

**PENGARUH PEMBERIAN *INFUSUM* DAUN AFRIKA (*VERNONIA
AMYGDALINA*) TERHADAP PENURUNAN KADAR GULA DARAH
PADA PENDERITA DIABETES MELLITUS DI WILAYAH KERJA
PUSKESMAS PEMBANTU (PUSTU) DESA LOPANG KEC.
KEMBANGBAHU KAB. LAMONGAN**

SKRIPSI



WAHYU RETNO GUMELAR

NIM : 13.02.01.1370

**PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN MUHAMMADIYAH
LAMONGAN**

2017

PENGARUH PEMBERIAN *INFUSUM* DAUN AFRIKA (*VERNONIA AMYGDALINA*) TERHADAP PENURUNAN KADAR GULA DARAH PADA PENDERITA DIABETES MELLITUS DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS PEMBANTU (PUSTU) DESA LOPANG KEC. KEMBANGBAHU KAB. LAMONGAN

SKRIPSI

Diajukan Kepada Prodi S1 Keperawatan STIKES Muhammadiyah Lamongan

Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Keperawatan

WAHYU RETNO GUMELAR

NIM : 13.02.01.1370

PROGRAM STUDI S-1 KEPERAWATAN

SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN MUHAMMADIYAH

LAMONGAN

2017

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NAMA : WAHYU RETNO GUMELAR
NIM : 13.02.01.1370
TEMPAT, TANGGAL LAHIR : LAMONGAN, 07 SEPTEMBER 1995
INSTITUSI : SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
(STIKES) MUHAMMADIYAH
LAMONGAN

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Pengaruh Pemberian *Infusum* Daun afrika (*Vernonia amygdalina*) Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah pada Penderita Diabetes Mellitus di wilayah kerja Puskesmas Pembantu (Pustu) Desa Lopang Kec. Kembangbahu Kab. Lamongan” adalah bukan skripsi orang lain baik sebagian maupun keseluruhan, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan apabila pernyataan ini tidak benar, saya bersedia mendapatkan sanksi akademis.

Lamongan, Mei 2017
Yang menyatakan

WAHYU RETNO GUMELAR
NIM. 13.02.01.1370

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi Oleh : WAHYU RETNO GUMELAR
NIM : 13.02.01.1370
JUDUL : PENGARUH PEMBERIAN *INFUSUM* DAUN AFRIKA
(*VERNONIA AMYGDALINA*) TERHADAP PENURUNAN
KADAR GULA DARAH PADA PENDERITA DIABETES
MELLITUS DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS
PEMBANTU (PUSTU) DESA LOPANG KEC.
KEMBANGBAHU KAB. LAMONGAN

Telah disetujui untuk diujikan dihadapan Dewan Penguji Skripsi pada
tanggal : 12 Mei 2017.

Mengetahui :

Pembimbing I



Isni Lailatul M. S.Kep., Ns., M.Kep.
NIK.19890417 201509 070

Pembimbing II



Virgianti Nur F. S.Kep., Ns., M.Kep.
NIK. 19830912 2006 017

LEMBAR PENGESAHAN

Telah Diuji dan Disetujui Oleh Tim Penguji Pada Ujian Sidang Skripsi

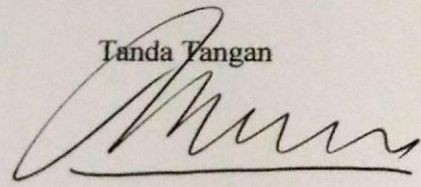
Di Prodi S1-Keperawatan STIKES Muhammadiyah Lamongan.

Tanggal : 12 Mei 2017

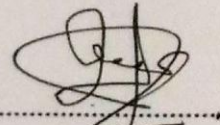
PANITIA PENGUJI

Tanda Tangan

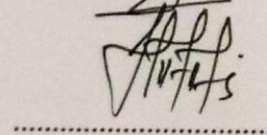
Ketua : Drs. H. Budi Utomo Amd. Kep., M.Kes



Anggota : 1. Isn'i Lailatul M. S.Kep., Ns., M.Kep



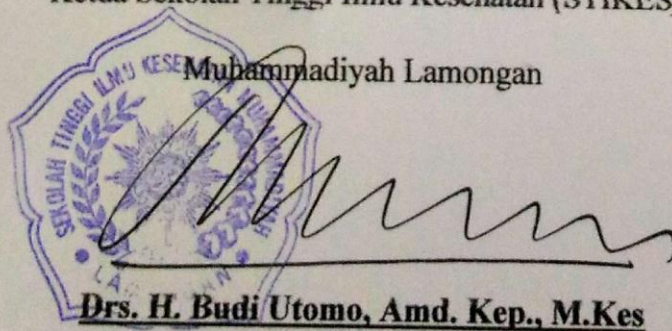
2. Virgianti Nur F. S.Kep., Ns., M.Kep



Mengetahui,

Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKES)

Muhammadiyah Lamongan



Drs. H. Budi Utomo, Amd. Kep., M.Kes

NIK. 19540818 2005 001

KURIKULUM VITAE

Nama : Wahyu Retno Gumelar
Tempat Tanggal Lahir : Lamongan, 07 September 1995
Alamat Rumah : Dsn. Mojorayung RT.02 RW.01 Ds. Lopang Kec.
Kembangbahu.

Pekerjaan : Mahasiswa

Riwayat Pendidikan :

1. TK Dharmawanita II Lopang Tahun 2000-2001
2. SDN Lopang II Tahun 2001-2007
3. SMP N 1 Kembangbahu Tahun 2007-2010
4. SMA N 1 Lamongan Tahun 2010-2013
5. Prodi S1-Keperawatan STIKES Muhammadiyah Lamongan Tahun 2013 –
Sekarang

HALAMAN PERSEMBAHAN

MOTTO

"Tidaklah ditimpakan kepada seseorang yang memeluk agama islam berupa penderitaan (keletihan), penyakit, kesusahan, kesedihan dan gangguan serta kepedihan sampai-sampai duri yang tertusuk padanya melainkan itu adalah pembersih (penghapus) dosa-dosanya."

(HR. Bukhari dan Muslim dari Abu Hurairah)

Do something because you enjoy doing it.

You believe it brings value to your life and you just know that it's the right thing to do.

(Diana Rikasari)



Puji syukur kepada Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya yang telah memberikan kekuatan, kesehatan dan kesabaran untukku dalam mengerjakan skripsi ini.

Aku persembahkan skripsi ini untuk Bapakku (Karsan Mitra,S.H) dan Ibuku (Sutarti) tersayang yang telah menjadi motivasi dan inspirasi yang tida henti memberikan dukungan dan do'anya untukku. Untuk kakakku

(Ajeng Nugrahaning Dewanti S.T., M.T., M.Sc) yang sudah membantu memberikan solusi untuk mengerjakan skripsi, adikku (Intan Fitri Hardyanti) tercinta terimakasih atas kesabarannya memahami keletihanku saat di rumah.

Untuk para dosen yang telah menyalurkan ilmunya kepadaku, terima kasih atas ilmu yang diberikan serta bimbingannya.

Untuk sahabat dan teman-teman seperjuangan yang telah memberikan motivasi dan semangat dalam mengerjakan skripsi ini.

Semoga Allah selalu memberikan kalian kesehatan dan kebahagiaan.

Kalian adalah kebahagiaanku sesungguhnya.



ABSTRAK

Gumelar, Wahyu Retno, 2017. **Pengaruh Pemberian Infusum Daun Afrika (*Vernonia amygdalina*) terhadap penurunan kadar gula darah pada penderita Diabetes Mellitus di wilayah kerja Puskesmas Pembantu (Pustu) Desa Lopang Kec. Kembangbahu Kab. Lamongan.** Skripsi S1 Keperawatan STIKES Muhammadiyah Lamongan. Pembimbing (1) Isnii Lailatul Maghfiroh, S.Kep.,Ns, M.Kep. (2) Virgianti Nur Faridah, S.Kep.,Ns.M.Kep

Diabetes mellitus tidak dapat disembuhkan namun dapat dikontrol dengan beberapa penatalaksanaan. Salah satunya yaitu terapi farmakologis dengan menggunakan obat herbal alami yaitu Daun Afrika (*Vernonia amygdalina*). Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh pemberian infusum daun afrika terhadap penurunan kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus.

Desain penelitian ini menggunakan metode eksperimen semu, dengan pendekatan *Time series*. Teknik sampling yang di gunakan adalah *consecutive sampling* yang didapatkan sampel sebanyak 30 responden. Data penelitian selanjutnya dianalisis menggunakan uji *Repeated Anova* dengan tingkat kemaknaan $p < 0,05$.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada penderita diabetes mellitus sebelum diberikan infusum daun afrika memiliki kadar gula darah rata-rata 246,40 mg/dl sedangkan setelah diberikan infusum daun afrika kadar gula darah rata-rata 174,77 mg/dl. Berdasarkan hasil uji *Repeated Anova* didapatkan nilai F (348.836) dengan nilai $p = 0,000$ yang bermakna ada pengaruh yang signifikan dari pemberian infusum daun afrika untuk menurunkan kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus.

Daun afrika mengandung banyak senyawa flavonoid yang berfungsi sebagai antidiabetes karena dapat merangsang sekresi insulin.

Kata Kunci: *Diabetes mellitus, Daun Afrika (Vernonia amygdalina), Kadar Gula Darah*

ABSTRACT

Gumelar, Wahyu Retno, 2017. **Influence of African Leaf Infusum (*Vernonia amygdalina*) to decrease blood sugar level of Diabetes Mellitus patient in area Puskesmas Pembantu (Pustu) Lopang Village Kembangbahu Lamongan districts.** Skripsi S1 Keperawatan STIKES Muhammadiyah Lamongan. Conselor (1) Isnii Lailatul Maghfiroh, S.Kep.,Ns, M.Kep. (2) Virgianti Nur Faridah, S.Kep.,Ns.M.Kep

Diabetes mellitus can not be cured but can be controlled with some management. One of them is pharmacological therapy using natural herbal medicine like African Leaves (*Vernonia amygdalina*).

The purpose of this study is to determine the effect of infusion of African leaves to decrease blood sugar levels in people with diabetes mellitus.

Design of this research is quasi-experimental with time series approach. The sampling technique used is consecutive sampling, which get the sample of 30 respondents. The Research data has been analyzed by using the test of Repeated Anova with significance level $p < 0,05$ and the results showed that in diabetic patients before given infusion of African leaves (*Vernonia amygdalina*) had an average blood sugar level of 246,40 mg/dl while after giving African infusion of leaves (*Vernonia amygdalina*) average blood sugar 174,77 mg/dl. Based on the results Repeated Anova got the value of F (348.836) with the value $p = 0.000$ which mean there is significant influence from infusion of African leaf to decrease blood sugar levels in people with diabetes mellitus.

African leaf contains many flavonoid compounds that act as antidiabetes because they can stimulate insulin secretion.

Keywords: *Diabetes mellitus, African Leaf (Vernonia amygdalina), Blood Sugar Level*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Pengaruh Pemberian *Infusum* Daun Afrika (*Vernonia amygdalina*) Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah pada Penderita Diabetes Mellitus di wilayah kerja Puskesmas Pembantu (Pustu) Desa Lopang Kec. Kembangbahu Kab. Lamongan” sesuai waktu yang ditentukan.

Skripsi ini penulis susun sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Keperawatan di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKES) Muhammadiyah Lamongan.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis mendapatkan banyak pengarahan dan bantuan dari berbagai pihak, untuk itu penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat Bapak/Ibu :

1. Drs. H. Budi Utomo, Amd.Kep. M.Kes, selaku Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKES) Muhammadiyah Lamongan.
2. Isnii Lailatul M, S.Kep., Ns., M.Kep, selaku pembimbing 1, yang telah banyak memberikan petunjuk, saran, dorongan moril selama penyusunan skripsi ini.
3. Virgianti Nur Faridah, S.Kep., Ns., M.Kep, selaku pembimbing II, yang telah banyak memberikan petunjuk, saran dorongan moril selama penyusunan skripsi ini.
4. dr. Nanang Rahardi, selaku kepala UPT Puskesmas kembangbahu yang telah memberikan ijin dan fasilitas untuk melakukan penelitian.

5. Seluruh responden yang telah bersedia memberikan informasi dalam penyusunan skripsi ini.
6. Semua pihak yang telah memberikan dukungan moril dan materiil demi terselesaikannya skripsi ini.

Semoga Allah SWT memberi balasan pahala atas semua amal kebaikan yang diberikan. Penulis menyadari skripsi ini masih banyak kekurangan, untuk itu segala kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan, akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi semua pembaca umumnya.

Lamongan, 12 Mei 2017

Peneliti

DAFTAR ISI

HALAMAN DEPAN	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
LEMBAR PERSETUJUAN	iv
LEMBAR PENGESAHAN	v
KURIKULUM VITAE	vi
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN	vii
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
DAFTAR SIMBOL	xx
DAFTAR SINGKATAN	xxii
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan Penelitian.....	6
1.3.1 Tujuan Umum	6

1.3.2 Tujuan Khusus	6
1.4 Manfaat Penelitian.....	7
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Konsep Diabetes Mellitus	9
2.1.1 Pengertian.....	9
2.1.2 Klasifikasi	10
2.1.3 Etiologi.....	11
2.1.4 Manifestasi Klinis	13
2.1.5 Patofisiologi	14
2.1.6 Komplikasi	15
2.1.7 Kriteria Diagnostik.....	17
2.1.8 Penatalaksanaan	18
2.2 Konsep Terapi Herbal Daun Afrika (<i>Vernonia amygdalina</i>)	21
2.2.1 Pengertian.....	21
2.2.2 Sistematika Tanaman	22
2.2.3 Ekologi	22
2.2.4 Khasiat dan Manfaat	23
2.2.5 Kandungan	26
2.2.6 Efek Samping	27
2.2.7 Ekstraksi Herbal Daun Afrika (<i>Vernonia amygdalina</i>)	29
2.2.8 Prosedur Pembuatan <i>Infusum</i> Daun Afrika (<i>Vernonia amygdalina</i>)	30
2.3 Kerangka Pikir	32

2.4 Hipotesis Penelitian.....	34
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Desain Penelitian	35
3.2 Tempat dan waktu penelitian	36
3.3 Variabel Penelitian	37
3.3.1 Variabel bebas	37
3.3.2 Variabel terikat	37
3.4 Definisi Operasional	38
3.5 Sampling Desain.....	40
3.5.1 Populasi penelitian	40
3.5.2 Metode Sampling	41
3.5.3 Sampel penelitian	41
3.6 Prosedur Pengumpulan Data	43
3.7 Analisis Data	47
3.7.1 Pengolahan Data	47
3.7.2 Analisa Data	48
3.7.3 Penyajian Data	48
3.8 Kerangka kerja penelitian	49
3.9 Etika Penelitian	51
3.9.1 Menghormati harkat dan martabat manusia	51
3.9.2 Menghormati privasi dan kerahasiaan subjek	52
3.9.3 Menghormati keadilan dan inklusivitas	52
3.9.4 Memperhitungkan manfaat dan kerugian	53

BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

4.1 Hasil Penelitian	55
4.2 Pembahasan	62
4.3 Keterbatasan Penelitian	69

BAB 5 PENUTUP

5.1 Kesimpulan	71
5.2 Saran	72

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

	Halaman	
Tabel 3.1	Definisi Operasional pengaruh pemberian <i>infusum</i> daun afrika (<i>Vernonia amygdalina</i>) terdapat penurunan kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus di wilayah kerja Puskesmas Pembantu (Pustu) Desa Lopang Kec. Kembangbahu Kab. Lamongan tahun 2017.	38
Tabel 4.1	Distribusi Responden berdasarkan umur penderita diabetes mellitus di wilayah kerja Puskesmas Pembantu (Pustu) Desa Lopang Kec. Kembangbahu Kab. Lamongan tahun 2017.	56
Tabel 4.2	Distribusi Responden berdasarkan jenis kelamin penderita diabetes mellitus di wilayah kerja Puskesmas Pembantu (Pustu) Desa Lopang Kec. Kembangbahu Kab. Lamongan tahun 2017.	56
Tabel 4.3	Distribusi Responden berdasarkan pekerjaan penderita diabetes mellitus di wilayah kerja Puskesmas Pembantu (Pustu) Desa Lopang Kec. Kembangbahu Kab. Lamongan tahun 2017.	57
Tabel 4.4	Distribusi Responden berdasarkan pekerjaan penderita diabetes mellitus di wilayah kerja Puskesmas Pembantu (Pustu) Desa Lopang Kec.	

	Kembangbahu Kab. Lamongan tahun 2017.	57
Tabel 4.5	Data khusus nilai kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus penderita diabetes mellitus di wilayah kerja Puskesmas Pembantu (Pustu) Desa Lopang Kec. Kembangbahu Kab. Lamongan tahun 2017.	58

DAFTAR GAMBAR

	Halaman	
Gambar 2.1	Tanaman daun afrika (<i>Vernonia amygdalina</i>)	21
Gambar 2.1	Kerangka Pikir Pengaruh pemberian <i>infusum</i> daun afrika (<i>Vernonia amigdalina</i>) terhadap penurunan kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus.	31
Gambar 3.1	Desain penelitian Pengaruh Pemberian <i>Infusum</i> daun afrika (<i>Vernonia amygdalina</i>) terhadap penurunan kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus di wilayah kerja Puskesmas Pembantu (Pustu) Desa Lopang Kecamatan Kembangbahu Kabupaten Lamongan.	35
Gambar 3.2	Kerangka Kerja Pengaruh Pemberian <i>infusum</i> daun afrika (<i>Vernonia amygdalina</i>) terhadap penurunan kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus di wilayah kerja Puskesmas Pembantu (Pustu) Desa Lopang Kecamatan Kembangbahu Kabupaten Lamongan.	49

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Jadwal Penyusunan Skripsi
- Lampiran 2 Surat permohonan ijin melakukan survey awal
- Lampiran 3 Surat Rekomendasi Penelitian
- Lampiran 4 Permohonan Kesediaan menjadi responden
- Lampiran 5 Lembar persetujuan menjadi responden
- Lampiran 6 SOP Pembuatan dan Pemberian Infusum Daun Afrika (*Vernonia amygdalina*)
- Lampiran 7 SOP Pemeriksaan kadar gula darah
- Lampiran 8 Kuesioner Karakteristik Responden
- Lampiran 9 Lembar Pengukuran Kadar Gula Darah
- Lampiran 10 Lembar Observasi Pemberian Infusum daun Afrika (*Vernonia amygdalina*)
- Lampiran 11 Modul Pemberian Edukasi Diet Diabetes Mellitus
- Lampiran 12 Tabulasi Data Umum dan Data Khusus
- Lampiran 13 Hasil Uji Repeated Anova analisa Pos hoc
- Lampiran 14 Hasil *Test of Within*
- Lampiran 15 Lembar Konsultasi
- Lampiran 16 Lembar Konsultasi

DAFTAR SIMBOL

%	: Prosentase
/	: per
-	: sampai
+	: positif
=	: sama dengan
\leq	: kurang dari sama dengan
\geq	: Lebih dari sama dengan
d	: Tingkat kesalahan yang dipilih ($d= 0.05$)
H_1	: Hipotesis satu
H_0	: Hipotesis nol
N	: Perkiraan besar populasi
n	: Perkiraan jumlah sampel
$^{\circ}\text{C}$: derajat celsius
p	: Perkiraan proporsi
q	: $1 - p$ (100% -p)
X1	: Perlakuan/intervensi pada kelompok perlakuan sesuai protokol dengan pemberian <i>infusum</i> daun afrika (<i>Vernonia amygdalina</i>) 5-7 lembar (8gr) setiap hari selama 7 hari.
Z	: Standar normal deviasi untuk α (1,96) jika menggunakan tingkat kesalahan 0,05
α	: alfa
β	: beta
F	: nilai uji univariat

DAFTAR SINGKATAN

ADH	: Antidiuretik Hormon
ALP	: alkali fosfatase
ALT	: alaninetransaminasa
AST	: aminotransferase
BPPM	: Bidang Pengabdian dan penelitian Mahasiswa
cm	: sensimeter
Depkes	: Departemen Kesehatan
Dinkes	: Dinas Kesehatan
GCU	: <i>Glucose, Cholesterol, Uric</i>
HNK	: Hiperosmolar Non Ketotik
IV	: Intravena
mg/dl	: miligram per desiliter
mm	: mili meter
mmol/L	: milimol per liter
NO	: <i>Nitric Oxide</i>
°C	: derajat celsius
OHO	: Obat Hipoglikemik Oral
Post 1	: Post-test hari keempat
Post 2	: Post-test hari ke tujuh
PP	: Post Prandial
Pre 1	: Pre-test hari pertama
Pustu	: Puskesmas Pembantu
SOP	: Standar Operasional Prosedur

SPSS : *Statistical Product and Service Solution*

STIKES : Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan

TTGO : Tes Toleransi Glukosa Oral

UPT : Unit Pelayanan Terpadu

WHO : World Health Organization