

**PUBLICATION MANUSCRIPT
NASKAH PUBLIKASI**

**EFFECT OF SALAM LEAF FOR REDUCING BLOOD SUGAR RATE
ON PATIENTS DIABETES MELLITUS TYPE 2 IN THE PUSKESMAS
WORKING AREA WONOREJO SAMARINDA**

**PENGARUH AIR REBUSAN DAUN SALAM (*Syzygium polyanthum*)
TERHADAP KADAR GULA DARAH PADA PASIEN DIABETES
MELLITUS TIPE 2 DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS
WONOREJO SAMARINDA**

M. Fathur Rahman¹, Annaas Budi Setyawan²

DISUSUN OLEH



M. FATHUR RAHMAN

17.111024.1.10454

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN DAN FARMASI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH KALIMANTAN TIMUR**

2018

**PUBLICATION MANUSCRIPT
NASKAH PUBLIKASI**

**Effect of Salam Leaf for Reducing Blood Sugar Rate on Patient
Diabetes Mellitus Type 2 in the PUSKESMAS Working area Wonorejo
Samarinda**

**Pengaruh Air Rebusan Daun Salam (*Syzygium Polyanthum*) terhadap
Kadar Gula Darah pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Wilayah
Kerja PUSKESMAS Wonorejo Samarinda**

M. Fathur Rahman¹, Annaas Budi Setyawan²

Disusun Oleh



M. Fathur Rahman

17.111024.1.10454

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN DAN FARMASI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH KALIMANTAN TIMUR**

2018

¹.Mahasiswa S1 Keperawatan Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur

² Dosen Keperawatan Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur

PERSETUJUAN PUBLIKASI

Kami dengan ini mengajukan surat persetujuan untuk publikasi penelitian dengan judul :

Pengaruh Air Rebusan Daun Salam (*Syzygium Polyanthum*) terhadap Kadar Gula Darah pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Wonorejo Samarinda

Bersamaan dengan surat persetujuan ini kami lampirkan naskah publikasi

Pembimbing



Ns. Annaas Budi Setyawan, S.Kep, M.Si.Med
NIDN. 1118068902

**Mengetahui,
Koordinator Mata Ajar Skripsi**



Ns. M. Bachtiar Safrudin, M. Kep., Sp. Kep. Kom
NIDN.1112118701

Peneliti



M. FATHUR RAHMAN
NIM.17111024110454

LEMBAR PENGESAHAN

**Pengaruh Air Rebusan Daun Salam (*Syzygium Polyanthum*) terhadap
Kadar Gula Darah pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Wilayah
Kerja Puskesmas Wonorejo Samarinda**

NASKAH PUBLIKASI

DISUSUN OLEH:

M. FATHUR RAHMAN

17.111024.1.10454

Diseminarkan dan Diujikan

Pada Tanggal, 07 Agustus 2018

Penguji I



Ns. Andri Praja Satria, M.Sc
NIDN. 1104068405

Penguji II



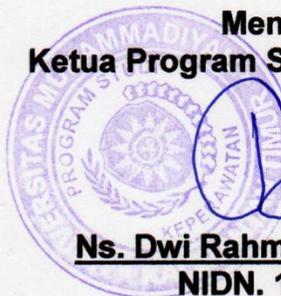
Ns. Siti Khoiroh Muflikhatin, M.Kep
NIDN. 1115017703

Penguji III



Ns. Annaas Budi Setyawan, M.Si.Med
NIDN. 1118068902

**Mengetahui,
Ketua Program Studi S1 Keperawatan**



Ns. Dwi Rahmah Fitriani, M.Kep
NIDN. 1119097601

Pengaruh Air Rebusan Daun Salam (*Syzygium Polyanthum*) terhadap Kadar Gula Darah pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Wilayah Kerja PUSKESMAS Wonorejo Samarinda

M. Fathur Rahman¹, Annaas Budi Setyawan²

INTISARI

Latar Belakang: Daun salam (*Syzygium polyanthum*) merupakan salah satu tanaman yang secara luas digunakan sebagai salah satu bumbu masakan dan secara tradisional digunakan dalam tatalaksana diabetes di Indonesia. Analisis fitokimia menunjukkan bahwa di dalam daun salam terdapat kandungan minyak esensial, tanin, flavonoid dan terpenoid. Flavonoid yang terkandung di dalam daun salam merupakan salah satu golongan senyawa yang dapat menurunkan kadar glukosa darah.

Tujuan Penelitian: Untuk dapat mengetahui pengaruh rebusan air daun salam dalam menurunkan kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus di Wilayah Puskesmas Wonorejo Samarinda.

Metode: Design penelitian ini adalah *pre eksperiment* dengan menggunakan rancangan *one grup pretest and posttest* tanpa kelompok pembandingan dengan jumlah sampel sebanyak 20 orang. Uji analisis menggunakan paired T Test.

Hasil: Hasil analisis uji statistik menunjukkan bahwa pada variabel kadar gula darah nilai p value adalah 0.000, dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa adanya pengaruh yang bermakna pada kadar gula darah sebelum dan sesudah diberikan rebusan air daun salam ($p \text{ value} < \alpha = 0.05$).

Kesimpulan: Adanya pengaruh yang bermakna pada kadar gula darah sebelum dan sesudah diberikan rebusan air daun salam

Kata kunci : Rebusan Daun Salam, Kadar gula darah, Diabetes Mellitus

¹Mahasiswa S1 Keperawatan Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur

²Dosen Keperawatan Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur

Effect of Salam Leaf for Reducing Blood Sugar Rate on Patient Diabetes Mellitus Type 2 in the PUSKESMAS Working area Wonorejo Samarinda

M. Fathur Rahman¹, Annaas Budi Setyawan²

ABSTRACT

Background: The laurel leaf (*Syzygium polyanthum*) is one of the plants that is widely used as one of the spice dishes and is traditionally used in diabetes management in Indonesia. The phytochemical analysis showed that inside the bay leaf contains essential oils, tannins, flavonoids and terpenoids. Flavonoids contained in the bay leaf is one group of compounds that can lower blood glucose levels.

Objective: To be able to know the influence of decoction of bay leaf water in lowering blood sugar level in patient of diabetes mellitus in Wonorejo Public Health Center of Samarinda.

Methods: The design of this study was pre experiment using a one pretest and posttest group design without comparison group with 20 samples. Test analysis using paired T Test.

Result: The result of statistical test analysis showed that blood pH value was 0.000, the result showed that there was a significant influence on blood sugar level before and after giving water decoction of salam (p value $< \alpha = 0.05$).

Conclusion: There is a significant influence on blood sugar levels before and after water stew given bay leaves

Keywords: Leaf Salam, Blood sugar, Diabetes Mellitus

¹Bachelor Student of Nursing University of Muhammadiyah East Kalimantan

²The lecturers of Muhammadiyah University of East Kalimantan

PENDAHULUAN

Diabetes masih menjadi masalah global. Penyakit ini merupakan salah satu penyebab kematian terbanyak ketiga setelah penyakit kanker dan kardiovaskular pada penduduk dengan rentang usia 30-70 tahun (World Health Organization, 2015). Diabetes Melitus (DM) terdiri dari 2 tipe yaitu DM tipe 1 dan DM tipe 2 yang mana DM tipe 2 ini adalah tipe yang paling sering ditemukan yaitu 90-95% dari semua kasus diabetes yang ada (Qaseem, dkk, 2007).

Berbagai penelitian epidemiologi menunjukkan bahwa angka insidensi dan prevalensi DM tipe 2 di berbagai penjuru dunia akan cenderung meningkat. World Health Organization (WHO) telah memprediksi akan terdapat peningkatan jumlah penderita DM yang cukup besar pada tahun-tahun mendatang, bahkan Indonesia kini telah menduduki ranking keempat dengan jumlah penderita DM terbanyak setelah Amerika Serikat, China dan India bahkan dipredikasikan kenaikan prevalensinya dari 8,4 juta pada tahun 2000 menjadi sekitar 21,3 juta pada tahun 2030 (Wild, dkk, 2014).

Menurut laporan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2016 terjadi peningkatan prevalensi DM dari 1,1% pada tahun 2007 menjadi 2,1% pada tahun 2015 untuk usia diatas 15 tahun (Riskesdas, 2015).

Data penderita DM tipe 2 di Kalimantan Timur cukup mengkhawatirkan karena masuk ke dalam urutan ke 8 dari 10 penyakit terbanyak di Puskesmas Kalimantan Timur dengan total 34.793 penderita (Profil Kesehatan Kaltim, 2016). Puskesmas Wonorejo menduduki 10 besar dengan jumlah kunjungan pasien DM tipe 2 terbanyak di Wilayah Kota Samarinda. Jumlah kunjungan yang awalnya sebanyak 230 kunjungan pada

tahun 2015 mengalami peningkatan jadi dua kali lipat menjadi 442 pada kunjungan pada tahun 2016 kunjungan (Data Rekam Medis Puskesmas Wonorejo, Desember 2017). Sedangkan data kunjungan tahun 2017 tidak didapatkan karena dalam proses pengolahan. Jumlah pasien DM tipe 2 yang berkunjung ke Puskesmas Wonorejo Kota Samarinda dalam dua bulan terakhir (Desember 2017 – Januari 2018) berjumlah 92 orang.

Prevalensi DM tipe 2 yang cenderung kian meningkat ini membuat banyak peneliti tertarik untuk mengembangkan obat anti DM. Obat Hipoglikemik Oral (OHO) merupakan pengobatan lini utama untuk DM tipe 2. Obat-obatan hipoglikemik oral ini pun sudah banyak yang efektif menurunkan kadar gula darah yang tinggi namun komplikasi yang ditimbulkan oleh DM itu sendiri masih belum bisa dicegah dengan baik sehingga masih diperlukan upaya untuk mencari obat baru dengan kemampuan anti diabetes fisiologis yang tepat sasaran, aman dan mudah terjangkau/ekonomis WHO (1980) dalam Wild (2014). juga merekomendasikan melakukan analisis tumbuhan dengan efek hipoglikemia, sehingga dapat ditemui bahan yang memiliki mekanisme kerja sebagai antidiabetik yang mendekati proses fisiologis tubuh (Wild, dkk, 2014).

Daun salam (*Syzygium polyanthum*) merupakan salah satu tanaman yang secara luas digunakan sebagai salah satu bumbu masakan dan secara tradisional digunakan dalam tatalaksana diabetes di Indonesia (Agoes, 2010). Analisis fitokimia menunjukkan bahwa di dalam daun salam terdapat kandungan minyak esensial, tanin, flavonoid dan terpenoid. Flavonoid yang terkandung di dalam daun salam merupakan salah satu golongan senyawa yang dapat menurunkan kadar glukosa darah, Daun Salam memiliki banyak manfaat yaitu mengobati kencing manis, kolesterol tinggi, hipertensi, diare, dan gastritis. Analisis fitokimia menunjukkan kandungan minyak esensial, tanin, flavonoid dan terpenoid dari daun salam. Flavonoid merupakan salah satu

golongan senyawa fenol yang diduga dapat menurunkan kadar glukosa darah (Widyawati, dkk, 2014).

Penelitian pada tahun 2011, Aljamal melakukan penelitian terhadap 65 pasien Diabetes Mellitus tipe 2. Pasien tetap mengkonsumsi diet rutin dan obat anti DM secara rutin dengan suplementasi 2 gr bubuk daun salam selama 4 minggu. Hasil yang didapatkan adalah terjadi penurunan kadar gula darah, kolesterol total, LDL dan Trigeliserida disertai Peningkatan HDL. Didalam daun salam terdapat senyawa polifenol yang memiliki efek pada sensitifitas insulin, uptake glukosa dan antioksidan sehingga diduga dapat menurunkan kadar glukosa dalam darah. Senyawa ini banyak ditemukan pada buah-buahan, sayuran dan kebanyakan herbal (Aljamal, 2011).

Penelitian oleh Emalia, dkk, pada tahun 2016 bahwa kandungan flavonoid dalam ekstrak etanol daun salam dapat menurunkan kadar gula darah, dari penelitian yang dilakukan pada bulan April 2014 di Klinik Jamu 'Hortus Medicus', Tawangmangu, Karanganyar menunjukkan bahwa obat herbal antidiabetes yang digunakan terdiri dari Brotowali, daun salam, kunyit, jahe dan meniran. Nilai rata-rata glukosa darah pasien diabetes sebelum mengkonsumsi obat herbal antidiabetes adalah 290,30 mg/dl, sedangkan nilai rata-rata kadar glukosa darah pasien setelah mengkonsumsi obat herbal antidiabetes adalah 241,78 mg/dl. Ada pengaruh efek obat herbal antidiabetes terhadap penurunan glukosa darah pada pasien DM dengan $p=0.00$ (Emalia, dkk, 2016). Berdasarkan pengamatan referensi artikel penelitian dan jurnal dari tanggal 1 january sampai 30 january belum ada laporan mengenai adanya efek samping dari penggunaan daun salam pada manusia dalam jangka

waktu panjang sehingga aman untuk digunakan (Parisa, 2016). Study pendahuluan dengan metode wawancara terhadap 10 DM tipe 2 didapatkan 6 orang tidak mengetahui tentang manfaat dari penggunaan daun salam sedangkan 4 orang pernah menggunakan daun salam untuk menurunkan kadar glukosa darah.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif yaitu metode untuk meneliti populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisa data bersifat kuantitatif statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Penelitian ini menggunakan design penelitian *pre eksperiment* dengan menggunakan rancangan *one grup pretest and posttest* tanpa kelompok pembandingan (kontrol) (Nursalam, 2010).

Peneliti menggunakan metode penelitian eksperimental dari teori gay dan Diehl menggunakan 20 sampel dengan teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling.

HASIL PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di puskesmas wonorejo yang terletak di jalan cendana teluk lerong ulu kota samarinda. Wilayah kerja puskesmas wonorejo di bagi 2 wilayah yaitu kelurahan teluk lerong dan kelurahan karanganyar. Puskesmas wonorejo berdiri sejak tahun 1959 dengan memiliki luas wilayah kerja 241.315m.

1. Karakteristik Responden

a. Berdasarkan Usia

Tabel 4.1 Karakteristik responden berdasarkan usia di Puskesmas Wonorejo Samarinda bulan Mei-Juni 2018

Usia	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1. Dewasa awal (26-35 tahun)	3	20.0
2. Dewasa akhir (36-45 tahun)	8	53.0
3. Lansia awal (46-55 tahun)	4	26.7
Jumlah	15	100.0

Sumber : Data Primer 2018

Berdasarkan tabel 4.1 karakteristik responden sesuai usia diketahui dari 15 responden, di dapatkan pada usia dengan katagori dewasa awal 3 orang (20.0%), dewasa akhir berjumlah 8 orang (53.0%), dan pada lansia awal berjumlah 4 orang (26.7%).

b. Berdasarkan jenis kelamin

Tabel 4.2 karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin di Puskesmas Wonorejo Samarinda bulan Mei-Juni 2018

Jenis Kelamin	Frekuensi	Presentase (%)
Laki-laki	6	40.0
Perempuan	9	60.0
Jumlah	15	100.0

Sumber : Data Primer 2018

Berdasarkan tabel 4.2 karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin diketahui dari 15 responden, 9 orang (60.0%) berjenis kelamin perempuan dan 6 orang (40.0%) berjenis kelamin laki-laki.

c. Berdasarkan pendidikan

Tabel 4.3 karakteristik responden berdasarkan pendidikan di Puskesmas Wonorejo Samarinda bulan Mei-Juni 2018

Pendidikan Terakhir	Frekuensi	Presentase (%)
SD	3	20.0
SMP	7	46.7
SMA	4	26.7
PT	1	6.7
Jumlah	15	100.0

Sumber : Data Primer 2018

Berdasarkan tabel 4.3 karakteristik responden berdasarkan pendidikan diketahui dari 15 responden sebagian besar berpendidikan SMP sebanyak 7 orang (46,7%), pendidikan SMA sebanyak 4 orang (26,7%), pendidikan SD sebanyak 3 orang (20,0%) dan pendidikan PT sebanyak 1 orang (6,7%).

2. Analisa Univariat

a. Kadar Gula Darah sebelum diberikan rebusan daun salam.

Tabel 4.4 Distribusi frekuensi gula darah sebelum pemberian rebusan air daun salam

Variabel	Mean	Median	SD	Min	Max
Pre Test	239.73	243.00	33.335	187	308

Sumber : Data Primer 2018

Tabel 4.4 menunjukkan kadar gula darah sebelum pemberian rebusan air daun salam didapatkan nilai rata-rata 239,73, nilai tengah 243,00, sebaran data 33,335, nilai minimum 187 dan nilai maximal 308.

b. Kadar Gula Darah Sesudah diberikan rebusan daun salam

Tabel 4.5 Distribusi frekuensi kadar gula darah sesudah pemberian rebusan air daun salam

Variabel	Mean	Median	SD	Min	Max
Post Test	209.13	208.00	36.408	123	280

Sumber : Data primer 2018

Tabel 4.5 menunjukkan kadar gula darah sesudah pemberian rebusan air daun salam didapatkan nilai rata-rata 209,13, nilai tengah 208,00, sebaran data 36,408, nilai minimum 123 dan nilai maksimal 280.

3. Analisa Bivariat

Tabel 4.6 Hasil statistik Analisa Uji *Paired T Test* kadar gula darah sebelum dan sesudah pemberian rebusan air daun salam

	Mean	SD	95% CI	t	P
Pair 1 pre test gula darah- post test gula darah	30.600	20.472	19.263± 41.937	5.789	0.000

Sumber : Data Pribadi 2018

Tabel 4.6 menunjukkan hasil statistik analisa uji *Paired T Test* diberikan rebusan air daun salam didapatkan nilai rata-rata sebesar 30,600, sebaran data 20,472, tingkat kepercayaan 95% adalah antara 19,263 sampai dengan 41,937 dan hasil uji statistik didapatkan nilai *P* yaitu 0.000.

Hasil analisis uji statistik menunjukkan bahwa pada variabel kadar gula darah nilai *p value* adalah 0.000, dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa adanya pengaruh yang bermakna pada kadar gula darah sebelum dan sesudah diberikan rebusan air daun salam ($p \text{ value} < \alpha = 0.05$).

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan di dalam Bab 4 dapat diambil kesimpulan dan berkaitan dengan penelitian tentang pengaruh pemberian rebusan air daun salam terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus di wilayah kerja Puskesmas Wonorejo Samarinda.

1. Karakteristik responden sesuai usia diketahui dari 15 responden, dengan di dapatkan pada usia dengan katagori dewasa awal 3 orang (20.0%), dewasa akhir berjumlah 8 orang (53.0%), dan pada lansia awal berjumlah 4 orang (26.7%). Berdasarkan jenis kelamin, sebagian besar adalah perempuan sebanyak 9 orang (60.0%) berjenis kelamin perempuan dan 6 orang (40.0%) berjenis kelamin laki-laki. Pendidikan sebagian besar adalah SMP sebanyak 7 orang (46,7%).
2. Kadar gula darah sebelum pemberian rebusan air daun salam didapatkan nilai rata-rata 239.73,

nilai tengah 243.00, sebaran data 33.335, nilai minimum 187 dan nilai maksimal 308.

3. Kadar gula darah sesudah pemberian rebusan air daun salam didapatkan nilai rata-rata 209.19, nilai tengah 208.00, sebaran data 36.408, nilai minimum 123 dan nilai maksimal 280.
4. Hasil analisis uji statistik menunjukkan bahwa pada variabel kadar gula darah nilai p value adalah 0.000, dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa adanya pengaruh yang bermakna pada kadar gula darah sebelum dan sesudah diberikan rebusan air daun salam (p value $< \alpha = 0.05$).

Dalam penelitian ini ada beberapa saran-saran yang dapat di sampaikan yang kiranya dapat bermanfaat untuk penderita diabetes mellitus tipe 2 sebagai berikut :

1. Bagi Peneliti

Diharapkan bagi peneliti lain agar dapat melakukan penelitian tentang

terapi rebusan air daun salam yang nantinya mungkin akan ditemukan manfaat selain untuk menurunkan kadar gula darah.

2. Bagi Akademisi

Dari hasil penelitian ini diharapkan akan menjadi salah satu referensi yang dapat digunakan untuk menurunkan kadar gula darah,

3. Bagi Penderita Diabetes Mellitus

Diharapkan kepada pasien diabetes mellitus dengan kadar gula darah tinggi dapat menerapkan air rebusan daun salam untuk menurunkan kadar gula darah.

DAFTAR PUSTAKA

- Agoes, A.(2010). Tanaman Obat Indonesia. Buku 2. Jakarta: Salemba Medika. 2010; 25-26.
- Aljamal A. Effect bay leaves on the patients with diabetes mellitus. Res J Med Plants. 2011; 5(4): 471-6.
- Andriani,A. Chaidir, R (2016). Pengaruh pemberian Air Rebusan Daun Salam Terhadap Penurunan Kadar Asam Urat. Jurnal Ipteks Terapan. Volume: X Hal: 112-119.
- Anastasia, W. I. (2013). Penentuan Aktifitas Antioksidan dan Kadar. Fenolik Total Daun Salam dari Gunungkidul. Yogyakarta. BPPTK LIPI Gunungkidul Yogyakarta.

- Arikunto, S. 2010. *Prosedur penelitian : Suatu Pendekatan Praktik*. (Edisi Revisi). Jakarta : Rineka Cipta.
- Dalimartha, S. 2012. *Atlas Tumbuhan Obat Indonesia*. Jilid 5. Pustaka Bunda. Jakarta.
- Emalia O. Rahayu, Titik Lestari, Nutrisia A. Sayuti. (2016). Influence of Antidiabetic Herbal Medicine to a Decrease Blood Glucose Levels of Diabetes Mellitus Patients at The 'Hortus Medicus' Scientification of Jamu Clinic Tawangmangu, Karanganyar. *Indonesian Journal of Clinical Pharmacy*, March 2016. Vol. 5 Iss. 1, pg 19–25
- Hidayat, Aziz. 2009. *Metode Penelitian Keperawatan dan Tekhnik Analisis Data*. Jakarta: Salemba Medika.
- Maulana, M., 2009, *Mengenal Diabetes Melitus: Panduan Praktis Menangani Penyakit Kencing Manis* Katahati, Yogyakarta : 36 – 40.
- Mistra. (2012) *Jurus Melawan diabetes Mellitus.*, Puspa Swara, Jakarta.
- Notoatmodjo, S. 2010. *Metodologi Penelitian Ilmu Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- (2012). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta. Edisi Revisi
- Nursalam. 2010. *Konsep dan penerapan metodologi penelitian ilmu keperawatan*. Jakarta: Salemba medika
- Parisa,N. (2016). *Efek Ekstrak Daun Salam pada Kadar Glukosa Darah*. JK Unila. Volume 1. Nomor 2. Oktober 2016
- Profil Kesehatan Kaltim (2016). *Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Timur*. Diambil tanggal 29 Desember 2017
- Profil Kesehatan Kota Samarinda (2017). *Dinas Kesehatan Kota Samarinda*.
- Qaseem A, Vijan S, Snow V, Cross JT, Weiss KB, Owens DK. (2007). Clinical efficacy assessment subcommittee of the american college of physicians. Glycemic control and type 2 diabetes mellitus: the optimal hemoglobin A1c targets. A guidance statement from the American College of Physicians. *Annals of Internal Medicine.*; 147: 417–422.
- Riset Kesehatan Dasar 2015. *Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI*. Diambil tanggal 29 Desember 2017.
- Septianingrum (2014). *Pengaruh Pemberian Air Rebusan Daun Salam Terhadap Kadar Kolesterol Pada Lansia Hiperkolesterol Di Trimulyo Sleman*. Naskah Publikasi. Program Studi Ilmu Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan 'Aisyiyah Yogyakarta
- Sulistyowati, (2012). *Manfaat Daun Salam Bagi Pengobatan Herbal*. Yogyakarta. Media Pena
- Smeltzer, S. C., & Bare B. G. (2012). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah* Brunner & Suddarth (Edisi 8 Volume 1). Jakarta: EGC.
- Taufiqurrohman (2014). *Indonesian Bay Leaves As Antidiabetic For Type 2 Diabetes Mellitus*. Article Review. J MAJORITY. Volume 4 Nomor 3. anuari 2015
- Tandra, H., 2008. *Segala Sesuatu yang Harus Anda Ketahui Tentang Diabetes*. Jakarta: Penerbit PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Wild S, Roglic G, Green A, Sicree R, and King H. *Global.(2004) Prevalence of Diabetes Estimates for the year 2000 and projections for 2030*. *Diabetes Care.*; 27(5).
- Widyawati PS, Budiarta, and FA Kusuma.(2014).. *Difference of Solvent Polarity to Phytochemical Content and Antioxidant Activity of Pluchea indica Less Leaves Extracts*, *International Journal of Pharma cognosy and Phytochemical Research*. 2014; 6(4): 850-5.
- Winarto. (2010). *Tanaman Obat Indonesia untuk Pengobat Herbal* Jilid 1.

Jakarta Karyasari Herba Media.
p 100-101
Yuliana. Widarsa, T (2014). Penurunan
Kadar Glukosa Darah dan

Hitung Sel Kupffer Tikus
Hiperglikemik Setelah
Pemberian Dekok Daun Salam.
Volume. 15 No.4 : 541-547.