

Konsumsi Daun Salam Terhadap Kadar Kolesterol Total Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II (DM Tipe II)

by Errick Endra Cita

Submission date: 14-Feb-2022 07:49AM (UTC+0000)

Submission ID: 1762001526

File name: ur1_Jurnal_Diabetes_Daun_Salam_Colesterol_Errick_Endra_Cita.docx (60.59K)

Word count: 2846

Character count: 17212

Konsumsi Daun Salam Terhadap Kadar Kolesterol Total Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II (DM Tipe II)

Consumption of Bay Leaves on Total Cholesterol Levels in Patients with Type II Diabetes Mellitus (Type II DM)

¹Erick Endra Cita, ²Novita Dewi, ³Supriyadi

^{1,2,3}University of Tribhuwana Tungadewi

¹endracitta@gmail.com*

Abstrak

Diabetes dan komplikasinya mengakibatkan kerugian ekonomi, gangguan kondisi fisik tubuh bahkan dapat menyebabkan kematian. Kadar gula meningkat yang tinggi selaras dengan meningkatnya kolesterol total didalam tubuh yang mengakibatkan gangguan pada jantung, dinding pembuluh darah, saraf, ginjal dan mata. Daun salam adalah rempah dengan kandungan flavonoid yang dapat mempengaruhi kolesterolnya total didalam tubuh. Tujuannya dari riset agar diketahui perubahan kadar kolesterol total setelah mengkonsumsi daun salam. Desainnya riset *one grup pre-test and post test* digunakan riset disini. Intervensi dengan diberikan dengan pemberian ekstrak daun salam kepada pasien DM Tipe II waktunya 1 minggunya berdosisi 1000 mgperhari daun salam dalam bentuk powder yang dikemas dalam bentuk kapsul. Populasi dan sampel merupakan penderita DM Tipe II terdaftar dalam Posbindu Dusun Sidorejo Jabung Malang. Jumlah sampel tercatat berjumlah 13 pasien DM Tipe II. Instrumen penelitian yang digunakan adalah *Easy Touch GCU Meter* untuk mengukur kadar kolesterol total. Uji analisis yang digunakan adalah Uji T berpasangan (*paired test*). Hasil penelitian dengan Nilai IK 95% adalah antara 41,133 sampai 10,559. Kepercayaan sebesar 95%, maka pada populasi yang diukur selisihnya kolesterol total sebelumnya dan sesudahnya konsumsi ekstrak daun salam dengan kolesterol total satu minggu setelah konsumsi ekstrak daun salam adalah 41,133 sampai 10,559. Hasil *significancynya* 0,03 ($p < 0,05$). Kesimpulannya bahwa diperoleh ada beda rerata kolesterol total berarti sebelumnya dan sesudahnya satu minggu perlakuan ekstrak kapsul daun salam menggunakan dosisnya 1000 mgperhari.

Kata Kunci : Diabetes Melitus, Kolesterol, Daun Salam

Abstract

Diabetes and its complications result in economic losses, disruption of the body's physical condition and can even cause death. High blood sugar levels are in line with the increase in total cholesterol in the body which causes disturbances in the heart, blood vessel walls, nerves, kidneys and eyes. Bay leaf is a spice with flavonoid content that can affect the total cholesterol in the body. The aim of this research is to know changes in total cholesterol levels after consuming bay leaves. The design is a one-group pre-test and post-test research design used here. The intervention was given by giving bay leaf extract to Type II DM patients for 1 week at a dose of 1000 mg per day

of bay leaf in powder form packaged in capsules. The population and sample are DMTII patients registered in the Posbindu Dusun Sidorejo Jabung Malang. The number of samples recorded was 13 patients with Type II DM. The research instrument used is the Easy Touch GCU Meter to measure total cholesterol levels. The analytical test used is the paired T test (paired test). The results of the study with 95% CI values were between 41.133 to 10.559. Confidence is 95%, then in the population measured the difference between total cholesterol before and after consumption of bay leaf extract with total cholesterol one week after consumption of bay leaf extract is 41.133 to 10.559. The significance result is 0.03 ($p < 0.05$). The conclusion is that there is a significant difference in mean total cholesterol before and after one week of treatment with bay leaf capsule extract using a dose of 1000 mg per day.

Keywords: Diabetes Mellitus, Cholesterol, Bay Leaf

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu dari 39 negara dan wilayah IDF di kawasan Pasifik Barat, Di dunia ada 463 juta jiwa penderita DM (Diabetes Melitus), sebesar 163 juta jiwa di tahun 2045 diperkirakan naik sebesar 212 juta. Jumlah penduduk dewasa di Indonesia berjumlah 172.244.700 dan prevalensi diabetes pada dewasa sebesar 6,2%. Total kasus diabetes pada dewasa di Indonesia berjumlah 10,681,400 (International Diabetes Federation, 2021). Hasil (Riskesdas) Riset Kesehatan Dasar (2018) didapatkan kejadian DM usianya lebih lima belas tahun naik 0.4 % dari tahun 2013 sampai 2018 (Kementerian Kesehatan RI, 2018).

DM beserta komplikasi berdampak sektor ekonomi yaitu tingginya perawatannya yang dialami pasien, keluarga, akibat penghasilan menurun bahkan hilang, sistem yang terkait kesehatan, dan ekonomi secara nasional. Kematain mencapai 1.5 juta pada tahun 2012. Hiperglikemia berkontribusi terhadap kematian sebesar 2,2 juta dan peningkatan resiko komplikasi kardiovaskuler dan lainnya. Data WHO Global Report on Diabetes tahun 2016 tercatat kematian pasien DM sebesar tiga koma tujuh juta kematian sebesar 43% nya meninggal diusia < 70 tahun. Diabetes dan komplikasinya membawa kerugian ekonomi yang besar bagi penderita diabetes dan keluarga mereka, sistem kesehatan dan ekonomi nasional melalui biaya medis langsung, kehilangan pekerjaan dan penghasilan (Khairani, 2019). Diabetes menyebabkan 1,5 juta kematian pada tahun 2012. Gula darah yang lebih tinggi dari batas maksimum mengakibatkan tambahan 2,2 juta kematian, dengan meningkatkan risiko penyakit kardiovaskular dan lainnya. Empat puluh tiga persen (43%) dari 3,7 juta kematian ini terjadi sebelum usia 70 tahun (WHO Global Report on Diabetes, 2016).

Penderita DM beresiko meningkat permasalahan kesehatannya secara serius. Hiperglikemia berlangsung lama mengakibatkan gangguan pada pembuluh darah saraf, ginjal, mata, ginjal, dan gigi sekaligus jantungnya (Hintze, 2020). Hasil penelitian menunjukkan glukosa darah berperan meningkatkan kolesterol total darah. Glukosa darah berperan dalam peningkatan lemak darah. Glukosa darah meningkat selaras dengan meningkatnya trigliserida (TG), kolesterol total, HDL, dan LDL (Arifin et al., 2019). Penurunan kadar insulin bersamaan meningkatnya growth factor dan katekolamin berdampak peningkatan pelepasan *free fatty acid* (FFA) dan lipolysis. FFA inilah akan berubah bentuk menjadi Very Low Density Lipoprotein (VLDL) atau TG terjadi di hepar dalam kondisi normal (Kurniawaty, 2015). Resistensi insulin, FFA yang berlebihan, dan hiperglikemia menyebabkan peningkatan stress oksidatif, angiotensin I dan II, endotelin-1, penurunan *nitric oxide* (NO), aktivasi dari platelet, beserta penurunan fibrinolisis

berujung disfungsi endotel. Infiltrasi endotel dari beberapa lipoprotein menjadi mudah akibat dari disfungsi endotel. Peranan dislipidemia berupa peningkatan TG menyebabkan modifikasi bentuk *small, dense* LDL dari LDL yang aterogenik sehingga bentuk ini memudahkan masuk ke dalam endotel menyebabkan terbentuknya aterogenesis (Aryani & Margawati, 2016), hal inilah yang menjadi awal penyumbatan pembuluh darah arteri jantung. PKematian penderita DM secara umum akibat penyakit jantung. Resiko yang berkontribusi terjadinya komplikasi jantung berupa hiperkolesterol, hipertensi, hiperglikemia, dan faktor lainnya (International Diabetes Federation, 2021).

Kementerian Kesehatan secara mandiri membentuk sebanyak 3.500 Posbindu (Pos Pembinaan Terpadu) agar mampu mengontrol DM dan kemudahan akses untuk mendeteksi dini kejadian DM. Himbauan kalayak umum berkala memeriksakan kesehatan mengontrol berat badan untuk selalu ideal, menghindari resiko mudah terjangkit sakit, memeriksa glukosa darah, tekanan darah, kolesterol, kepatuhan diet seimbang melalui mengonsumsi gizi seimbang danseht, Menghimbau masyarakat untuk melakukan cek kesehatan secara teratur untuk mengendalikan berat badan agar tetap ideal dan tidak berisiko mudah sakit, periksa tensi darah, gula darah, dan kolesterol secara teratur serta diet yang seimbang dengan mengonsumsi makanan sehat dan bergizi seimbang, berupa sayur dan buah lima porsi tiap hari kategori minimal (Khairani, 2019). Sumber makanan tidak harus mahal, dapat tersedia dengan mudah, disekitar kita, merupakan usaha mengontrol kolesterol pada penderita DM dapat memanfaatkan rempah sayur yakni daun salam. Riset menyatakan mengonsumsi teh daun salam mampu secara signifikan Hasil studi menunjukkan bahwa LDL dan kolesteral total menurun pasca mengonsumsi teh daun salam (Susyani, 2020). Kandungan daun salam berupa eugenol, metal kavikol, flavonoid, sitral tannin, dan minyak asiri 0,17%, kolesterol dan tannin paling signifikan menurunkan kolesterol. Kerja Flavonoid berupa terjadinya bentukan hemiasetal dari gugus hidoksil (dalam kolesterol) dan keton (flavonoid). Ikatan hidrogen terbentuk dari gugus karbonil (dalam flavonoid) dan hidoksil (dalam kolesterol). Tanin bekerja dengan cepat dalam mengikat dan mengecilkan protein. Tanin berfungsi sebagai antioksidan, astringen, dan hipokolesterolemia. Tanin bereaksi dengan protein mukosa dan sel epitel usus sehingga menghambat penyerapan lemak (Ramadhon et al., 2021).

Penggunaan obat kimia dalam waktu yang lama menyebabkan masyarakat mulai mencari tanaman obat untuk menurunkan kolesterol. Tanaman obat berefek antikolesterol diantaranya daun salam. Selain menjadi bumbu masakan, daun salam juga dimanfaatkan menjadi tanaman obat secara yang sudah dipercayai sejak dahulu. Berdasarkan fenomena potensi obat daun salam diperlukan riset ekstrak daun salam terhadap kadar kolesterol pada pasien DMTII.

METODOLOGI PENELITIAN

16

Desain riset ini yaitu *pre-eksperimental* menggunakan desain *one grup pre-test and post test design*. Observasinya perlakuan sejumlah 2x, yakni pre dan post intervensi. Intervensi yang diberikan pada penelitian ini adalah pemberian ekstrak daun salam kepada pasien DM Tipe II dalam waktu seminggu dosisnya 1000 mg per hari daun salam dalam bentuk powder yang dikemas dalam bentuk kapsul. Pemberian ekstrak daun salam diberikan selama satu minggu dengan frekuensi pemberian dua kali dalam satu hari dengan dosis 500 mg setiap pemberian. Riset dilakukan pada bulan Juli-Agustus 2021. Populasi sekaligus sampel pada riset disini berupa pasien DMTII yang terdaftar di Posbindu Dusun Sidorejo Jabung Malang. Jumlah sampelnya yakni 13 penderita DMTII. Instrumen riset berupa lembar observasi konsumsi daun salam dan *Easy Touch GCU Meter Autocheck Total Cholesterol-Test Strip*. Lembar observasi konsumsi daun salam

pelaksanaan terapi yang dibuat dalam bentuk tabel *checklist* setiap hari dalam satu minggu. Pelaksanaan keikutsertaan terapi ditulis dengan mencantumkan tanda centang (V) pada lembar observasi tersebut. *Easy Touch GCU Meter Autocheck Total Cholesterol-Test Strip* digunakan untuk mengukur kadar kolesterol total pada pasien DM Tipe II. Skala data pengukuran kadar kolesterol riset ini adalah rasio dengan satuan mg/dl. Analisis Uji T berpasangan (*paired test*) merupakan uji beda kadar kolesterol total perlakuan ekstrak daun salam pre dan post di pasien DMTII. Uji etik oleh Institut Ilmu Kesehatan Strada Indonesia nomornya 2381/KEPK/VII/2021.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Karakteristik Responden

Sampel penelitian pada riset ini pasien DMTII berusia minimal 18 tahun. Berikut sosiodemografi pasien DMTII disajikan pada tabel 1.

Tabel 1. Sosiodemografi Pasien DM Tipe II

Karakteristik	Total Populasi	
	n = 13	(%)
Jenis Kelamin		
Perempuan	13	100
Laki-laki	0	0
Usia		
≥60 Tahun	8	61,54
18-59 Tahun	5	38,46
Pekerjaan		
Tidak Bekerja	7	30,43
Wiraswasta	5	21,74
Tingkat Aktivitas		
Ringan	8	61,54
Sedang	5	38,46
Pola Diet		
Teratur	0	0
Tidak Teratur	13	100

Sumber data : Data Primer

Tabel 2. Kadar Kolesterol Sebelum dan Sesudah Konsumsi Ekstrak Daun Salam

Variabel	n	Minimum/ Maximum	Median	95% Confidence Interval for Mean	
				Lower Bound	Upper Bound
Kolesterol Sebelum Konsumsi Daun Salam	13	165/347	211.00	192.19	250.43
Kolesterol Setelah Konsumsi Daun Salam	13	150/286	190.00	172.15	218.77

B. Pengaruh Konsumsi Daun Salam Terhadap Kadar Kolesterol

Sebelum uji *Paired T-Test* dilakukan dilakukan tes ujin normalitas data dengan menggunakan *Test of Normality Shapiro-Wilk*, didapatkan signifikansi kedua kelompok

kelompok data berupa $> 0,05$, kesimpulannya bahwa pendistribusian data normal, maka dilakukan uji *Paired T-Test*.

Tabel 3. Analisis uji Paired T-Test Riset

Variabel	n	Rerata \pm s.b.	Beda Rerata \pm s.b	IK95%	ρ
Kolesterol pre Konsumsi Daun Salam	13	221.31 \pm 48.186	25,846 \pm 25,298	41,133-10,559	0,03
Kolesterol post Konsumsi Daun Salam	13	195.46 \pm 38.572			

Tabel 3. Menunjukkan uji Paired T-Test berupa nilai *significancy* 0,03 ($\rho < 0,05$), maknanya “ada beda rerata kadar kolesterol total pre dan post satu minggu perlakuan ekstrak daun salam dosisnya 1000 mg/hari. Nilai IK 95% adalah antara 41,133 sampai 10,559. Kepercayaan berupa 95%, maka apabila dalam populasi diukur antara total kolesterol pre dan post konsumsi ekstrak daun salam dengan kadar kolesterol satu minggu setelah konsumsi ekstrak daun salam adalah 41,133 sampai 10,559.

Sebuah penelitian dengan tujuan mengeksplorasi kolerasi kadarnya glukosapada lemak yang merupakan indikatornya dyslipidemia. Hasil riset didapatkan 11,7% responden mengalami DM kadarnya $GDP \geq$ seratus duapuluh enam mg/dl, begitu pula 12,69% responden memiliki glukosa dalam darah 120 menit PP \geq duaratus mg/dl. Wanita kecenderungan tinggi kadarnya High Density Lipoprotein (HDL) dibandingkan dengan pria (34,0% vs 9,3%), Sebesar 36,0% responden memiliki total kolesterol tinggi (≥ 240 mg/dl), sebanyak 20,1% responden mempunyai total Lipoprotein Densitas Rendah (LDL) berupa sangat tinggi (≥ 190 mg/dl) dan 12,2% responden memiliki total TG tinggi berupa 200 hingga 449 mg per dl. Uji statistic diperoleh korelasi bermakna lemak dan glukosa di darah = p value $< 0,05$, berupa trigliserida dan kolesterol. Kesimpulannya glukosa darah berhubungan signifikan pada kenaikan lemak darah (Arifin et al., 2019).

Daun salam adalah contoh dari obat tradisional, dimana bisa mempengaruhi turunnya kadar LDL, kolesterol (TG dan total) dan menaikkan kolesterol HDL. Daun salam kandungannya beberapa zat vitamin B3 (niasin), quercetin, dan flavonoid, berdampak ke kolesterol (LDL, HDL, dan total), dan TG di darah (R, 2015). Riset yang dilakukan Manganti dalam Susyani (2020) bahwa daun salam terdapat kandungan flavonoid, minyak atsiri 0,17%, eugenol, citral, tanin, dan logam chavicol. Flavonoid berupa quercetin berefek kuat antioksidasinya, dampaknya oksidasinya LDL dapat dihindari. Manfaat flavonoid lainnya berupa pencegahan pengendapan lemak yang di dindingnya pembuluh darah. Menurut penelitian Ekanda dalam Susyani (2020) menyatakan bahwa daun salam di dalamnya terkandung flavoid membuat kolesterol menurun melalui hambatan enzim dari HMG-CoA Reductase yang mensintesis kolesterol menyebabkan kadar kolesterol turun. Senyawa flavoid lainnya berupa quercetin. Kerja quercetin dengan cara menurunkan LDL (kolesterol) melalui penghambatan sekresinya Apo-B 100 di sel CaCO₂, serta penurunan aktivasinya, serta kinerja MTP atau (microsomal triglyceride transfer protein) berfungsi pembuatan lipoprotein, melalui katalisasi transfer lipid terhadap mol Apo-b. Quercetin menghambat kerja enzimnya HMG-CoA reductase berperan pembentukan dari kolesterol (Susyani, 2020).

Selain menurunkan kolesterol, terdapat juga asam caffeic berupa senyawa organik yang

penting dalam daun salam berfungsi dalam peningkatan jantung yang sehat, konsumsi rutin berkitab penguatan jantung (dinding kapiler) dan kedua ekstremitas tubuh. Fungsi lain asam caffeic membantu menurunkan LDL dari kardiovaskuler (Kuna et al., 2018).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Prianwari & Syafril menyimpulkan berupa perlakuan kapsul ekstrak dari daun salam dengan dosis 2 x 200 mg pada kelompok I lebih tinggi dibandingkan dengan pemberian dengan dosis 2 x 300 mg pada kelompok II. Sehingga diperlukan ekstrak dari daun salam kapsul pada dosis > tinggi di pasien yang lebih tinggi pada pasien yang memiliki kadar lipoprotein (a) yang tinggi. Hasil riset diperoleh kolesterol dapat menurunkan kolesterol perlakuan ekstrak dari daun salam 2x200 mg pada kelompok I dan 2x300 mg di kelompok II (selisih rata-rata 11,60, $p = 0,012$; dan selisih rata-rata 45,8; $p = 0,002$) secara signifikan. Terdapat perbedaan penurunan kolesterol pada kedua kelompok, dimana penurunan Lp(a) pada kelompok II lebih besar dari kelompok I (selisih rata-rata 45,8 vs selisih rata-rata 11,6) namun tak ada kemaknaan pada uji statistik ($p = 0,785$). Selain kolesterol total, terjadi penurunan LDL pada ekstrak daun salam 2x200 mg pada kelompok I dan 2x300 mg pada kelompok II. Pada kelompok I penurunan LDL selisih rata-rata 9,33 dengan ekstrak daun salam 2x200 selama 30 hari dan bermakna secara statistik ($p = 0,035$) dan pada kelompok B terjadi penurunan LDL selisih rata-rata 30,47 dengan ekstrak daun salam 2x300 selama 30 hari dan signifikan secara statistik ($p = 0,001$). Terdapat perbedaan penurunan LDL antara kelompok I dan kelompok II, dimana penurunan LDL pada kelompok II lebih besar dibandingkan kelompok I (selisih rata-rata 30,47 VS 9,33) bahkan secara statistik tidak signifikan ($p = 0,573$) (Prianwari & Syafril, 2020).

Hasil penelitian juga menunjukkan penurunan Trigliserida (TG) pada perlakuan konsumsi ekstrak dari daun salam selama 30 hari pada dosis 2x200 mg terhadap kelompok I dan 2x300 mg pada kelompok II menunjukkan signifikan secara statistik kedua kelompok I 2x200 mg (TG selisih rata-rata 37,8; $p = 0,009$) dan kelompok II 2x300 mg (TG selisih rata-rata 64,2 $p = 0,016$). Terdapat perbedaan penurunan TG antara kelompok I dan kelompok II, dimana penurunan TG pada kelompok II lebih besar dari kelompok I (selisih rata-rata 64,2 VS selisih rata-rata 37,8; $p = 0,050$) tetapi tidak signifikan secara statistic (Prianwari & Syafril, 2020).

Penelitian yang dilakukan oleh Khan pada empat puluh responden DMTII terdapat empat kelompok yang mengkonsumsi kapsul daun salam terkandung 1, 2 g atau 3 g setiap hari dalam 1 bulan/ placebo dengan waktu washout sepuluh hari. Ketiga kadar daun salam menurunkan glukosa serum dengan penurunan yang signifikan berkisar antara 21 hingga 26% setelah 30 hari. Kolesterol secara total turun berkisar 20-24%, dalam waktu 1 bulan dengan jumlah menurunnya > pada kadar LDL dari 32-40% pada group yang mengkonsumsi satu hingga dua gram ekstrak dari daun salam setelah 1 bulan perlakuan. Kolesterol HDL meningkat 29 dan 20% di setiap group mendapat 1 & 2 g ekstrak daunnya salam. Trigliserida juga menurun 34 dan 25% pada kelompok yang mengonsumsi 1 dan 2 g daun salam setelah 30 hari. Group placebo didapatkan signifikan ada perubahan riset ini didapatkan mengkonsumsi daun salam 1-3 gr dalam 1 bulan mampu menurunkan faktor resiko DM dan gangguan kardiovaskuler lainnya dan didapatkan daun salam kemungkinan bermanfaat untuk DMTII (Khan et al., 2009).

Studi lain pada lima puluh lima pasien diabetes tipe 1 dibagi menjadi dua kelompok, 45 diberikan kapsul yang mengandung 3 gr ekstrak daun salam setiap hari selama tigapuluh hari dihasilkan kolesterol total menurun, 21%, setelah 30 hari dengan penurunan yang lebih besar pada LDL 24%. HDL meningkat 20% dan trigliserida juga menurun 26% (Aljamal, 2010).

Ekstrak daun salam terbukti bahwa kadar kolesterol total di pasien DMTII menurun.

Pemberian ekstrak daun salam pada pasien DM Tipe II selama tujuh hari dosisnya 1000 mg perhari dengan frekuensi perlakuan 2x perhari, masing-masing dosis 500 mg setiap pemberian dapat menurunkan kadar kolesterol total dengan perbedaan rata-rata $25,846 \pm 25,298$ mg/dl.

SIMPULAN

Konsumsi ekstrak dari daun salam dengan dosisnya 1000 mg/hari dalam bentuk sediaan kapsul powder dalam waktu satu minggu menurunkan kolesterol total di pasien DM Tipe II dengan nilai *significancynya* 0,03 ($p < 0,05$), maknanya “Ada beda rerata kolesterol total yang mempunyai makna pre dan post satu minggu konsumsi ekstrak daun salam dosisnya 1000 mg perhari. Didapatkan hasil perbedaan selisih rata-rata pre dan post konsumsi ekstrak dari daun salam dengan rata-rata kolesterol total $25,846 \pm 25,298$ mg/dl.

SARAN

Daun salam merupakan bahan yang banyak ditemukan di lingkungan sekitar di wilayah Indonesia, sehingga potensi untuk penggunaan mandiri oleh pasien DM Tipe II sebagai terapi komplementer dapat menjadi pilihan pengobatan dan kontrol terhadap kadar kolesterol total didalam tubuh.

Konsumsi Daun Salam Terhadap Kadar Kolesterol Total Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II (DM Tipe II)

ORIGINALITY REPORT

11%

SIMILARITY INDEX

10%

INTERNET SOURCES

4%

PUBLICATIONS

4%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	Submitted to Sriwijaya University Student Paper	2%
2	id.123dok.com Internet Source	1%
3	jurnal.syedzasaintika.ac.id Internet Source	1%
4	Submitted to Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Student Paper	1%
5	ejournal2.litbang.kemkes.go.id Internet Source	1%
6	repository.unhas.ac.id Internet Source	1%
7	docplayer.info Internet Source	1%
8	Roza Linda, Indah Lestari, Sri Wahyuni Gayatri, Aryanti Bamahry, Rasfayanah F. Matto. "Pengaruh Ekstrak Daun Salam	1%

(Eugenia polyantha) terhadap Kadar Glukosa
Darah pada Mencit (Mus Musculus)", UMI
Medical Journal, 2020

Publication

9	jurnal.untan.ac.id Internet Source	1 %
10	123dok.com Internet Source	<1 %
11	ojs.unm.ac.id Internet Source	<1 %
12	garuda.ristekbrin.go.id Internet Source	<1 %
13	lib.unnes.ac.id Internet Source	<1 %
14	publikasiilmiah.ums.ac.id:8080 Internet Source	<1 %
15	repository.umsu.ac.id Internet Source	<1 %
16	repository.upi.edu Internet Source	<1 %
17	Tendri Ayu Putri, Aceng Ruyani, Enny Nugraheni. "Uji Efek Pemberian Ekstrak Metanol Daun Beluntas (Pluchea Indica L) terhadap Kadar Glukosa dan Trigliserida	<1 %

Darah Mencit (Mus Musculus) yang Diinduksi Sukrosa", Jurnal Kedokteran RAFLESIA, 2017

Publication

18

core.ac.uk

Internet Source

<1 %

19

Budiono Saputro. "PENINGKATAN KOMPETENSI PEDAGOGIK GURU IPA BERBASIS PENDIDIKAN AGAMA ISLAM MELALUI ALAT PERAGA IPA KONTEKSTUAL DI MI KECAMATAN NGABLAK, MAGELANG", INFERENSI, 2015

Publication

<1 %

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography On

Konsumsi Daun Salam Terhadap Kadar Kolesterol Total Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II (DM Tipe II)

GRADEMARK REPORT

FINAL GRADE

/0

GENERAL COMMENTS

Instructor

PAGE 1

PAGE 2

PAGE 3

PAGE 4

PAGE 5

PAGE 6

PAGE 7
