

**PERBEDAAN ANTARA PEMBERIAN PARUTAN JAHE MERAH
(*Zingiber officinale*) DENGAN GLIBENKLAMID TERHADAP KADAR
GLUKOSA DARAH PADA TIKUS PUTIH (*Strain wistar*) INDUKSI
ALOKSAN**

Karya Tulis Ilmiah

**Disusun Untuk Memenuhi Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Keperawatan
Pada Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Dan Ilmu
Kesehatan**

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



Disusun Oleh:

KHOIRUL MUSLIM

NIM 20070320011

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

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

LEMBAR PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah

**PERBEDAAN ANTARA PEMBERIAN PARUTAN JAHE MERAH
(*Zingiber officinale*) DENGAN GLIBENKLAMID TERHADAP KADAR
GLUKOSA DARAH PADA TIKUS PUTIH (*Strain wistar*) INDUKSI
ALOKSAN**

Telah diseminarkan dan diujikan pada tanggal:

20 Juli 2011

Oleh:

KHOIRUL MUSLIM

NIM 20070320011

Penguji:

Romdzati, S.Kep., Ns

(.....)

Yanuar Primanda, S. Kep., Ns., MNS

(.....)

Fitri Arofiati, S.Kep., Ns., MAN

(.....)

Mengetahui

**Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta**



HALAMAN PERSEMBAHAN

Allah SWT, kepada-Nya segala bentuk ibadah diserahkan (لا إله إلا الله), dimana tidak ada makhluk yang mampu menandingi Rububiyah-Nya. “Kepada-Mu ya Allah hasil karya ini hamba persembahkan. Jadikanlah ia bermanfaat untuk kaum muslimin”. Beriring rasa syukur dan mengharap ridha-Nya kumemohon kepada Allah SWT balasan kebaikan untuk:

Bunda dan Ayahda yang telah bersusah payah mendidik aku hingga Allah mempertemukan kepada hidayah islam, ni'mat sebesar-besar ni'mat...!!!, “ya Allah hamba tidak mampu membalas kebaikan mereka, hanya Engkaulah sebaik-baik pemberi balasan. Tuntunlah hamba agar mampu berbakti kepada keduanya, muliakan mereka di atas sunnah Rasul-Mu, jadikanlah generasi-generasi penerus mereka hamba-hambaMu yang shaleh dan shalehah.”

Kakanda yang saya hormati dan saya banggakan (Abdul Rajak dengan istri Mukminah, Maryadi dengan istri Rohimah, kuncara dengan istri Nur Hasanah, Puji Nur Huda dengan istri Inayatul Mustafidah dan Mustaqim) kalian akan selalu menjadi ‘radar’ keberhasilanku di dunia dan akhirat. Adikku yang kakak cintai (Kismatun Maula).

Buat adek-adek Q (Ruddin, inayatul safitri, aldo, Intan, Alim, Ubedillah, Rofik, Hasbi, tajalli, Tata, Mila, Nazwa, Rafif dan Syarifuddin yang selalu menghibur dan bisa mengobati rasa lelah ku.

Teman yang paling special Q, Ida ayu dan keluarga, (Bpk Hary, Ibu Noor, Mb Aan, Mas Ipung dan Mas Anto) yang telah sangat membantu dalam penyusunan dan penyelesaian karya tulis ilmiah ini, Terimakasih banyak atas do'a dan dukungannya salami ini.

Teman satu bimbingan (Januar, Aris, Diah, , eka dan Hermin) yang selalu berbagi informasi dan selalu mensupport satu sama lain, makasih ya.

Teman satu angkatan PSIK 2007, Aji, Adit, Jatu, Surya, Wahyu, Yun, Budi, Danang, Sidiq, Erlan, Gatot, Sahrul, Adi, Fadli, Ifa, Okta, Sulis, Fifi, Ima, Cita, alfi, Winda, Vinda, Uti, Dini, Neva, Rosa, Dewi, Anindita, Arin, Iim, wah pokoknya semuanya dech yang nggak bisa disebutkan satu persatu. Makasih ya untuk doanya, bantuannya, dan kebersamaannya.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaykum Warahmatullahi Wabarokatuh



Alhamdulillah, puji syukur atas rahmat dan karunia Allah SWT yang telah diberikan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.

Penyusunan dan penulisan karya tulis ilmiah ini dapat terselesaikan dengan baik tidak luput dari bantuan berbagai pihak. Kesempatan kali ini, penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Allah SWT yang alhamdulillah masih memberikan kehidupan yang insaAllah bermanfaat dunia dan akhirat, amien.
2. H. M. Ghufron, Hj. Marsini selaku orangtua, yang telah memberikan dukungan secara, moril, material, spiritual, dan bekal ilmu yang bermanfaat dunia dan akhirat.
3. Bapak dr.H. Erwin Santosa, Sp.A., M.Kes, selaku Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
4. Ibu Fitri Arofiati, S.Kep., Ns., MAN, selaku Ketua Program Studi Ilmu keperawatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, sekaligus selaku dosen penguji yang telah memberikan bimbingan, pengarahan, pencerahan,

DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Halaman Pengesahan.....	ii
Halaman Persembahan	iii
Kata Pengantar	iv
Halaman Motto	vi
Daftar Isi.....	vii
Daftar Tabel	ix
Daftar Gambar.....	x
Daftar Grafik.....	xi
Intisari.....	xii
Abstract	xiii

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang.....	1
B. Perumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	6
E. Keaslian Penelitian.....	6

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Pustaka.....	10
1. Definisi Diabetes Mellitus	10
2. Epidemiologi Diabetes Mellitus	11
3. Klasifikasi Diabetes Mellitus.....	11
4. Kriteria Kadar Glukosa Darah	14
5. Penyebab Diabetes Mellitus.....	15
6. Gejala Diabetes Mellitus.....	16
7. Komplikasi Diabetes Mellitus.....	18
8. Pencegahan Diabetes Mellitus.....	21

9. Terapi Diabetes Mellitus.....	26
a) Terapi Farmakologi Diabetes Mellitus	26
b) Terapi nonfarmakologi Diabetes Mellitus	33
10. Alokasi Monohidrat	41
B. Kerangka Konsep.....	44
C. Hipotesis	45
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Desain Penelitian	46
B. Populasi dan Sampel	47
C. Kriteria Inklusi dan Eksklusi	47
D. Lokasi dan Waktu Penelitian	48
E. Variabel dan Definisi Operasional.....	48
F. Instrumen Penelitian	52
G. Jalanya Penelitian.....	55
H. Analisa Data.....	56
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	59
B. Pembahasan.....	62
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	66
B. Saran	66
C. Kelemahan Penelitian	67

Daftar Pustaka

Lampiran :

Lampiran 1 : Berat badan tikus

Lampiran 2 : Surat Etika Penelitian

Lampiran 3 : Hasil Uji t-Test SPSS

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1 Kriteria kadar gula darah.....	14
Tabel 2 Rancangan Jenis Penelitian.....	46
Tabel 3 Rata-rata kadar glukosa darah sebelum diinduksi aloksan (glukosa 1), dan kadar glukosa darah setelah diinduksi aloksan (glukosa 2) pada masing-masing kelompok (mg/dl), [N=20].....	58
Tabel 4 Rata-rata kadar glukosa darah sebelum dan setelah perlakuan (mg/dl).....	60
Tabel 5 Hasil perbandingan koefektifitas uji beda kadar glukosa darah	61

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1 Jahe merah (<i>Zingiber officinale</i>)	36
Gambar 2 Kerangka Konsep Penelitian	44
Gambar 3 Ayo 1 Arab	56

DAFTAR GRAFIK

	Halaman
Grafik 1 Kenaikan kadar glukosa darah sebelum dan setelah diinduksi aloksan (mg/dl)	59
Grafik 2 Penurunan kadar glukosa darah setelah diinduksi aloksan dan setelah diberikan perawatan selama 10 hari (mg/dl)	60

INTISARI

Khoirul Muslim. (2007). Perbedaan antara Pemberian Parutan Jahe merah (*Zingiber officinale*) dengan Glibenklamid Terhadap Kadar Glukosa Darah Pada Tikus Putih (*Strain wistar*) Induksi Aloksan. Karya Tulis Ilmiah. Program Studi Ilmu Keperawatan, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Pembimbing:

Romdzati, S.Kep.Ns.

Yanuar Primanda, S.Kep., Ns., MNS.

International Diabetes Federation (2002), menyatakan Indonesia merupakan negara ke-4 terbesar penderita Diabetes Melitus dengan prevalensi 8,6% dari total penduduk. Penderita DM di Indonesia tahun 2000 tercatat 8.4 juta jiwa dan tahun 2006 meningkat 14 juta jiwa. Masyarakat mulai menggunakan obat herbal sebagai alternatif pengobatan karena mereka beranggapan obat herbal lebih aman dibandingkan obat kimia.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dari pemberian parutan jahe merah (*Zingiber officinale*) dan glibenklamid terhadap kadar glukosa darah pada tikus (*Strain wistar*) induksi aloksan. Jenis penelitian ini adalah penelitian *true eksperiment* dengan *pretest posttest control group design*. Sampel berjumlah 20 ekor tikus, terbagi kedalam 4 kelompok (kontrol negatif, kontrol positif, eksperimen 1 (jahe merah) dan eksperimen 2 (glibenklamid)). Kadar glukosa darah pada masing-masing kelompok sampel (*pre dan post*) dianalisis menggunakan *paired sample t – test*. Data hasil penelitian antar kelompok dianalisis menggunakan *oneway ANOVA*.

Hasil penelitian menunjukkan adanya penurunan kadar glukosa darah setelah 10 hari perlakuan ($p < 0.05$), pada kelompok kontrol positif terjadi penurunan kadar glukosa darah secara bermakna ($M=35.00$, $SD=21.01$), kelompok eksperimen 1 (jahe merah,) terjadi penurunan secara bermakna ($M=31.80$, $SD=20.35$), dan pada kelompok eksperimen 2 (glibenklamid) juga terjadi penurunan yang bermakna ($M=39.60$, $SD=7.40$). Tidak ada perbedaan yang bermakna terhadap penurunan kadar glukosa darah pada kelompok kontrol positif, eksperimen 1 (jahe merah), dan eksperimen 2 (glibenklamid).

Saran untuk perawat agar memberikan informasi tambahan tentang terapi komplementer (jahe merah) dalam mengontrol kadar glukosa darah. Pasien diabetes mellitus disarankan menggunakan terapi komplementer (jahe merah) untuk mengontrol kadar glukosa darahnya.

Kata kunci : diabetes mellitus, jahe merah (*Zingiber officinale*), glibenklamid,