

# **KARYA TULIS ILMIAH**

**PENGARUH PEMBERIAN JUS JAMBU METE (*Anacrdium Occidentale L.*)  
TERHADAP KADAR GLUKOSA DARAH MENCIT (*Mus musculus*)**



**Oleh :**

**JAMALUDDIN LAMAKA  
NIM. 20140662017**

**PROGRAM STUDI D3 ANALISIS KESEHATAN  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA  
2017**

# **KARYA TULIS ILMIAH**

**PENGARUH PEMBERIAN JUS JAMBU METE (*Anacardium Occidentale L.*)  
TERHADAP KADAR GLUKOSA DARAH MENCIT (*Mus musculus*)**

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



**Oleh :**

**JAMALUDDIN LAMAKA  
NIM. 20140662017**

**PROGRAM STUDI D3 ANALISIS KESEHATAN  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA  
2017**

## **LEMBAR PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : JAMALUDIN LAMAKA  
NIM : 201406621017  
Tempat Tanggal Lahir : Buntai, 30 April 1993  
Institusi : Universitas Muhammadiyah Surabaya

Menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “PENGARUH PEMBERIAN JUS JAMBU METE (*Anacardium occidentale L*) TERHADAP KADAR GLUKOSA DARAH MENCIT (*Mus musculus*)” adalah bukan karya orang lain baik sebagian maupun keseluruhan, kecuali dalam bentuk kutipan yang disebutkan sumbernya.

demikian pernyataan ini kami buat dengan sebenar-benarnya dan apabila pernyataan ini tidak benar, kami bersedia mendapatkan sangsi akademis.

Surabaya Juli 2017  
Yang menyatakan

**JAMALUDIN LAMAKA**  
NIM. 20140662017

## **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 Analisis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya**

**Surabaya, Juli 2017**

**Menyetujui,**

**Pembimbing I**

**Pembimbing II**

**Rahma Widyastuti, S.Si.,M.Kes**

**Nur Vita Purwaningsih, S.ST.,M.Kes**

**Mengetahui,  
Ketua Program Studi**

**Fitrotin Azizah, S.ST., M.Si**

## **PENGESAHAN**

**Karya Tulis Ilmiah Ini Telah Di Pertahankan Di Depan Tim Penguji Sidang  
Karya Tulis Ilmiah Pada Program Studi D3 Analis Kesehatan Fakultas  
Ilmu Kesehatan Unversitas Muhammadiyah Surabaya**

**Pada Tanggal, 17 Juli 2017**

**Tim Penguji**

**Tanda Tangan**

**Ketua : Rahma wiidyastuti, S.Si., M.Kes (.....)**

**Anggota : Nur vita purwaningsi, S.ST., M.Kes (.....)**

**Anggota : Yeti Eka Sispita Sari, S.Si.,M.Si (.....)**

**Mengesahkan**

**Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Surabaya**

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

## KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah kehadiran Allah SWT yang telah memberikan kekuatan, kesehatan serta kesabaran kepada kita khususnya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Penulis dapat menyelesaikan dengan baik Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar Ahli Madya Analis Kesehatan Program Studi D3 Analis Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Dalam Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Pengaruh Pemberian Jus Jambu Mete (*Anacardium occidentale*) Terhadap Kadar Glukosa Darah Mencit (*Mus musculus*). Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dan 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.

Amien.

Surabaya, Juni 2017

Penulis

## MOTTO

*Orang sukses itu bukan karena tidak pernah jatuh,  
melainkan beberapa kali ia bangkit ketika jatuh.  
karena ujung lorong yang ada disana tidak akan  
pernah kita tahu sebelum kita berada di dalamnya.*

## **PERSEMBAHAN**

Karya Tulis Ilmiah ini ku persembahkan untuk Ayah dan mamaku tercinta yang selalu memberikanku kebahagiaan, cinta dan kasih sayang yang tulus dan ikhlas tak terhingga sepanjang masa melebihi dari segalanya.

Untuk adikku, keluarga besarku, serta sahabat-sahabatku yang selalu memberikan motivasi, semangat dan do'a kepadaku. Karena kalian semua aku mendapatkan kebahagiaan di dunia ini dan tanpa kalian hidupku menjadi tak berwarna.



## UCAPAN TERIMA KASIH

Untuk segala bimbingan, bantuan dan dorongan moral dan moril maupun materi' il maka tidak lupa penulis mengucapkan tenma kasih yang sebesar - besarnya pada:

1. Dr. Sukodiono, dr, MM. Selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Surabaya.
2. Dr. Mundakir, S.Kep., Ns. ,M.Kep selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya.
3. Fitrotin Azizah S.ST, M.Si selaku Ketua Prodi D3 Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya.
4. Rahma Widiastuti, S.Si, M.kes selaku pembimbing I yang dengan penuh kesabaran memberikan bimbingan dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Nur Vita Purwaningsih, S.ST., M.Kes selaku pembimbing II yang telah memberikan pengarahan dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Ir. Nastiti Kartikorini, ST., M.Kes selaku Dosen Wali yang telah memberikan saran dan kritik disetiap waktu.
7. Seluruh Dosen beserta karyawan D3 Analis Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya atas bantuan yang telah diberikan kepada penulis selama penyusunan Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini.
8. Agung, Iwan, Zaka, Pebri Filandhika Rananda, Eko, Manna, Lukman yang telah saling memberikan semangat dan doa untuk menyukkseskan KTI ini.

9. Teman-teman sepejuangan Angkatan 2014 D3 Analis Kesehatan terima kasih atas kebersamaan dan kekompakan selama ini dalam memberikan dukungan pada saya.
10. Terima kasih pula pada semua pihak yang telah berjasa membantu terselesainya Karya Tulis Ilmiah. Semoga amal kebbaikannya diterima disisi Allah SWT dan mendapat imbalan pahala dan Allah SWT.

Semoga karya tulis yang sangat sederhana ini dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan khususnya ilmu analis kesehatan.

Surabaya, Juni 2017

Peneliti

**JAMALUDIN LAMAKA**

MM : 20140662017

## DAFTAR ISI

Halaman Sampul Depan	
Halaman Sampul Dalam .....	i
Halaman Pernyataan .....	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
Ringkasan .....	xv

### **BAB 1: PENDAHULUAN**

1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan Penelitian .....	4
1.4 Manfaat Penelitian .....	4

### **BAB 2: TINJAUAN PUSTAKA .....**

2.1 Tinjauan Tentang Glukosa Darah .....	6
2.1.1 Metabolisme Glukosa Darah .....	6
2.1.2 Jenis Pemeriksaan Glukosa Darah .....	6
2.1.3 Kadar Glukosa Darah .....	7
2.1.4 Peningkatan Kadar Glukosa Darah .....	8
2.1.9 Pemeriksaan Glukosa Darah .....	10

2.2 Tinjauan Diabetes Mellitus .....	10
2.2.1 Faktor resiko .....	11
2.2.2 Patofisiologi .....	11
2.3 Tinjauan Meninjau, dan Peninjauan Jambu Mete .....	13
2.3.1 Kandungan Jambu Mete .....	15
2.3.2 Jambu Mete sebagai Anti-Diabetic .....	17
2.4 Mencit ( <i>Mus musculus</i> ) .....	18
2.4.1 Anatomi dan Fisiologi .....	21
2.4.2 Asal dan Habitat .....	22

### **BAB 3 : METODE PENELITIAN**

3.1 Rancangan Penelitian .....	24
3.2 Populasi dan Sampel Penelitian .....	24
3.2.1 Populasi Penelitian .....	24
3.2.2 Sampel Penelitian .....	24
3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian .....	25
3.3.1 Lokasi Penelitjan .....	25
3.3.2 Waktu Penelitian .....	25
3.4 Variabel Penelitian dan Definisi Opsional .....	26
3.4.1 Variabel Penelitian .....	26
3.4.2 Definisi Opsional .....	26
3.5 Metode Pengumpulan Data .....	27
3.5.1 AlatdanBahan .....	27
3.5.2 Prosedur Jus Jambu Mete .....	28
3.5.3 Persiapan Mencit .....	28
3.5.4 Prosedur Jnduksj Kadar Glukosa Darah Pada Mencit .....	29
3.5.5 Prosedur Pemeriksaan Kadar Glukosa Darah .....	29
3.6 Metode Analisis Data .....	29

**BAB 4: HASIL PENELITIAN**

4.1 Hasil Penelitian .....	31
4.1.1 Deskripsi Hasil Penelitian .....	31
4.1.2 Anailisis Data .....	33
4.2 Pembahasan .....	34

**BAB 5: SIMPULAN DAN SARAN**

5.1 Simpulan .....	35
5.2 Saran .....	35

**Daftar Pustaka**

**Lampiran**

## DAFTAR TABEL

label 2.4 Anatomi Fisiologi Mencit ( <i>Mus musculus</i> ) .....	21
label 3.5 Tabulasi data .....	30
label 4.1 Deskripsi hasil penelitian .....	31
label 4.2 Selisih penurunan kadar glukosa .....	32

## DAFTAR GAMBAR

2.2 Mencit ( <i>Mus musculus</i> ) .....	18
--	----

## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1 Surat Permohonan Ijin Penelitian Dalam Rangka Penyusunan Karya Ilmiah ke Pusvetma Surabaya
- Lampiran 2 Uji Normalitas dan Uji T bebas SPSS
- Lampiran 3 Dokumentasi



## DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2008. Pedoman Pengendalian Diabetes Mellitus dan Penyakit Metabolik. Departemen Kesehatan RI, Jakarta.
- Badan Litbang Pertanian. 2010. "Mete, Buah Sejati Berbentuk Ginjal Mempunyai Beragam Manfaat. Jakarta.
- Depkes. 2008. Metode Pencegahan dan Penanggulangan Faktor Risiko Diabetes Mellitus. Jakarta: Depkes RI.
- dr.R Bowo pramono Mertha IM, Widianah NSL. Pengaruh foot massage terhadap ankle brachial index (ABI) pada pasien DM tipe 2 di Puskesmas II Denpasar barat. FK Udayana,2016
- Joyce, M., Darwis, A.A. & Said, E.G. (2013). Teknologi Fermentasi. Jakarta : Rajawali Press.
- Kusumawati, Diah. 2004. *Bersahabat Dengan Hewan Coba*. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Murray, Robert K, Granner, Darly K & Rodwell, Victor W. (2009) *Biokimia Harper (Harper's Illustrated Biochemistry) Edisi 27*. Jakarta : EGC.
- Nur Indah. 2012. Uji Efek Penghambat Aktivitas Fraksi dari Aktivitas Daun Jambu Mete. Universitas Indonesia. Jakarta
- Irawan, M.A., 2007. Glukosa dan Metabolisme Energi. Sport Science Brief. 1(6):12-5.
- Sacher, A Ronald (2012) *Tinjauan Hasil Pemeriksaan Laboratorium* Jakarta : EGC.
- Saryono, SKP., Mkes. (2009) *Biokimia Hormon*. Yogyakarta : Nuha Medika.
- Soegondo S. & Sukardji K. 2008. Hidup Secara Mandiri dengan Diabetes Mellitus Kencing Manis Sakit Gula. Jakarta: FKUI.
- Suastika K., et al. Awas pankreas rusak penyebab diabetes Jakarta: Cerdas Sehat2011.
- Gibney dkk. Hubungan antara terkendalinya kadar gula darah dengan berat ringannya polineuropati pada penderita diabetes mellitus tipe II. 2008
- Kumolosari et al. Komplikasi kronik dan penyakit penyerta pada diabetes. FK Unpad, 2011
- Subroto. Peningkatan ambang persepsi dan ambang identifikasi pengecapian akibat minuman dingin rasa manis. JKM 2006
- Utami Diabetes? Siapa Takut!! Panduan Lengkap untuk Diabetisi, Keluarganya, dan Profesional Medis . Bandung 2003
- Yuniart i, T. 2008. Ensiklopedia Tanaman Obat Tradisional. Cetakan Pertama. Yogyakarta : MedPress
- Jumari, Arif dkk. (2009). Pembuatan Etanol dari Jambu Mete dengan Metode Fermentasi.Tersedia [Online]<http://ekuilibrium.org/EtanoldariJambuMetedenganMetodeFermentasi.pdf> [juli 2010].
- Sacher., Setiyohadi, B., Alwi I., et al. 2012. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam. Edisi V. Jilid III. Jakarta: EGC.1973-81
- Henrikson., 2009. Bersahabat dengan Diabetes Tipe 2. Jakarta: PenebarPlus. 13-6.
- yekti, 2011. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik Edisi Revisi IV, Rineka Cipta
- Kusunawati. 2004 Keperawatan Keluarga Jakarta: EGC
- Laily, 2012. Hubungan Bentuk Dukungan Keluarga dengan Kepatuhan

Menjalani Perawatan Pada Penderita Hipertensi di Poliklinik Jantung RS Dr  
M Djamil Padang Tahun 2009

.Sutanto Badan Litbang Pertanian. 2012. "Mete, Buah Sejati Berbentuk Ginjal  
Mempunyai Beragam Manfaat. Jakarta.

Sugihartono. (2010) efektifitas *Biokimia Hormon*. jakarta : Medika.

Suparni. 2012. *Tananman Obat obatan Tradisional*. Cetakan Pertama. Bandung :  
MedPress