

**EFEKTIFITAS PEMBERIAN DOSIS KOMBINASI (GLIBENKLAMID+  
EKSTAK KUNYIT) TERHADAP PENURUNAN KADAR GLUKOSA  
DARAH PADA TIKUS PUTIH SEBAGAI MODEL  
DIABETES MELITUS TIPE 2**

**Karya Tulis Ilmiah**



**KHAIRI AMRUDDIN**

**20080320166**

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN  
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**Karya Tulis Ilmiah**

**EFEKTIVITAS PEMBERIAN DOSIS KOMBINASI (GLIBENKLAMID+  
EKSTAK KUNYIT) TERHADAP PENURUNAN KADAR GLUKOSA  
DARAH PADA TIKUS PUTIH SEBAGAI MODEL  
DIABETES MELITUS TIPE 2**

Telah diseminarkan dan diujikan pada tanggal :

..... 2014.

Oleh:

**Khairi Amruddin**

**20080320166**

**Pembimbing:**

1. Yanuar Primanda, S.Kep., Ns, MNS (.....)

2. Dyah Rivani, S.Kep., Ns (.....)

**Penguji:**

drh. Tri Wulandari, M.Kes (.....)

**Mengetahui**

**Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan  
Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta**



(Sri Sumarta, S.Kep., Ns, M.Kes, Sp.Mat)

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadapan Allah SWT, yang telah menganugrahkan segala rahmat dan karunia-NYA sehingga karya tulis ilmiah ini dapat terselesaikan. Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. dr. Ardi Pramono, Sp.An.,M.Kes selaku dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. Sri Sumaryani, S.Kep.,Ns,M.Kep,Sp.Mat selaku ketua Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
3. Yanuar Primanda, S.Kep.,Ns,MNS dan Dyah Rivani,S.Kep.,Ns selaku pembimbing dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah ini. Kepada beliau berdua penulis ucapkan banyak terimakasih atas kesabaran dan kesediaan beliau berdua untuk membimbing, mengarahkan dan memberi nasehat yang sangat bermanfaat untuk penulis kedepannya.
4. drh. Tri Wulandari, M.Kes selaku penguji karya tulis ini. Kepada beliau penulis ucapkan trimakasih atas kesediaan beliau untuk memberikan beberapa masukan dan kritikan terhadap karya tulis ini, semoga menjadi tambahan ilmu yang bermanfaat untuk terus menjadi lebih baik.
5. Ayah dan Ibu tercinta, atas segala curahan cinta kasih, kerja keras dan perjuangan beliau berdua dalam membimbing dan mendukung penulis dalam menyelesaikan karya tulis ini.

jiwaku, untuk menjadi anak yang sholeh, berbakti dan bermanfaat bagi agama, bangsa dan negara.

6. Adekku satu-satunya (Khairul Sukna Hidayati), kakak ucapkan terimakasih atas doa dan dukungannya untuk terus memberikan semangat dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.
7. Seluruh keluarga besar dari trah Jumairi dan Nur Syahid, penulis ucapkan banyak terimakasih atas segala bentuk dukungannya.
8. Teman-taman seperjuangan PSIK 2008, penulis merasa bersukur bisa mengenal kalian semua, semoga apa yang menjadi cita-cita dan harapan kita terwujud dengan sempurna.
9. Takmir masjid Shirotol Mustaqim (Bapak Bambang, Bapak Jono, Bapak Supri dan yang lain), trimakasih atas nasehatnya untuk segera cepat menyelesaikan karya tulis ini.
10. Teman-teman dari kos Padi, penulis akan selalu mengenang kalian, semoga tetap kompak dan terus menjalin silaturahmi yang tak terputus oleh jarak, waktu dan peradaban.
11. Teman-teman dari Ngebel (Sigit, Prasajo dan kawan-kawan yang lain),  
terimakasih atas motivasinya

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	v
INTISARI.....	vii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Perumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian.....	6
E. Penelitian Terkait.....	6
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	11
A. Diabetes Melitus.....	11
1. Definisi.....	11
2. Diagnosis Diabetes Melitus.....	12
3. Klasifikasi.....	13
4. Patofisiologi Diabetes melitus tipe 2.....	15
5. Komplikasi Diabetes Melitus.....	17
6. Faktor Resiko Penyebab Diabetes.....	27
7. Penatalaksanaan Diabetes Melitus.....	29
B. Kunyit ( <i>Curcuma domestika val</i> ).....	40
1. Definisi Kunyit.....	40
2. Taksonomi Kunyit.....	40
3. Morfologi Kunyit.....	41
4. Kandungan Kunyit dan Efek Farmakologis.....	42
C. Alokasan.....	43
D. Kerangka Konsep.....	45
E. Hipotesis.....	46
BAB III. METODE PENELITIAN.....	47
A. Desain Penelitian.....	47

B.	Variabel Penelitian .....	48
C.	Subjek Penelitian.....	48
D.	Tempat dan Waktu Penelitian.....	49
E.	Instrumen Penelitian.....	50
F.	Cara Induksi, Penghitungan Dosis dan Ekstraksi .....	50
G.	Definisi Oprasional.....	55
H.	Alur Penelitian dan Pendataan (Hewan Uji).....	56
I.	Uji Validitas dan Reliabilitas.....	59
J.	Pengolahan Data dan Uji Hipotesis.....	59
J.	Etika Penelitian.....	60
<b>BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>61</b>
A.	Hasil Penelitian.....	61
B.	Pembahasan .....	65
C.	Kekuatan dan Kelemahan Penelitian.....	68
<b>BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>69</b>
A.	Kesimpulan.....	69
B.	Saran.....	69
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>71</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>		<b>77</b>

**Khairi Amruddin.** (2008). Efektifitas Pemberian Dosis Kombinasi (glibenklamid+ekstrak kunyit) Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah Pada Tikus Putih Sebagai Model Diabetes Melitus Tipe 2. Karya Tulis Ilmiah. FKIK, Program Studi Ilmu Keperawatan, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

**Pembimbing :**

Yanuar Primanda, S.Kep., Ns, MNS; Diah Rivani.,S.Kep., Ns

### INTISARI

Angka kejadian diabetes melitus di Indonesia semakin meningkat setiap tahunnya, oleh karena itu diperlukan berbagai penelitian terkait untuk penanganannya. Diabetes merupakan penyakit metabolik yang memerlukan penanganan komprehensif dalam jangka panjang sehingga kadar glukosa darah pasien tetap dalam ambang normal (setabil). Kadar glukosa darah yang terlalu tinggi atau terlalu rendah akan menyebabkan berbagai gangguan dalam tubuh dan berbagai penyakit komplikasi, jika tidak segera diatasi dapat terjadi kematian.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat efektifitas ekstrak rimpang kunyit dalam menurunkan kadar glukosa darah (gula darah) jika dikombinasikan dengan sulfonilurea (glibenklamid), karena dalam penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Santoshkumar (2013), ekstrak kunyit tidak efektif menurunkan kadar gula darah dalam studi akut (kurang dari 7 hari).

Objek penelitian yang digunakan adalah 30 ekor tikus putih jantan (*albino wistar rat*) dengan berat badan 150-200 gram, umur 2-3 bulan. Penelitian ini merupakan penelitian *true experimental*. Penelitian dilaksanakan laboratorium Agroteknologi dan laboratorium FKIK selama 39 hari. Dosis ekstrak untuk kombinasi dibagi menjadi tiga: 150 mg, 300 mg dan 500 mg. Analisa data untuk uji normalitas menggunakan uji *Shapiro-Wilk*, sedangkan uji beda menggunakan *Two way anova*.

Hasil penelitian menunjukkan terdapat penurunan kadar glukosa darah yang signifikan pada semua kelompok perlakuan. Terdapat kematian hewan uji pada kelompok kontrol positif (dosis tunggal glibenklamid) dan kelompok perlakuan 3 (kombinasi glibenklamid+ekstrak 500 mg). Proses penurunan kadar glukosa darah cukup baik dan efektif terjadi pada kelompok perlakuan 1 (kombinasi glibenklamid+ekstrak 150 mg). Kombinasi glibenklamid dan ekstrak kunyit cukup efektif untuk menurunkan kadar glukosa darah pada tikus putih sebagai model diabetes tipe 2.