

KARYA TULIS ILMIAH
PENGARUH PEMBERIAN REBUSAN BIJI KETUMBAR
(*Coriandrum sativum L.*) TERHADAP KADAR GLUKOSA
DARAH PADA MENCIT (*Mus musculus*)



Oleh:

SITI NUR FADILAH RUBIYANTI

20160662095

D3 ANALIS KESEHATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA

2019

KARYA TULIS ILMIAH

**PENGARUH PEMBERIAN REBUSAN BIJI KETUMBAR
(*Coriandrum sativum L.*) TERHADAP KADAR GLUKOSA
DARAH PADA MENCIT (*Mus musculus*)**

**Untuk Memperoleh Gelar Ahli Madya Kesehatan (A.Md.Kes) Pada Program
Studi D3 Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas
Muhammadiyah Surabaya**



Oleh:

SITI NUR FADILAH RUBIYANTI

20160662095

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

2019

PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Siti Nur Fadilah Rubiyanti

NIM : 20160662095

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 kemudian hari terbukti hasil plagiasi maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai ketentuan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Surabaya, 25 Juli 2019

Yang membuat pernyataan



Siti Nur Fadilah Rubiyanti

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, 25 Juli 2019

Menyetujui,

Pembimbing I

Rahma Widyastuti, S.Si.,M.Kes

Pembimbing II

FitrotinAzizah, S.ST.,M.Si

Mengetahui,

Ketua Program Studi

Fitrotin Azizah, S.ST.,M.Si

PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah ini telah dipertahankan didepan tim penguji Ujian

Sidang Karya Tulis Ilmiah pada Program Studi D3 Analis Kesehatan

Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya

Pada tanggal, 05 Agustus 2019

Tim Penguji

Tanda Tangan

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

(.....)

Penguji 2 : Fitrotin Azizah, S.ST., M.Si.

(.....)

Penguji 3 : Baterun Kunsah, S.T., M.Si

(.....)

Mengesahkan,

Dekan FIK UMSurabaya



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

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto :

“Niatkan, Lakukan, Ikhlasikan.”

“Jika engkau tak belajar bersabar dalam pahitnya kegagalan, engkau tak akan sampai pada manisnya keberhasilan.” –MT-

Persembahan :

“Saya persembahkan Karya Tulis Ilmiah ini atas ridho Allah SWT untuk kedua orang tua saya yang telah berjasa dan selalu mendukung apa yang terbaik. Do’a mereka ialah kekuatan terbesar bagi saya hingga saat ini. Alhamdulillah.”

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah rabbil'alamin puji syukur kehadiran Allah SWT karena atas berkat rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah dengan judul “Pengaruh Pemberian Rebusan Biji Ketumbar (*Coriandrum sativum L.*) terhadap Kadar Gula Darah pada Mencit (*Mus musculus*)” yang disusun sebagai salah satu persyaratan tugas akhir.

Karya tulis ini berisi tentang penelitian pada biji ketumbar yang berpengaruh terhadap kadar glukosa darah. Sehingga masyarakat dapat mengetahui manfaat dari biji ketumbar terhadap kesehatan. Maka dengan ini akan dibahas tentang pengaruh rebusan biji ketumbar terhadap kadar glukosa darah pada hewan mencit.

Penulis menyadari bahwa tidak mungkin tugas ini dapat selesai tanpa bimbingan dan motivasi yang telah diberikan, serta penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang bersangkutan dalam pembuatan karya tulis ilmiah ini. Demikian pengantar karya tulis ilmiah ini, mohon maaf atas segala keterbatasan dan kekurangan yang ada. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi peneliti dan masyarakat. Sekian, Terima kasih.

Surabaya, Juli 2019

Penulis

UCAPAN TERIMA KASIH

Segala Puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan karunia-Nya sehingga penyusunan karya tulis ilmiah ini dapat terselesaikan dengan baik. Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menempuh ujian akhir Program Studi D3 Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan di Universitas Muhammadiyah Surabaya, tahun 2019 dengan judul penelitian “Pengaruh Pemberian Rebusan Biji Ketumbar (*Coriandrum sativum L.*) Terhadap Kadar Glukosa Darah pada Mencit (*Mus musculus*)”.

Dalam penyusunan karya tulis ini penulis banyak mendapatkan bimbingan dan motivasi dari berbagai pihak, untuk itu penulis akan mengucapkan terimakasih kepada :

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 yang telah membimbing selama menjadi mahasiswa di program studi D3 Analis Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya.
4. Ibu Rahma Widyastuti, S.Si.,M.Kes selaku dosen pembimbing I yang telah membimbing dengan penuh kesabaran sehingga dapat terselesaikannya karya tulis ilmiah ini.

5. Ibu Fitrotin Azizah,S.ST.,M.Si selaku pembimbing II yang telah membimbing dan memberikan saran sehingga dapat terselesaikannya karya tulis ilmiah ini.
6. Ibu Nur Vita Purwaningsih,S.ST.,M.Kes selaku dosen wali yang telah memberikan bimbingan serta motivasi selama menempuh perkuliahan.
7. Untuk semua dosen dan seluruh staf pengajar di Program Studi D3 Analisis Kesehatan yang telah memberikan ilmu dan pengetahuan selama menempuh pendidikan.
8. Untuk Orang tua tercinta yang senantiasa memberikan do'a restu dan segalanya.
9. Untuk pembimbing di Pusat Veteriner Farma (PUSVETMA) yang telah membantu saya dalam melakukan penelitian.
10. Untuk sahabat-sahabat terhebat sayaPutri Cahyani, Dian, Eva yang telah memberi inspirasi dan menemani dalam suka duka perkuliahan selama tiga tahun ini, serta teman-temansatu angkatan yang telah memberi semangat, dukungan, dan turut mensukseskan penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.

Demikian, untuk Karya Tulis ilmiah ini semoga dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan dalam bidang kesehatan.

Surabaya, Juli 2019

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman Sampul Depan	
Halaman Sampul Dalam.....	i
Halaman Pernyataan Tidak Plagiat	ii
Halaman Persetujuan	iii
Halaman Pengesahan.....	iv
Motto dan Persembahan	v
Kata Pengantar	vi
Ucapan Terima Kasih	vii
Daftar Isi	ix
Daftar Tabel.....	xii
Daftar Gambar	xiii
Daftar Lampiran	xiv
Abstrak.....	xv
Abstrack.....	xvi
BAB 1 : PENDAHULUAN	
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	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.4.1 Manfaat Teoritis	4
1.4.2 Manfaat Praktik.....	4
BAB 2 : TINJAUN PUSTAKA	
2.1 Tinjauan Tentang Glukosa Darah	
2.1.1 Definisi Glukosa Darah.....	5
2.1.2 Metabolisme Glukosa.....	5
2.1.3 Faktor-fktor yang Mempengaruhi Kadar Glukosa.....	6
2.1.4 Hormon Yang Mempengaruhi Glukosa Darah	7

2.1.5 Jenis-jenis Pemeriksaan Glukosa Darah	8
2.1.6 Pengendalian Glukosa Darah	9
2.2 Tinjauan Tentang Diabetes Melitus	11
2.2.1 Pengertian Diabetes Melitus	11
2.2.2 Jenis-jenis Diabetes Melitus.....	12
2.2.3 Faktor Risiko bagi penderita Diabetes Melitus Tipe 2	13
2.2.4 Pola Makan Penderita Diabetes Melitus	13
2.2.5 Gejala Diabetes Melitus	14
2.2.6 Pencegahan Diabetes Melitus	14
2.3 Tinjauan Tentang Biji Ketumbar	16
2.3.1 Klasifikasi Ketumbar	16
2.3.2 Kandungan Biji Ketumbar	17
2.3.3 Manfaat Biji Ketumbar	21
2.4 Tinjauan Tentang Mencit	23
2.4.1 Deskripsi Mencit (<i>Mus musculus</i>).....	23
2.4.2 Klasifikasi Mencit (<i>Mus musculus</i>).....	24
2.4.3 Morfologi Mencit (<i>Mus musculus</i>)	24
2.4.4 Data Biologis Mencit (<i>Mus musculus</i>).....	25
2.5 Mekanisme Penurunan Glukosa dengan Biji Ketumbar	25
2.6 Hipotesis.....	26

BAB 3: METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian dan Rancangan Penelitian	27
3.1.1 Jenis Penelitian.....	27
3.1.2 Rancangan Penelitian	27
3.2 Populasi dan Sampel Penelitian	28
3.2.1 Populasi Penelitian	28
3.2.2 Sampel Penelitian.....	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 Variabel	29

3.4.1 Variabel Penelitian	29
3.4.2 Definisi Operasional Variabel.....	29
3.5 Metode Pengumpulan Data	30
3.5.1 Peralatan Penelitian	30
3.5.2 Bahan Penelitian.....	30
3.5.3 Pembuatan Rebusan Biji Ketumbar	30
3.5.4 Pemberian Rebusan Biji Ketumbar	31
3.5.5 Pemeriksaan Kadar Glukosa Darah Mencit	31
3.5.6 Tabulasi Data	32
3.6 Metode Analisis Data	32
BAB 4 : HASIL PENELITIAN	
4.1 Hasil Penelitian	33
4.2 Analisis Hasil Penelitian	35
BAB 5: PEMBAHASAN.....	
BAB 6: KESIMPULAN DAN SARAN	
6.1 Kesimpulan	40
6.2 Saran.....	40
6.2.1 Bagi Institusi	40
6.2.2 Bagi Peneliti Selanjutnya	40
6.2.3 Bagi Masyarakat.....	40

Daftar Pustaka

Lampiran

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1: Komposisi Nutrien Per 100 gram Biji Ketumbar	15
Tabel 2.2: Data Biologis Mencit	24
Tabel 3.6 : Tabulasi Hasil Pemeriksaan Kadar Glukosa Darah Mencit.....	31
Tabel 4.1 : Hasil Pemeriksaan Kadar Glukosa Darah Mencit	33

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1: Biji Ketumbar (<i>Coriandrum sativum L.</i>).....	14
Gambar 2.2 :Mencit (<i>Mus musculus</i>).....	22
Gambar 4.1 : Diagram Selisih Rata-rata Kadar Glukosa Darah Mencit.....	33

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Surat Permohonan Ijin Penelitian Untuk Penyusunan Karya Tulis Ilmiah (Pusvetma)
- Lampiran 2 : Surat Konfirmasi Penelitian
- Lampiran 3 : Surat Keterangan Penelitian
- Lampiran 4 : Surat Permohonan Ijin (Laboratorium Kimia Kesehatan)
- Lampiran 5 : Lampiran Peminjaman Alat dan Bahan
- Lampiran 6 : Hasil Penelitian
- Lampiran 7 : Hasil Uji Statistik Dengan Menggunakan Uji T Bebas
- Lampiran 8 : Dokumentasi Penelitian
- Lampiran 9 : Kartu Bimbingan
- Lampiran 10 : Lembar Endorsement
- Lampiran 11 : Lembar Pengesahan Hasil Revisi
- Lampiran 12 : Halaman Pernyataaan Persetujuan Publikasi

DAFTAR PUSTAKA

- Astawan, M. 2009. *Sehat Dengan Hidangan Kacang dan Biji-Bijian*. Jakarta: Penebar Swadaya
- Darsini, N.N. 2013. *Analisis Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Obat Tradisional Berkasiat Untuk Pengobatan Penyakit Saluran Kencing Di Kecamatan Kintamani, Kabupaten Bangli Provinsi Bali*. Jurnal Bumi Lestari, 13 (1) :159-165
- Deepa, B & Anuradha, C. 2011 Dalam Putri Permatasari dkk .2014. *Pengaruh Ekstrak Etanol Buah Ketumbar (Coriandrum Sativum L.) Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah Tikus Putih Yang Diinduksi Aloksan*. Jurnal Ilmiah Farmasi. UNSRAT Volume 3. Nomor 3
- Depkes. 2018. *Prevalensi Penyakit Diabetes Melitus dalam* <http://www.depkes.go.id/download/publikasi.ditjen> (diakses pada tanggal 20 Desember 2013)
- Djakani, H, dkk, 2013. *Gambaran kadar Gula Darah Puasa pada laki-laki Usia 40-59 Tahun*.Jurnal e-Biomedik. Vol. 1 (1): 71-75.
- Dorland, W.A. Newman. 2011. *Kamus Kedokteran*. Jakarta: EGC
- Edyanto. 2013. *Pengaruh pemberian Ekstrak Jamu Serbuk Terong Telunjuk Terhadap Efek Antifertilitas Pada Mencit(Mus Musculus) Jantan Sebagai Obat Kontrasepsi Alternatif*. Skripsi. Universitas Sumatera Utara
- Elshabrina. 2013. *Dahsyatnya Daun Obat Sepanjang Masa*. Yogyakarta: Cemerlang Publishing.
- Fatimah, R.N. 2015. *Diabetes Mellitus Tipe 2*. Skripsi. Universitas Lampung.
- Harapan, Jamil KF, Hayati Z, Muhammad I. 2010. *Peran Puasa Dalam Remodelling Sel Enteroendokrin Untuk Mencegah Diabetes Melitus Tipe 2*. JIMKI. 1(1): 3 6- 40.
- Hidayat,A.A. 2010. *Metode Penelitian Kesehatan Paradigma Kuantitatif*. Surabaya: Health Books Publishing.
- Irianto, Koes. 2014. *Epidemiologi Penyakit Menular dan Tidak Menular Panduan Klinis*. Bandung: Alfabeta
- Jack. 2012. *Synthesis of Antidiabetic Flavonoids and Their Derivative*. Medical Research page 180
- Joyce, LeFever. 2013. *Pedoman Pemeriksaan Laboratorium & Diagnostik Edisi 6*. Jakarta: EGC

- Juwita, L., & Febrina, W. 2017. *Model Pengendalian Kadar Gula Darah Penderita Diabetes Mellitus*. Karya Tulis Ilmiah. Stikes Fort De Kock Bukittinggi.
- Kingham, K. 2009. *Eat Well Live Well with Diabates*. Jakarta: Erlangga.
- Lisiswanti, R., & Cordita, R.N. 2016. *Aktivitas Fisik Dalam Menurunkan Kadar Glukosa Darah Pada Diabetes Melitus Tipe 2*. Skripsi. Universitas Lampung.
- Marks, Dawn B.Ph.d., Allan, D.Marks, & Collen, M.Smith. 2005. *Biokimia Kedokteran Dasar Sebuah Pendekatan Klinis*. Jakarta: EGC Kedokteran
- Notoatmodjo, S. 2012. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta
- Olfia dkk. 2015. *Efek Ekstrak Biji Ketumbar (Coriandrum sativum L.) terhadap Histologi Pankreas Mencit (Mus musculus L.) Diabetik Aloksan*. Skripsi. Universitas Mulawarman.
- Pearce, Evelyn. 2013. *Anatomi dan Fisiologi Untuk Paramedis*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama
- Prasetyo, D. 2012. *A-Z Daftar Tanaman Obat Ampuh di Sekitar Kita*. Yogyakarta: Flashbooks.
- Sacher, A Ronald. 2012. *Tinjauan Hasil Pemeriksaan Laboratorium*. Jakarta : EGC
- Soegondo, Sidartawan. 2007. *Penatalaksanaan Diabetes Mellitus Terpadu*. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Tandra, Hans. 2008. *Diabetes*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama
- Wangesteen et al., 2014 dalam Putri, Mutia K. 2018. *Pengaruh berbagai Formulasi Bumbu Rempah Alami Terhadap Waktu Simpan Opor Ayam*. Skripsi. Universitas Lampung.
- Widyaningrum, A. 2015. *Pengaruh Perasan Daun Sambung Nyawa (Gynura procumbens (Lour) Merr) Terhadap Kadar Kolesterol Mencit (Mus musculus) dan Pemanfaatannya Sebagai Karya Ilmiah Populer*. Skripsi. FKIP Universitas Jember
- Wijayakusuma, Hembing. 2008. *Bebas Diabetes Mellitus Ala Hembing*. Jakarta : Wisma Hijau
- Zega. V., Pensi. M.W., Christi.M. 2016. *Uji Beberapa Dosis Ekstrak Buah Mengkudu (Morinda citrifolia L) terhadap Kadar Glukosa Darah Pada Tikus Wistar (Rattus norvegicus) yang diinduksi Aloksan*. *Jurnal e-Biomedik (eBM)*. Volume 4. Nomor 2.