

KARYA TULIS ILMIAH

PENGARUH PEMBERIAN SINGKONG KUKUS (*MANIHOT ESCULENTA CRATZ*) TERHADAP KADAR GLUKOSA PADA MECIT (*MUS MUSCULUS*)



Oleh :

JURNI

NIM: 20160662123

PROGRAM STUDI D3 TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIK

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA

2019

KARYA TULIS ILMIAH

PENGARUH PEMBERIAN SINGKONG KUKUS (*MANIHOT ESCULENTA CRATZ*) TERHADAP KADAR GLUKOSA PADA MECIT (*MUS MUSCULUS*)



Oleh :

JURNI

NIM: 20160662123

PROGRAM STUDI D3 TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIK

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA

2019

LEMBAR PERNYTAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Jurni
Nim : 20160662123
Program studi : D3 Analis Kesehatan
Fakultas : Ilmu Kesehatan

Menyatakan bahwa karya tulis ilmiah yang saya tulis ini benar-benar tulisan karya saya sendiri bukan plagiasi, baik sebagian maupun keseluruhan. Bila kemudian hari terbukti hasil plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai ketentuan yang berada di Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Surabaya, 27 Juli 2019
Yang menyatakan,



Jurni
Nim. 20160662123

LEMBAR PERSETUJUAN

**Karya tulis ilmiah ini diperiksa dan disetujui isi susunannya,
sehingga dapat diajukan dalam sidang Karya Tulis Ilmiah Pada Program
Studi D3 Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surabaya.**

Surabaya, 28 Juli 2019

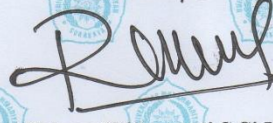
Menyetujui

Pembimbing 1



Baterun Kunsah, S.T., M.Si

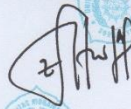
pembimbing 2



Rahma Widyastuti.S.Si,M.Kes

Mengetahui,

Ketua program studi



Fitrotin Azizah, SST., M.Si

LEMBAR PENGESAHAN

Karya tulis ilmiah ini telah dipertahankan didepan tim penguji ujian sidang

**Karya Tulis Ilmiah Ada Program D3 Analis Kesehatan
Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya**

Pada tanggal,05 Agustus 2019

Tim penguji

Tanda tangan

Penguji 1 : Baterun kunsah ,ST.M.Si

(.....)

Penguji 2 : Rahma Widyastuti, S.Si.M.Kes

(.....)

Penguji 3 : Dr. Pipit Festy W.,S.Km.,M.Kes

(.....)

**Mengesahkan,
Dekan FIK UMSurabaya**



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

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah segala puji bagi Allah SWT yang sudah melimpahkan rahmat dan hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah ini. Dimana penyusunan karya tulis ilmiah ini merupakan tugas akhir untuk memperoleh gelar ahli madya analis kesehatan pada program studi D3 Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Karya tulis ilmiah ini diberi judul “ **Pengaruh Pemberian Singkong Kukus (*Manihot Esculenta Cratz*) Terhadap Kadar Glukosa Darah Mencit (*Mus Musculus*)**”.

Dalam penyusunan dan penulisan karya tulis ilmiah ini, penulis menyadari masih banyak kekurangan, maka dari itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun demi tercapainya tujuan dari karya tulis ilmiah ini. Saya selaku penulis memohon maaf apabila ada kata-kata yang kurang berkenan dalam penulisan. Semoga karya tulis ilmiah ini dapat bermanfaat bagi pembaca serta menambah pengetahuan bagi masyarakat luas khususnya dalam bidang kesehatan.

Surabaya,....Agustus 2019

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Pernyataan Tidak Plagiat	ii
Lembar Persetujuan	iii
Lembar Pengesahan	iv
Kata Pengantar	v
Ucapan Terimakasih	vi
Motto	viii
Persembahan	ix
Daftar Isi	x
Daftar Tabel	xiii
Daftar Gambar	xiv
Daftar lampiran	xv
Abstrak	xvi
Abstract	xvii
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	5
1.4.1 Untuk Peneliti	5
1.4.2 Untuk Institusi	5
1.4.3 Untuk Masyarakat	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Tinjauan Tentang Singkong	6
2.1.1 Klasifikasi Tanaman Singkong	6
2.1.2 Morfologi Tanaman	7
2.1.3 Kandungan Kimia Singkong	10
2.1.4 Manfaat Tanaman Singkong	11
2.2 Tinjauan Tentang Glukosa Darah	17
2.2.1 Definisi Gula Darah	17

2.2.2	Metabolisme Glukosa Darah	18
2.2.3	Kadar Glukosa Darah	19
2.2.4	Macam-Macam Pemeriksaan Glukosa Darah	19
2.2.5	Gejalah - gejala Diabetes	22
2.2.6	Tipe - tipe Diabetes Militus.....	23
2.2.7	Faktor Mempengaruhi Tingginya Gula Darah	24
2.2.8	Peranan Singkong Terhadap Kadar Glukosa Darah..	24
2.2.8	Peranan Singkong Terhadap Kadar Glukosa Darah.....	26
2.3	Tinjauan Tentang Mencit	26
2.4	Hipotesis.....	29
BAB 3	METODE PENELITIAN	
3.1	Rancangan Penelitian	30
3.2	Populasi Dan Sampel Penelitian	30
3.2.1	Populasi Penelitian	30
3.2.2	Sampel Penelitian	31
3.3	Tempat Dan Waktu Penelitian	31
3.3.1	Tempat Penelitian.....	31
3.3.2	Waktu Penelitian	32
3.4	Variabel Penelitian dan Definisi Operasional	32
3.4.1	Variabel Penelitian	32
3.4.2	Definisi Operasional Variabel.....	32
3.5	Metode Analisis Data.....	35
BAB 4	HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1	Hasil Penelitian	36
4.1.1	Deskripsi Hasil Penelitian	36
4.1.2	Analisis Data	37
4.2	Hasil Uji T Bebas	38
BAB 5	PEMBAHASAN	
5.1	Pembahasan Hasil	39
BAB 6	KESIMPULAN DAN SARAN	
6.1	Kesimpulan	42
6.2	Saran.....	42
6.2.1	Bagi Peneliti Selanjutnya	42

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



DAFTAR TABEL

2.1 Kandungan Senyawa Singkong	10
2.2 Data Biologis Mencit	29
3.1 Hasil Pemeriksaan Glukosa Darah Mencit	34
4.1 Hasil Pemeriksaan Kadar Glukosa Darah Mencit	36
4.2 Hasil Uji T Bebas Kadar Glukosa Darah Mencit.....	38



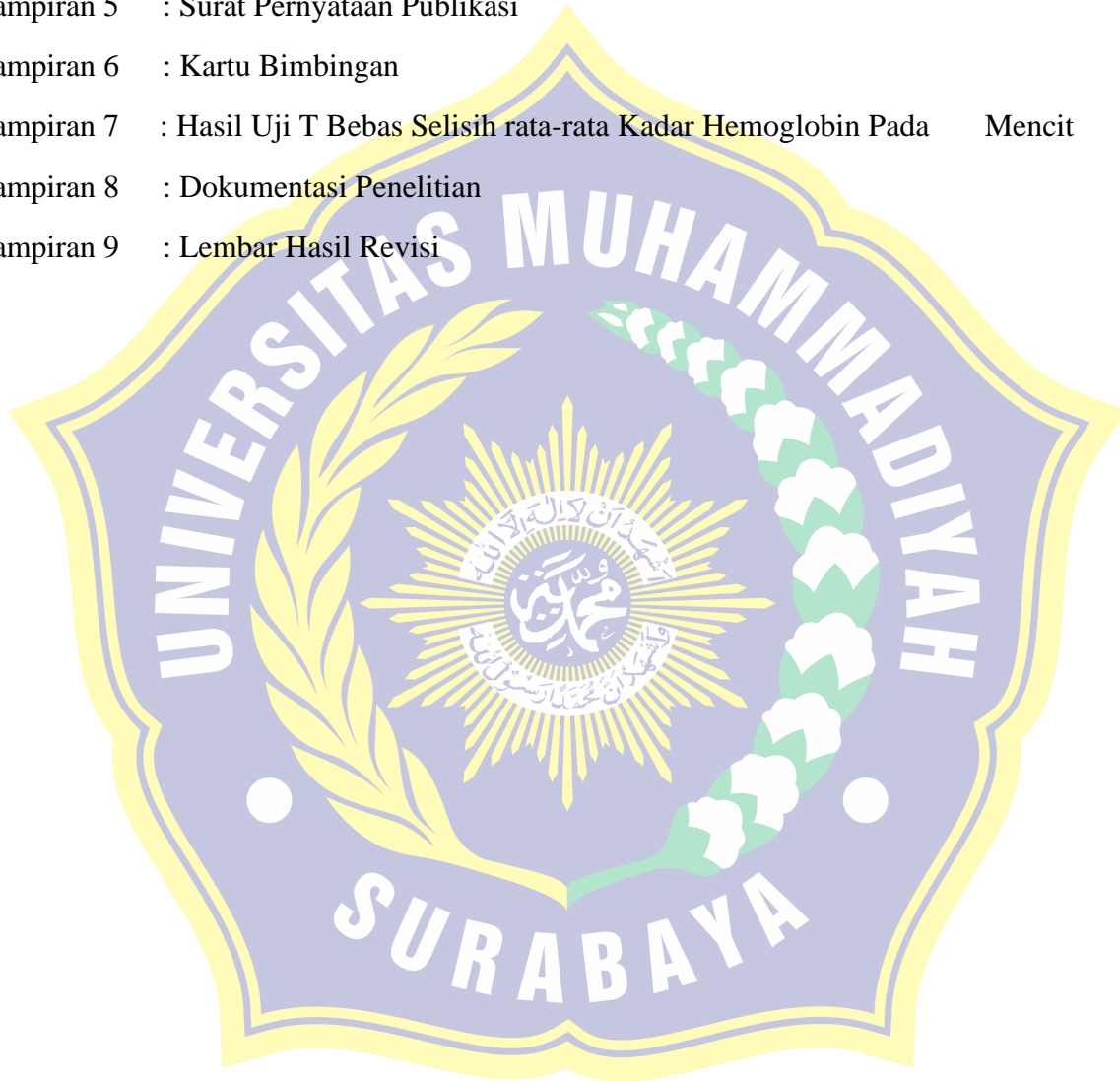
DAFTAR GAMBAR

2.1 Singkong (<i>Manihot esculunta cratz</i>).....	7
2.2 Morfologi Ubi atau Singkong	10
2.3 Mencit (<i>Mus musculus</i>).....	19
4.1 Diagram Rata - rata Glukosa.....	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 Selisih rata-rata Kadar Hemoglobin Pada Mencit
- Lampiran 8 : Dokumentasi Penelitian
- Lampiran 9 : Lembar Hasil Revisi



DAFTAR PUSTAKA

- American Diabetes Association. (2013). Position Statement: Standar of Medical
- Arif hariana, 2015, *262 tumbuhan obat dan khasiatnya*, cet 2 (edisi revisi) penebar swadaya, jakarta.
- Astuti, Ani, dan Maulani, 2017. *pangan indeks glikemik tinggi dan glukosa darah*
- Adrian, A.K., Fathonah, S., Amatiria, G. 2017. *Pengaruh ultra filtration rate (UFR) terhadap kadar glukosa darah dan tekanan darah pada pasien DM (diabetes militus) dengan komplikasi cronic kidney diease (CKD) yang menjalani hemodialisi. Jurnal keperawatan, 10(1), pp.81-89. (sitasi pada 11 juli 2017).*
- Admin. 2012. Bahaya Tekanan Gula Darah yang Terlalu Rendah. Diakses tanggal 22 Oktober 2012 Jam 18.00. <http://rumahdiabetes.com>
- Caniago, Murtiana, dkk, 2014. *Deskripsi karakter morfologi ubi kayu (manihot esculenta crantz) juray dari kabupaten rokan hulu*, Kampus Bina Widya pekanbaru.
- Care in Diabetes-2013. Amaerican Diabetes Associations; 2013.
- Desi,Fitriyah, A., 2016 , *pengaruh pemeberian perasan daun lidah mertua (sansevieria trifascianta prain) terhadap kadar glukosa darah mencit (Mus musculus).*
- Elok, ajeng. 2017, *pengaruh pemberian rebusan daun nangka (artocarpus heterophyllus) terhadap kadar glukosa darah pada mencit (Mus musculus).*
- Feliana, firga, 2014. *kandungan gizi dua jenis varietas singkong (manihot esculenta) berdasarkan umur panen di desa siney kecamatan tinombo selatan kabupaten parigi moutong.*
- Fiana, Nuzulut dan Oktaria, dwita , 2016. *Pengaruh Kandungan Saponin dalam Daging Buah Mahkota Dewa (Phaleria macrocarpa) terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah*, universitas lampung.
- Fitria, y., 2014, *pengaruh pemberian rebusan daun mangga (manggifera indica linn) terhadap kaar glukosa darah mencit (mus musculus)*, FKIP UMS, SURABAYA.
- Gagola, Christami, 2014. *Aktivitas antioksidan dari ekstrak fenolik cortex Umbi ubi kayu (manihot esculenta) daging putih dan daging Kuning yang diambil dari kota melonguane kabupaten Kepulauan talaud, Manado.*
- Hasdianah H. R., 2012, *mengenal diabetes militus pada orang dewasa dan anak-anak dengan solusi herbal*, Nuha Medika, Yogyakarta.
- Internatinal diabetes federation. 2015. *IDF Diabetes Atlas 7th Edition*.brussels : international diabetes federation.[http://www. Diabetes atlas](http://www.Diabetesatlas).

- Khotima, khusnul., 2017, *sehat dan lezat menu untuk penderita diabetes melitus*, rapha publishing, yogyakarta.
- Kedia, Nital. 2011. Treatment of Severe Diabetic Hypoglycemia With Glucagon: an Underutilized Therapeutic Approach. Dove Press Journal
- Laimheriwa, dkk. 2014. *uji efektifitas ekstrak etanol daun lidah buaya mertua (Sitotoksik Terhadap Sel Murin Leukimia P388).*
- Lhatifah, Lailatul, N, 2017. *Hubungan Durasi Penyakit Dan Kadar Gula Darah Dengan Keluhan Subyektif Penderita Diabetes Melitus*, Universitas Airlangga Surabaya, Jawa Timur.
- Lidiawati, Nur, E, 2017, *pengaruh pemberian jus daun afrika (veronia amygdalina Del.)*
- Maulidina, Dewi, Azizah, 2017. *perbandingan indeks glikemik dan beban glikemik singkong sebagai pengganti nasi*, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah, Jakarta.
- McNaughton, Candace D. 2011. Diabetes in the Emergency Department: Acute Care of Diabetes
- Rini restiani., 2014, *karakter morfologi ubi kayu (manihot esculenta crantz) hijau dari kabupaten palalawan.*
- Rosyanti, Hilda, A. 2013. *identifikasi senyawa bioaktif dalam singkong karet (manihot glaziovii) dan uji sitotoksik terhadap sel murin leukimia P388.* Jakarta.
- Setyohadi, Bambang. 2011. *Kegawatdaruratan Penyakit Dalam.* Jakarta: Pusat Penerbitan Ilmu Penyakit Dalam
- Thandra, H., 2014, *Starategi Mengalahkan Komplikasi Diabetes Dari Kepala Sampai Kaki*, PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Trisnawati, shara, k, dan Setyorogo, Soedijono, 2012. *Faktor Risiko Kejadian Diabetes Melitus Tipe II Di Puskesmas Kecamatan Cengkareng Jakarta Barat.*
- Wulandari, O, Martin, S, 2013. *Perbedaan kejadian komplikasi penderita diabetes militus tipe 2 menurut gula darah acak.* *Jurnal berkala epidemiologi*, 1. No. 2. P. 182-191.