.files.wordpress.com> (10 Februari 2016)
- Yuniarti, T. 2008. *Ensiklopedia Tanaman Obat Tradisional*. Cetakan Pertama. Yogyakarta: Medpress.