

POTENSI INFUSA DAUN OKRA (Abelmoschus esculentus L. Moench) TERHADAP PENURUNAN KADAR GLUKOSA DARAH MENCIT-INDUKSI ALOKSAN

by Eva Nor Diana Lestari

Submission date: 04-Jan-2022 02:55PM (UTC+1100)

Submission ID: 1737293511

File name: 9._Potensi_infusa_2020.pdf (264.18K)

Word count: 3723

Character count: 21747

POTENSI INFUSA DAUN OKRA (*Abelmoschus esculentus* L. Moench) TERHADAP PENURUNAN KADAR GLUKOSA DARAH MENCIT-INDUKSI ALOKSAN

THE POTENTIAL INFUSION OF OKRA LEAVES (*Abelmoschus esculentus* L. Moench) IN ALLOXAN-INDUCED DIABETIC MICE

Eva Nor Diana Lestari¹, Rahmat A Hi Wahid^{2*}, Nurul Marfu'ah¹

² Program Studi Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Darussalam Gontor¹
Program Sarjana Farmasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas PGRI Yogyakarta²

*Penulis korespondensi, e-mail: rahmat@upy.ac.id

ABSTRAK

Diabetes melitus (DM) merupakan suatu penyakit yang ditandai dengan tingginya kadar glukosa dalam darah. Kandungan kimia pada tanaman okra di antaranya 67,50% α -selulosa, 15,40% hemiselulosa dan flavonoid yang berefek antidiabetes. Tujuan penelitian untuk mengetahui potensi infusa daun okra terhadap penurunan kadar glukosa darah mencit (*Mus musculus*) yang diinduksi aloksan. Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimental dengan desain Rancangan Acak Lengkap (RAL). Penelitian ini menggunakan 20 ekor mencit jantan berusia tiga bulan yang diinduksi diabetes menggunakan aloksan dan dibagi ke dalam lima kelompok. (1) Kelompok kontrol negatif, diberi aquades, (2) Kelompok kontrol positif, diberi glibenklamid dosis 3 mg/KgBB, dan kelompok (3-5) diberi infusa daun okra dengan dosis 0,2, 0,4, dan 0,6 mL/hari selama 14 hari. Pengukuran kadar glukosa dilakukan setelah 14 hari perlakuan menggunakan glukometer (*Easy Touch® GCU*). Analisis data menggunakan uji *One Way ANOVA* dengan tingkat signifikansi 95% ($p=0,05$). Hasil penelitian menunjukkan infusa daun okra dosis 0,2, 0,4, dan 0,6 mL/hari menurunkan kadar glukosa darah namun tidak bermakna secara statistik $p=0,990$ ($p>0,05$). Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pemberian infusa daun okra dosis 0,2, 0,4, dan 0,6 mL/hari berpotensi menurunkan kadar glukosa darah mencit terinduksi aloksan tetapi tidak signifikan.

Kata kunci: Aloksan, daun okra, glukosa darah, infusa, mencit

ABSTRACT

*Diabetes mellitus (DM) is a disease that characterized by high levels of glucose in the blood. The chemical contents of okra plant are 67.50% α -cellulose, 15.40% hemicellulose and flavonoids containing antidiabetic effects. The study aimed to determine the potential of okra leaves infusion to reducing blood levels of mice (*Mus musculus*) that was induced by alloxan. The study was an experimental study with Completely Randomized Design (CRD). 20 male mice aged three months was induced by alloxan and divided into five groups. (1) Negative control, treated with aquades, (2) Positive control, treated with glibenclamide 3 mg/kgBW, and Group (3-5) treated with okra leaves infusion doses of 0.2, 0.4, and 0.6 mL/day for 14 days. Glucose levels were*

measured after 14 days of enzymatic treatment using a glucometer (Easy Touch® GCU). Data was analyzed using One Way ANOVA with significant level 95% ($p < 0,05$). The results showed that okra leaves infusion doses of 0.2, 0.4, and 0.6 mL/day reduced blood glucose levels but did not show significant statistics $p = 0,990$ ($p > 0,05$). In conclusion, that administration of okra leaves infusion doses of 0.2, 0.4, and 0.6 mL/day has potential to reducing of blood glucose levels in the mice induced by alloxan although there is no significant statistics.

Keywords: Alloxan, blood glucose, infusion, mice, okra leaves.

34

PENDAHULUAN

Diabetes melitus (DM) merupakan suatu penyakit yang ditandai dengan tingginya kadar glukosa dalam darah akibat terganggunya fungsi insulin yang tidak diproduksi kembali (T.Dipiro et al., 2015). Data dari (Federation, 2019) menyebutkan bahwa pada tahun 2019 Indonesia menempati peringkat ke-7 dunia dengan prevalensi penderita DM tertinggi di dunia bersamaan dengan negara China, India, Amerika Serikat, Pakistan, Brazil, dan Meksiko dengan jumlah estimasi sekitar 10,7 juta orang. Tahun 2030 diperkirakan prevalensi DM sebagai salah satu penyebab utama kematian di dunia. Di Indonesia diperkirakan pada tahun 2030 akan memiliki penderita DM sebanyak 13,7 juta orang (Federation, 2019). Data hasil Riskesdas 2018 menunjukkan prevalensi DM berdasarkan diagnosis sebesar 1,5% (Kemenkes, 2019).

Indonesia merupakan salah satu negara maju yang mempunyai banyak kekayaan alam. Sebagian besar kekayaan alam sudah dimanfaatkan untuk berbagai penyembuhan penyakit. Salah satunya adalah tanaman okra. Okra sangat terkenal di masyarakat Asia termasuk Indonesia sebagai sayur dan berkhasiat obat (Khomsug et al., 2010). Di Asia dan Indonesia, okra biasanya digunakan secara empiris sebagai sayur untuk mengobati iritasi lambung. Selain itu juga digunakan untuk mengobati penyakit bisul, radang paru-paru, sakit tenggorokan, diabetes mellitus dan hiperlipidemia (Sabitha et al., 2011).

Beberapa penelitian tentang tanaman okra telah dilakukan oleh (Safitri, 2015). menunjukkan bahwa ekstrak etanol buah okra dapat menurunkan kadar glukosa darah. Penelitian Desthia melaporkan bahwa ekstrak etanol daun okra dapat menurunkan kadar glukosa darah (Desthia et al., 2015). Siti juga menyebutkan bahwa infus buah okra juga dapat menurunkan kadar glukosa darah (Siti, 2017). Delviana membuktikan melalui penelitiannya bahwa simplisia daun okra memiliki senyawa antioksidan yaitu flavonoid yang berefek sebagai antidiabetes (Delviana, 2017). Jain dkk menyebutkan kandungan kimia yang terdapat pada okra diantaranya 67,50% α -selulosa dan 15,40% hemiselulosa,

dimana kandungan kimia α -selulosa dan hemiselulosa tersebut memiliki efek antidiabetes (Jain et al., 2012).

Pada penelitian ini akan dilakukan uji potensi infusa daun okra (*Abelmoschus esculentus* L. Moench) terhadap penurunan kadar glukosa darah mencit yang diinduksi aloksan. Penelitian oleh Siti bahwa pemberian air infusa buah okra dosis 6 mL 2x sehari selama 30 hari berpengaruh menurunkan kadar gula darah tikus putih hiperglikemia (Siti, 2017). Sediaan infusa digunakan pada penelitian ini didasarkan pada penggunaan empiris di masyarakat dalam mengobati diabetes mellitus yaitu dengan cara direbus. Dimana prinsip penyarian dengan infusa hampir sama dengan penggunaan di masyarakat dengan cara merebus. Penggunaan metode infusa juga menggunakan peralatan yang sangat sederhana, mudah dipakai dan dapat menyaring simplisia dengan pelarut air dalam waktu yang singkat (Wijayanti, 2008). Pada penelitian ini diharapkan mampu membuktikan kemanfaatan daun okra sebagai antidiabetes yang potensial.

METODE PENELITIAN

Alat dan Bahan

Alat-alat gelas yang lazim digunakan (Pyrex), batang pengaduk, kompor listrik, thermometer, neraca analitik (Fujitsu®), jarum suntik (Onemed), jarum sonde (*force feeding needle*), kandang mencit, pinset, gunting dan glukometer dan glukosa strip (*Easy Touch® GCU*).

Bahan yang digunakan adalah daun okra merah yang berasal dari daerah Desa Suboh, Kabupaten Situbondo dan dipetik pada sekitar pukul 10.00-12.00 WIB, aquades, aloksan, CMC-Na 0,5 %, dan NaCl 0,9%.

Jalannya Penelitian

Pembuatan Infusa Daun Okra

Pembuatan ekstrak dilakukan dengan metode infundasi. Daun okra dicuci dan disortasi agar memisahkan bagian daun yang rusak, lalu dikeringkan menggunakan bantuan sinar matahari dan ditutup kain hitam. Daun kering okra diiris kecil-kecil selanjutnya ditimbang dengan berat masing-masing 10 mg, 20 mg dan 30 mg lalu direbus dengan dalam 100 mL air yang telah mendidih selama 15 menit. Setelah direbus kemudian airnya disaring dan didinginkan untuk menghilangkan ampas daun okra.

Pembuatan Larutan Aloksan

Mencit dibuat diabetes dengan menginjeksikan aloksan secara intraperitoneal (Karau et al., 2012). Dosis aloksan yang diberikan pada mencit yaitu sebanyak 150 mg/Kg BB secara intraperitoneal (Katiyar et al., 2011). Setelah pemberian aloksan maka di hari ke-4 dilakukan pengukuran kadar glukosa darah mencit (Putri, 2012). Kadar glukosa darah mencit jantan normal yaitu sekitar 71-124 mg/dL. Menurut penelitian Lestari (2015) bahwa mencit dengan kadar glukosa darah yang lebih besar dari 124 mg/dL dapat digunakan untuk perlakuan selanjutnya, karena mencit tersebut sudah bisa dikatakan diabetes.

Pembuatan Larutan Glibenklamid

Dosis glibenklamid yang diberikan pada mencit adalah 3 mg/Kg BB mencit (0,06 mg/20 g BB mencit). Untuk membuat 25 mL sediaan suspensi yaitu dengan menyiapkan glibenklamid 0,06 mg/0,2 mL dalam CMC-Na 0,5% maka dibutuhkan sebanyak 0,06 mg/0,2 mL x 25 mL sehingga hasilnya sebanyak 7,5 mg glibenklamid dalam 25 mL larutan CMC-Na 0,5%. Cara pembuatan larutan suspensi glibenklamid yaitu dengan menimbang glibenklamid sebanyak 7,5 mg, kemudian ditimbang CMC-Na 125 mg, lalu didispersikan ke dalam aquades 2,5 mL dan diaduk selama 15 menit, diaduk hingga homogen. Setelah homogen, lalu dipindahkan ke dalam labu ukur 25 mL dan ditara volumenya hingga mencapai tanda dengan menambahkan sedikit demi sedikit aquades.

Pemberian Infusa Daun Okra

Pemberian infusa daun okra pada mencit dilakukan secara oral dengan menggunakan alat sonde. Pemberian dilakukan sekali sehari pada waktu pagi selama 14 hari, kemudian dilakukan pengukuran kadar glukosa darah pada mencit.

Proses Perlakuan

Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan etik (*ethical clearance*) dari komite etik penelitian kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta dengan nomor surat kelayakan etik penelitian : 1876/A.1/KEPK-FKUMS/I/2019.

Hewan uji yang digunakan dalam penelitian ini adalah mencit putih jantan galur Balb-C dengan berat badan rata-rata 20-29 gram dan berumur 2-3 bulan. Hewan uji ini diperoleh dari laboratorium hewan uji dan peternakan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental secara *in vivo* dengan desain rancangan acak lengkap (RAL). Mencit dibagi menjadi 5 kelompok, yaitu sebagai kontrol negatif, positif dan perlakuan (P1, P2, dan P3). Masing-masing kelompok terdiri dari 4 ekor mencit. Pada kontrol negatif, mencit diinduksi aquades. Kontrol positif, mencit akan diberikan glibenklamid 3 mg/Kg BB. Sedangkan untuk kelompok perlakuan 1, 2 dan 3 masing-masing diberikan infusa daun okra dosis 0,2 mL/hari, 0,4 mL/hari, dan 0,6 mL/hari selama 14 hari setiap pagi hari. Sebelum mendapatkan perlakuan mencit dibuat diabetes dengan menginjeksikan aloksan dosis 150 mg/Kg BB secara intraperitoneal (Katiyar et al., 2011). Selama induksi dengan aloksan mencit tetap diberi makan dan minum. Mencit diobservasi selama 3 hari kemudian diperiksa kadar glukosa darahnya menggunakan glukometer kit. Mencit dikatakan hiperglikemia jika kadar glukosa darah >124 mg/dL (Lestari, 2015).

Analisis Data

Data hasil pengukuran kadar glukosa darah dianalisis menggunakan uji *One-Way ANOVA* dilanjutkan dengan uji beda rerata *Post Hoc* LSD dengan $\alpha = 0,05$ menggunakan SPSS versi 16.0.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Potensi Infusa Daun Okra terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah Mencit yang diinduksi Aloksan

Hasil dari penelitian pada potensi infusa daun okra (*Abelmoschus esculentus* L. Moench) terhadap penurunan kadar glukosa darah mencit yang diinduksi aloksan diperoleh hasil seperti yang ditunjukkan pada Tabel I.

Tabel I. Rerata kadar glukosa darah sebelum dan sesudah perlakuan

Nama Perlakuan	Kadar Glukosa Darah (mg/dL)		
	N	Sebelum Perlakuan $\bar{X} \pm SD$	Setelah Perlakuan $\bar{X} \pm SD$
KN	4	175 $\pm$ 21,8	130,5 $\pm$ 66
KP	4	165 $\pm$ 27,1	115,7 $\pm$ 11,6
P1	4	179,2 $\pm$ 25,7	119,5 $\pm$ 16,6
P2	4	226,7 $\pm$ 121,9	187,2 $\pm$ 90,8
P3	4	218 $\pm$ 66,9	179,2 $\pm$ 113,7

Keterangan : Kontrol Negatif (KN), Kontrol Positif (KP), Perlakuan 1 (P1), Perlakuan 2 (P2), Perlakuan 3 (P3), Standar Deviasi (SD). Hasil uji statistik ANOVA: $p=0,990$ ($p>0,05$).

Setelah pemberian aloksan menunjukkan adanya peningkatan Kadar Glukosa Darah (KGD) di atas kadar normal mencit pada umumnya (ditunjukkan pada hasil tabel sebelum perlakuan). KGD normal mencit menurut (Lestari, 2015) 71-124 mg/dL, dalam hal ini dapat diartikan bahwa kadar glukosa yang melebihi batas rentang normal maka mencit tersebut dapat dikatakan diabetes mellitus. Terjadinya peningkatan KGD mencit disebabkan oleh pengaruh pemberian senyawa diabetogen aloksan.

Tabel I menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang nyata secara statistik antara kelompok kontrol positif, negatif dan kelompok perlakuan variasi dosis infusa daun okra $p=0,990$ ($p>0,05$). Namun terjadi penurunan kadar glukosa darah pada kelompok perlakuan 1,2 dan 3. Tabel tersebut memperlihatkan bahwa infusa daun okra memiliki aktivitas yang sama dengan kelompok kontrol positif yang mengandung glibenklamid.

Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian oleh (Zaenab, 2018) bahwa pemberian air infus buah okra dengan dosis 6 mL/hari 2 kali sehari selama 30 hari dapat berpengaruh terhadap penurunan kadar gula darah tikus putih hiperglikemia. Kontras dengan ini, (Aditama, 2019) membuktikan melalui uji *in vivo* (mencit) bahwa ekstrak etanol 96% daun okra dapat menurunkan kadar glukosa darah selama 14 hari ($p<0,05$). Hasil yang berbeda dengan penelitian ini mungkin berkaitan dengan dosis yang rendah dan durasi terapi yang relatif singkat.

(Anjani and Rimbawan, 2018) berpendapat bahwa efektivitas okra dalam kaitannya dengan antidiabetes disebabkan adanya kandungan senyawa flavonoid yang memiliki aktivitas antioksidan yang berperan sebagai *free radical scavenger*. Kuersetin adalah flavonoid utama pada okra yang memiliki potensi antidiabetes melalui

mekanisme meningkatkan *uptake* glukosa di jaringan, meningkatkan sensitivitas insulin, mencegah peroksidasi lipid, proliferasi sel hati dan pankreas, dan inhibitor α -glukosidase.

Infusa Daun Okra yang Berpotensi terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah Mencit yang diinduksi Aloksan

Hasil dari penelitian pada potensi infusa daun okra (*Abelmoschus esculentus* L. Moench) terhadap penurunan kadar glukosa darah mencit yang diinduksi aloksan diperoleh selisih hasil kadar glukosa darah sebelum dan sesudah perlakuan seperti pada Tabel II. Pada Tabel II nampak pemberian infusa daun okra tampak tidak memberikan efek yang berbeda dalam menurunkan kadar glukosa darah mencit.

Nama Perlakuan	N	Kadar Glukosa Darah (mg/dL)		Selisih	Tabel II. Selisih kadar glukosa
		Sebelum Perlakuan $X \pm SD$	Setelah Perlakuan $X \pm SD$		
K-	4	175 $\pm$ 21,8	130,5 $\pm$ 66	-44,5 $\pm$ 52,8 ^a	
K+	4	165 $\pm$ 27,1	115,7 $\pm$ 11,6	-49,7 $\pm$ 21,3 ^a	
P1	4	179,2 $\pm$ 25,7	119,5 $\pm$ 16,6	-59,7 $\pm$ 25,5 ^a	
P2	4	226,7 $\pm$ 121,9	187,2 $\pm$ 90,8	-39,5 $\pm$ 67,1 ^a	
P3	4	218 $\pm$ 66,9	179,2 $\pm$ 113,7	-38,7 $\pm$ 114 ^a	
a darah sebelum dan sesudah perlakuan					

Keterangan : Perlakuan 1 (P1), Perlakuan 2 (P2), Perlakuan 3 (P3), Terjadi Penurunan Kadar Glukosa (-), Tidak Signifikan (^a)

Salah satu pola penyembuhan DM yaitu dengan mengonsumsi makanan yang mengandung polisakarida larut air (PLA) dan kandungan serat pangan yang tinggi. Mengonsumsi PLA akan menyebabkan menurunnya efisiensi penyerapan karbohidrat. Penurunan tersebut dapat meringankan kinerja pankreas sehingga dapat memperbaiki fungsinya dalam menghasilkan insulin. Selain itu serat makanan yang tinggi juga dapat menyebabkan penyerapan glukosa pada usus mengalami perlambatan karena serat mampu menurunkan absorpsi glukosa (Permatasari, 2008).

Penelitian oleh (Li et al., 2019) bahwa pemberian okra polisakarida dosis 200 atau 400 mg/KgBB tikus selama 8 minggu mampu mengobati Diabetes mellitus type-2 tikus melalui aktivasi *phosphoinositide 3-kinase (PI3K) / protein kinase B (AKT) / glycogen synthase kinase 3 beta (GSK3 β)*, dan meningkatkan ekspresi gen *nuclear factor*

erythroid-2 related factor-2 (Nrf2) sehingga mempromosikan ekspresi *heme oxygenase-1* (HO-1) dan *Superoxyde dismutase-2* (SOD2). Dimana ini semua adalah gen-gen antioksidan, respon imun dan respon inflamasi yang bertanggungjawab terhadap perlindungan sel β dari kerusakan dan mencegah timbulnya diabetes mellitus pada hiperglikemia (Bhakkiyalakshmi, 2015).

Serat tersusun dari karbohidrat kompleks yang tahan terhadap proses pencernaan dan penyerapan di usus halus serta mengalami fermentasi sebagian atau keseluruhan di usus besar. Konsumsi serat sesuai dengan kebutuhan dapat menimbulkan rasa kenyang akibat masuknya karbohidrat kompleks yang menyebabkan menurunnya selera makan dan akhirnya akan menurunkan konsumsi makan. Serat juga mengandung kalori rendah yang dapat menurunkan kadar glukosa darah dan lemak dalam tubuh (Stark et al., 1994; Southgate, 1995; Posted, 2002).

Mekanisme serat dalam menurunkan kadar glukosa dalam darah yaitu saat serat masuk kedalam tubuh, serat tidak dicerna dan diserap didalam usus halus, maka bagian serat yang tidak tercerna akan menuju ke usus besar. Hal ini menyebabkan makanan berserat cenderung tidak dapat menyebabkan kenaikan kadar glukosa darah karena menghambat proses penyerapan dalam usus halus. Meningkatnya konsumsi serat menguntungkan karbohidrat penyebab diabetes terutama gula-gula sederhana karena dapat memperlambat gerak laju gula dari lambung ke usus kecil sehingga melawan peningkatan konsentrasi gula darah cepat setelah mengkonsumsi gula (Heilbronn et al., 2002). Mekanisme serat yang tinggi dapat memperbaiki kadar gula darah dengan kecepatan penyerapan makanan (karbohidrat) masuk ke dalam aliran darah yang dikenal dengan *glycemic index* (GI) (Harland and Oberleas, 2001).

Senyawa lain yang diduga dapat menurunkan kadar glukosa darah yaitu senyawa antioksidan dengan adanya senyawa flavonoid didalamnya. Menurut penelitian (Delviana, 2017) bahwa skrining fitokimia dari simplisia daun okra menunjukkan adanya senyawa yang berpotensi sebagai antioksidan yaitu flavonoid. Efek penurunan kadar glukosa disebabkan adanya kandungan flavonoid pada daun okra. Kandungan flavonoid dapat menurunkan KGD dengan kemampuannya sebagai zat antioksidan. Flavonoid bersifat protektif terhadap kerusakan sel β sebagai penghasil insulin serta dapat meningkatkan sensitifitas insulin. Mekanisme lain dari flavonoid adalah menghambat GLUT-2 mukosa usus sehingga dapat menurunkan absorpsi glukosa.

Selain itu, flavonoid juga dapat menghambat fosfodiesterasis terasi, dimana hal ini dapat menyebabkan sekresi insulin oleh sel β pankreas (Dharmayudha and Anthara, 2013).

Berat Badan Mencit setelah pemberian Infusa Daun Okra

Hasil penelitian potensi infusa daun okra (*Abelmoschus esculentus* L. Moench) terhadap penurunan kadar glukosa darah mencit yang diinduksi aloksan diperoleh selisih rerata berat badan mencit terlihat Tabel III.

Tabel III. Rerata berat badan mencit antara kelompok perlakuan

Kelompok	N	Rerata BB mencit (g) $\bar{X} \pm SD$
KN	4	28,75 $\pm$ 2,87
KP	4	28,50 $\pm$ 2,38
P1	4	26,75 $\pm$ 3,59
P2	4	25,75 $\pm$ 2,87
P3	4	26,95 $\pm$ 3,03

Tabel III menunjukkan bahwa rerata berat badan mencit memiliki perbedaan setelah dilakukannya infusa daun okra selama 14 hari. Berat badan mencit pada kelompok negatif menunjukkan nilai paling tinggi dibandingkan dengan kelompok positif, P1, P2, dan P3. Rerata berat badan mencit kelompok P1, P2, dan P3 menunjukkan bahwa terjadi penurunan berat badan mencit dibandingkan dengan kelompok negatif dan kelompok positif. Berdasarkan hasil dari uji *One Way ANOVA* menunjukkan $p=0,333$ ($p>0,05$) yang artinya bahwa tidak ada perbedaan secara signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa daun okra cenderung tidak meningkatkan berat badan mencit dalam kondisi DM.

KESIMPULAN

Simpulan dari penelitian ini yaitu infusa daun okra tidak berpotensi terhadap penurunan kadar glukosa darah mencit yang diinduksi aloksan. Meskipun demikian, kelompok P1 dengan konsentrasi infusa daun okra 20% dengan dosis 0,2 mL menunjukkan hasil penurunan kadar glukosa darah paling tinggi dibandingkan dengan kelompok P2 dan kelompok P3.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kepala Program Studi Farmasi dan dosen pembimbing Universitas Darussalam Gontor yang telah memfasilitasi dan berkontribusi dalam pelaksanaan penelitian, serta beberapa pihak yang mendukung penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- A, Strak., Z, Madar., & Fibre, D. (1994). In: Goldberg, I (ed). *Functional Foods: Designer Foods, Pharmafoods, and Nutraceuticals*. Chapman & Hall. New York.
- Aditama. (2019). Antidiabetic activities of 96% ethanol extract of *abelmoschus esculentus* on Balb-c Mice Strain. *Farmasains*, 4(2), 21–25.
- Anjani, P. P. D., & Rimbawan, E. (2018). *Potensi antidiabetes ekstrak okra ungu (Abelmoschus esculentus L.) pada tikus model diabetes yang diinduksi Streptozotosin*. Insitut Pertanian Bogor.
- DAT, Southgate. (1995). *ietary fibre analysis. norwich : the royal society of chemistry*.
- Delviana. (2017). Aktivitas antioksidan dari ekstrak etanol daun Okra (*Abelmoschus esculentus Moench*). *Skripsi*. Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Desthia, U., Mita, Yuniarni, Umi, Choesrina, & Ratu. (2015). Uji Aktivitas Hipoglikemik Ekstrak Etanol Daun Okra (*Abelmoschus esculentus* (L). Moench) Pada Mencit Jantan Galur Swiss Webster Dengan Metode Toleransi Glukosa Oral. *Prosiding Penelitian SpeSIA*.
- Dharmayudha, A. A. G. O., & Anthara, M. S. (2013). Identifikasi golongan senyawa kimia dan pengaruh ekstrak etanol buah naga daging putih (*Hlocereus undatus*) terhadap penurunan kadar glukosa darah serta bobot berat badan tikus putih jantan (*Rattus norvegicus*) yang diinduksi aloksan. *Buletin Veternier Undayana*, 5(1), 31–40.
- Dornadula, B., Ramkumar, & Mohanram, E. S. P. R. R. P. K. (2015). The emerging role of redox-sensitive Nrf2-Keap1 pathway in diabetes. *Pharmacol Research*, 91, 104–114.
- Federation, I. diabetes. (2019). *International diabetes federation diabetes atlas 9th edition*. International Diabetes Federation.
- GJ, Posted. (2002). *Makalah Falsafah Sains*. Institut Pertanian Bogor.
- Harland, B. F., & Oberleas, D. (2001). *Effect of dietary fiber and phytate on the homeostasis and bioavailability of minerals*. Boca Raton : CRC Press.

- Heilbronn, L. K., Noakes, M., & Clifton, P. M. (2002). The effect of high and low glycemic index energy restricted diet on plasma lipid and glucose profile in type 2 diabetic subject with varying glycemic control. *Journal American College of Nutrition*, 21(2), 120–127.
- Jain, N., Jain, R., Jain, V., & Jain, S. (2012). A Review on : *Abelmoschus esculentus*. *Pharmacia*, 1(3), 84–89.
- Karau, M. G., Njagi, E. N. M., Machocho, A., & Wangai, L. N. (2012). Hypoglycemic activity of aqueous and Ethylacetate leaf and stem bark extracts of *pappea capensis* (L.) in alloxan induced diabetic BALB/c mice. *British Journal of Pharmacology and Toxicology*, 3(5), 251–258.
- Katiyar, D., Singh, B., Lall, A., & Haldar, C. (2011). Evaluation of antidiabetic and hypolipidemic activity of chitooligosaccharides in alloxan induced diabetes mellitus in mice. *International Journal of Pharma and Bio Sciences*, 2(1), 407–416.
- Kemenkes. (2019). *Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Khomsug, P., Thongjaroe, W., Pakdeenaro, N., & Suttajit, M.-. (2010). Antioxidative activities and phenolic content of extracts from Okra (*Abelmoschus esculentus* L.). *Research Journal of Biological Sciences*, 5(4), 310–313.
- Lestari, N. W. (2015). Pengaruh ekstrak rimpang rumput teki (*Cyperus rotundus* L.) terhadap kadar gula darah pada mencit (*Mus musculus* L.) jantan. In *Skripsi*. Universitas Lampung. Lampung.
- Li, Z., Zhang, J., Liu, B., Yan, T., Xu, F., Xiao, F., Wu, B., Bi, K., & Ying Jia. (2019). Polysaccharide from Okra (*Abelmoschus esculentus* (L.) Moench) improves antioxidant capacity via PI3K/AKT pathways and Nrf2 translocation in a type 2 diabetes model. *Molecules*, 24(10), 1–17.
- Permatasari, A. A. (2008). Uji efek penurunan kadar glukosa darah ekstrak etanol 70% buah jambu biji pada kelinci jantan lokal. In *Skripsi*. Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Putri, O. B. (2012). Pengaruh pemberian ekstrak buah labu siam (*Sechium edule*) terhadap penurunan kadar glukosa darah tikus wistas yang diinduksi aloksan. In *Skripsi*. Fakultas Kedokteran , Universitas Diponegoro.
- Sabitha, V., Ramachandran, S., Naveen, K. R., & Panneerselvam, K. (2011). Antidiabetic and antihyperlipidemic potential of *abelmoschus esculentus* (L.) Moench. in Streptozotocin-Induced diabetic Rats. *Journal of Pharmacy and Bioallied Scienced*, 3(3), 397–402.
- Safitri, N. (2015). Uji potensi antidiabetes ekstrak etanol buah okra (*Abelmoschus*

- Esculentus L) pada mencit putih jantan (Mus Musculus) yang diinduksi glukosa. *Skripsi*. Universitas Alauddin Makassar.
- 13
Siti, Z. (2017). Penggunaan berbagai dosis infus buah okra (Abelmoschus esculentus) untuk penurunan kadar gula darah tikus putih (Rattus norvegicus) hiperglikemia. *Jurnal Seminar Nasional Dan Gelar Produk*.
- 22
T.Dipiro, J., Tarbert, R. L., Yee, G. C., Matzke, G. R., Wells, B. G., & Michael Posey, L. (2015). *Pharmacotherapy: A Patophysiologic Approach* (9th Editio). Mc Graw Hill. New York. USA.
- 28
Wijayanti, A. W. (2008). Uji aktivitas mukolitik infusa daun pare (Momordica charantia L.) pada muskus usus sapi secara in vitro. In *Skripsi*. Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Zaenab. (2018). Pengaruh pemberian air infus buad okra (Abelmoschus esculentus) dengan frekuensi yang berbeda terhadap kadar gula darah tikus putih (Rattus norvegicus) hiperglikemia. *Prosiding Seminar Nasional IV 2018*.

POTENSI INFUSA DAUN OKRA (*Abelmoschus esculentus* L. Moench) TERHADAP PENURUNAN KADAR GLUKOSA DARAH MENCIT-INDUKSI ALOKSAN

ORIGINALITY REPORT

31%

SIMILARITY INDEX

%

INTERNET SOURCES

31%

PUBLICATIONS

%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

- 1 Kadek Evi D.P. Dewi, Abdul Wahid Jamaluddin, Fedri Rell. "UJI AKTIVITAS EKSTRAK ETANOL KULIT PISANG MAS (*Musa acuminata* (AA Goup)) TERHADAP PENURUNAN KADAR GLUKOSA DARAH MENCIT (*Mus Musculus*) YANG DIINDUKSI ALOKSAN", *Jurnal Ilmiah As-Syifaa*, 2018

Publication

2%
- 2 Widhya Aligita, Dulce De Sousa Tpooy, Elis Susilawati. "Aktivitas Antihiperlipidemia Ekstrak Buah Okra (*Abelmoschus esculentus* (L.) Moench) pada Tikus yang Diinduksi Emulsi Lemak", *PHARMACY: Jurnal Farmasi Indonesia* (Pharmaceutical Journal of Indonesia), 2020

Publication

2%
- 3 Omid Nikpayam, Ehsan Safaei, Nazgol Bahreini, Maryam Saghafi-Asl. "The effects of okra (*Abelmoschus esculentus* L.) products on glycemic control and lipid profile: A

1%

comprehensive systematic review", Journal of Functional Foods, 2021

Publication

4

Mufida Mufida, Nurdin Rahman, Supriadi Supriadi. "Efek Ekstrak Daun Alpukat (*Persea americana* Mill.) dalam Menurunkan Kadar Kolesterol Darah pada Mencit (*Mus Musculus*)", Jurnal Akademika Kimia, 2018

Publication

1 %

5

Chun Wang, Yun-Bo Yu, Ting-Ting Chen, Zi-Wei Wang, Jing-Kun Yan. "Innovative preparation, physicochemical characteristics and functional properties of bioactive polysaccharides from fresh okra (*Abelmoschus esculentus* (L.) Moench)", Food Chemistry, 2020

Publication

1 %

6

Andrea R. Josse, Shirin Panahi, Amin Esfahani, Lawrence A. Leiter, David J.A. Jenkins, Cyril W.C. Kendall. "Nutritional Considerations for Older Adults With Type 2 Diabetes", Journal of Nutrition For the Elderly, 2008

Publication

1 %

7

S.K. Das, D. Samantaray, S.K. Sahoo, J.K. Patra, L. Samanta, H. Thatoi. "Bioactivity guided isolation and structural characterization of the antidiabetic and antioxidant compound from bark extract of

1 %

8

Denny Andika Kurniawan. "Flavonoid Pada Buah Jengkol (Pithecellobium Lobatum Benth) Sebagai Terapi Alternatif Diabetes Melitus Tipe 2", Wellness And Healthy Magazine, 2020

Publication

1 %

9

T.E. Mudau, J.O. Olowoyo, S.O. Amoo. "Ethnobotanical assessment of medicinal plants used traditionally for treating diabetes in Vhembe district, Limpopo Province, South Africa", South African Journal of Botany, 2022

Publication

1 %

10

Rizki Yulianti, Partomuan Simanjuntak, Anny Victor Purba. "Pengembangan Sediaan Serbuk Antidiabetes dari Kombinasi Ekstrak Kulit Buah Manggis (Garcinia Mangostana L.) dan Ekstrak Daun Salam (Syzygium polyanthum (Wight) Walp.)", Jurnal Fitofarmaka Indonesia, 2020

Publication

1 %

11

Santi Wideasari, Mursyida Eliya, Masyarah Annisa. "Pengaruh Pemberian Ekstrak Etanol 96% Biji Mahoni (Swietenia Mahagoni L.) Dalam Menurunkan Kadar Glukosa Darah Pada Mencit (Mus Musculus) Yang Diinduksi Aloksan", Jurnal Kedokteran dan Kesehatan :

1 %

12

Nur Hikmah, Yuliet Yuliet, Khildah Khaerati.
"PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK DAUN
SALAM (*Syzygium polyanthum* Wight.)
TERHADAP GLIBENKLAMID DALAM
MENURUNKAN KADAR GLUKOSA DARAH
MENCIT (*Mus musculus*) YANG DIINDUKSI
ALOKSAN", Jurnal Farmasi Galenika (Galenika
Journal of Pharmacy) (e-Journal), 2016

Publication

13

Cahaya Carla Bangsawan, Intanri Kurniati.
"Efek Antidiabetes Tanaman Okra
(*Abelmoschus esculentus*)", Jurnal Ilmu
Kedokteran dan Kesehatan, 2019

Publication

14

Hang Zhao, Saikun Pan. "The growth
performance and immunity of broiler chickens
affected by dietary chitosan
oligosaccharides", Research Square, 2020

Publication

15

Rizka Fadhila. "PENGARUH LATIHAN FISIK
TERHADAP KADAR GLUKOSA DARAH
PENYANDANG DIABETES MELITUS TIPE 2:
LITERATURE REVIEW", Jurnal Keperawatan
Abdurrah, 2019

Publication

1 %

1 %

1 %

1 %

16

Amelia F. Manatar, Sunny Wangko, Marie M. Kaseke. "GAMBARAN HISTOLOGIK HATI TIKUS WISTAR YANG DIBERI VIRGIN COCONUT OIL DENGAN INDUKSI PARASETAMOL", JURNAL BIOMEDIK (JBM), 2013

Publication

17

Dian Anggraini, Sutyarso Sutyarso, M. Kanedi, Hendri Busman. "PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK ETANOL JAHE MERAH (Zingiber Officinale Roxb var Rubrum) TERHADAP KUANTITAS DAN KUALITAS SPERMATOZOA MENCIT JANTAN (Mus musculus L.) YANG DIINDUKSI PARAQUAT DIKLORIDA", Jurnal Ilmiah Biologi Eksperimen dan Keanekaragaman Hayati, 2019

Publication

18

Lister, Carolyn E.. "Vegetable Fruits: A Cornucopia of Health Benefits", Bioactives in Fruit Health Benefits and Functional Foods, 2013.

Publication

19

Bahjatun Nadrati, Zuhrotul Hajri, Sri Suharti. "GAMBARAN NILAI ANKLE BRACHIAL INDEX (ABI) PADA PENYANDANG DM TIPE 2 DI PUSKESMAS GUNUNGSARI LOMBOK BARAT", Holistik Jurnal Kesehatan, 2019

Publication

1 %

1 %

1 %

1 %

20

Ni Made Susilawati, Yuliet Yuliet, Khildah Khaerati. "Aktivitas Gastroprotektif Ekstrak Etanol Daun Gedi Hijau (*Abelmoschus manihot* (L.) Medik) Terhadap Tikus Putih Jantan (*Rattus norvegicus* L.) Yang Diinduksi Dengan Aspirin", *Natural Science: Journal of Science and Technology*, 2016

Publication

1 %

21

Rahmat A Hi Wahid. "Pengaruh Polivinilpirolidon sebagai Polimer Mukoadhesif terhadap Sifat Fisik Patch Ekstrak Kulit Buah Delima (*Punica granatum* L.)", *Lambung Farmasi: Jurnal Ilmu Kefarmasian*, 2020

Publication

1 %

22

Erik Mogalian, Paul Brian Myrdal. "Application of USP Inlet Extensions to the TSI Impactor System 3306/3320 Using HFA 227 Based Solution Metered Dose Inhalers", *Drug Development and Industrial Pharmacy*, 2008

Publication

<1 %

23

Martha Kaihena, Titus Frendi Wedilena, Suyono Lateke, Maria Nindatu. "EFEKTIVITAS EKSTRAK METANOL KULIT BATANG KAYU MANIS TERHADAP PENURUNAN KADAR GLUKOSA DARAH DAN REGENERASI SEL- β PANKREAS PADA MODEL MENCIT DIABETES", *Molucca Medica*, 2019

<1 %

24

Putri Sri Andila, I Putu Agus Hendra Wibawa, I Nyoman Lugrayasa, Wawan Sujarwo. "STUDI POTENSI TANAMAN TEBU IRENG (*Saccharum officinarum* L.) SEBAGAI ANTIOKSIDAN DAN ANTIMIKROBA", BERITA BIOLOGI, 2021

Publication

<1 %

25

Dermiati Tatto, Niluh Puspita Dewi, Feiverin Tibe. "Efek Antihiperkolesterol dan Antihiperglikemik Daun Ceremai (*Phyllanthus acidus* (L.) Skeels) pada Tikus Putih Jantan (*Rattus norvegicus*) Hiperkolesterol Diabetes", Jurnal Farmasi Galenika (Galenika Journal of Pharmacy) (e-Journal), 2017

Publication

<1 %

26

Ellya Sinurat, Dina Fransiska, Sihono Sihono, Rinta Kusumawati. "Efek Pemberian Biskuit Ulva terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah Tikus yang Diinduksi Sukrosa", Jurnal Pascapanen dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan, 2021

Publication

<1 %

27

Peter F. Surai. "Selenium in poultry nutrition and health", Wageningen Academic Publishers, 2018

Publication

<1 %

28

Eldo Dandirwalu, Theopilus W Watuguly. "UJI DAYA HAMBAT EKSTRAK ETANOL SURUHAN

<1 %

(*Piperumia pellucida* L.H.B Kunth) TERHADAP
PERTUMBUHAN BAKTERI *Staphylococcus*
aureus SECARA IN-VITRO", *BIOPENDIX: Jurnal*
Biologi, Pendidikan dan Terapan, 2015

Publication

29

Hardianty Malinda, Rahmawati Rahmawati,
Hendra Herman. "GAMBARAN PENGGUNAAN
OBAT ANTIDIABETIK PADA PENGOBATAN
PASIEN DIABETES MELITUS TIPE II RAWAT
JALAN DI RSUP DR WAHIDIN SUDIROHUSODO
MAKASSAR", *Jurnal Ilmiah As-Syifaa*, 2015

Publication

30

Haryoto Haryoto, Ahwanti Rukdiatma Nur'aini.
"ANTIDIABETES MELITUS EKSTRAK ETANOL
BATANG DAN DAUN UBI JALAR KUNING
(*Ipomoea batatas* Linn.) TERHADAP KADAR
GLUKOSA DARAH PADA TIKUS JANTAN",
Jurnal Farmasi Sains dan Praktis, 2018

Publication

31

José A. Larrauri, Pilar Rupérez, F. Saura-
Calixto. "Mango peel fibres with antioxidant
activity", *Zeitschrift für*
Lebensmitteluntersuchung und -Forschung A,
1997

Publication

32

Afrisa Herni Putri, Hendri Busman, Nuning
Nurcahyani. "UJI EFEKTIVITAS EKSTRAK
RIMPANG RUMPUT TEKI (*Cyperus rotundus* L.)

<1 %

<1 %

<1 %

<1 %

DENGAN OBAT IMODIUM TERHADAP
ANTIDIARE PADA MENCIT (*Mus musculus* L.)
JANTAN YANG DIINDUKSI OLEUM RICINI",
Jurnal Ilmiah Biologi Eksperimen dan
Keanekaragaman Hayati, 2016

Publication

33

Citra R. Irianty, Jimmy Posangi, P. M. Wowor.
"UJI EFEK ANALGESIK EKSTRAK ETANOL
KELOPAK BUNGA MATAHARI (*Helianthus
annuus* Linn.) PADA MENCIT SWISS (*Mus
musculus*)", Jurnal e-Biomedik, 2014

<1 %

Publication

34

Debyjen Resni Titihalawa, Brechkerts Lieske
Angruni Tukayo, Marselino F Paepadaseda.
"Efektivitas rebusan daun kersen (*Muntingia
calabura* L) terhadap penurunan kadar
glukosa darah pada kelinci (*Oryctolagus
cuniculus*)", GEMA KESEHATAN, 2018

<1 %

Publication

35

Indriani Indriani. "Uji Efek Analgetika Ekstrak
Etanol Buah Ceplukan (*Physalis angulata* L.)
pada Mencit Putih Jantan", Herb-Medicine
Journal, 2019

<1 %

Publication

36

Wina Nazula Makrufa. "Pemanfaatan Asam
Jawa (*Tamarindus indica*) untuk Menurunkan
Kadar Glukosa Darah pada Diabetes Melitus",
Jurnal Ilmu Kedokteran dan Kesehatan, 2019

<1 %

Publication

-
- 37 "7 Nahrung und Bewegung – ein erfahrenes Team (II)", Georg Thieme Verlag KG, 2011 $<1\%$
Publication
-
- 38 Ananda Eka Arwini, Syahrir A. Pasinringi, Nurhaedar Jafar. "Okra Powder Effect to Low Density Lipoprotein and Triglycerides in Diabetic Wistar Rat", Proceedings of the International Conference on Healthcare Service Management 2018 - ICHSM '18, 2018 $<1\%$
Publication
-
- 39 Rachmat Kosman. "UJI EFEK HIPOGLIKEMIK EKSTRAK KLOROFORM DAN n-BUTANOL DAUN BELIMBING WULUH (Averrhoa bilimbi L.) PADA MENCIT (Mus musculus) YANG DIINDUKSI ALOKSAN", Jurnal Ilmiah As-Syifaa, 2012 $<1\%$
Publication
-
- 40 Syarifah Nora Andriaty, Faidil Akbar, Abdul Wahab. "PERBANDINGAN EFEKTIFITAS EKSTRAK ETANOL 96% AKAR DAN DAUN KUMIS KUCING (ORTHOSIPHON STAMINEUS) TERHADAP PENURUNAN GLUKOSA DARAH MENCIT (MUS MUSCULUS)", Jurnal Ilmu Kedokteran dan Kesehatan, 2019 $<1\%$
Publication
-
- 41 Virena Audelia Rambang, Fatma Ria, Natalia Sri Martani. "*Literature Review: Analisis Senyawa Aktif Ekstrak Dan Fraksi Tanaman*" $<1\%$

42

Xingyao Long, Pan Wang, Yujing Zhou, Qiang Wang, Lixuan Ren, Fang Tan, Xin Zhao.
"Preventive Effect of Lactobacillus Plantarum HFY15 on Oxidative Damage and Acute Liver Injury Induced by Carbon Tetrachloride (CCI 4) in Mice", Research Square Platform LLC, 2021

Publication

<1 %

43

Ying Liu, Jingyi Qi, Junyun Luo, Wen Qin et al.
"Okra in Food Field: Nutritional Value, Health Benefits and Effects of Processing Methods on Quality", Food Reviews International, 2019

Publication

<1 %

44

Frinsia Rutly Mokal, Widdhi Bodhi, Julianri S. Lebang. "UJI AKTIVITAS ANTIHIPERURISEMIA EKSTRAK ETANOL DAUN KUMIS KUCING (Orthosiphon aristatus (Blume) Miq.) PADA TIKUS PUTIH JANTAN (Rattus Norvegicus)", PHARMACON, 2021

Publication

<1 %

45

Ridwan Amiruddin, Darmawangsa Darmawangsa, Jumriani Jumriani, Awaluddin Awaluddin, Nurul Azizah. "Smoking Behaviors of Street Children in Makassar 2013", Makara Journal of Health Research, 2015

Publication

<1 %

46 Ayu Rochmawati, Syahrul Ardiansyah. "Uji Aktivitas Antidiabetes Ekstrak Bonggol Nanas (*Ananas comusus* L.) pada Tikus yang Di induksi Aloksan", *Medicra (Journal of Medical Laboratory Science/Technology)*, 2018 $<1\%$

Publication

47 Azwin Apriandi. "ANALISIS KANDUNGAN VITAMIN DAN MINERAL DARI BUAH BERUWAS LAUT(*Scaevola taccada*)", *Marinade*, 2019 $<1\%$

Publication

48 Bunga Tiara Carolin, Salni Salni, Sri Nita. "Pengaruh Ekstrak Bunga Kembang Sepatu (*Hibiscus Rosa-Sinensis* Linn.) terhadap Epididimis, Prostat dan Vesikula Seminalis", *Biomedical Journal of Indonesia: Jurnal Biomedik Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya*, 2019 $<1\%$

Publication

49 Fatmawati Karim, Susilawati Susilawati, Liniyati D Oswari, Dzakiyah Dzakiyah, Fahira Anindita. "UJI AKTIVITAS ANTIDIABETES AKAR KAYU KUNING (*ARCANGELISIA FLAVA*)", *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan : Publikasi Ilmiah Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya*, 2020 $<1\%$

Publication

50 Riaz Sabi. "Carbohydrate-derived Fulvic acid (CHD-FA) inhibits Carrageenan-induced $<1\%$

inflammation and enhances wound healing:
efficacy and Toxicity study in rats", Drug
Development Research, 02/2012

Publication

51

Purity Sabila Ajiningrum, Susie Amilah, Wela
Anies Kurela. "Effectiveness Test of Juwet Leaf
Extract and Juwet Cortex Against Descreasing
Blood Glucose Levels of Hiperglemic Mice",
Journal of Pharmacy and Science, 2021

Publication

52

Devyayu Prabaningsih, Yuliet Yuliet, Ririen
Hardani. "POTENSI EFEK HIPOGLIKEMIK
KOMBINASI EKSTRAK ETANOL UMBI BAWANG
HUTAN (Eleutherine bulbosa) DAN KULIT
BATANG KAYU MANIS (Cinnamomum
burmanii) PADA TIKUS (Rattus norvegicus)
DIABETES YANG DIINDUKSI STREPTOZOTOSIN
DAN TOLERANSI GLUKOSA", Jurnal Farmasi
Galenika (Galenika Journal of Pharmacy) (e-
Journal), 2016

Publication

53

Fitra Fauziah, Diah Witari, Widya Kardela.
"AKTIVITAS ANTIHIPERURISEMIA FRAKSI
EKSTRAK ETANOL DAUN BELIMBING WULUH
(Averrhoa bilimbi L.) PADA MENCIT
HIPERURISEMIA", JOPS (Journal Of Pharmacy
and Science), 2020

Publication

<1 %

<1 %

<1 %

54 Gabriella Szalai, T. Janda, Magda Pál. " Routine sample preparation and HPLC analysis for ascorbic acid (vitamin C) determination in wheat plants and leaf tissues ", Acta Biologica Hungarica, 2014

Publication

<1 %

55 Hafsa Yasin, Farwa Tariq, Aysha Sameen, Nazir Ahmad et al. "Ethanollic extract of okra has a potential gastroprotective effect on acute gastric lesions in Sprague Dawley rats", Food Science & Nutrition, 2020

Publication

<1 %

56 Ilkafah Ilkafah. "DAUN KERSEN (Muntingia calabura L.) SEBAGAI ALTERNATIF TERAPI PADA PENDERITA GOUT ARTRITIS", Jurnal Farmasi Medica/Pharmacy Medical Journal (PMJ), 2018

Publication

<1 %

57 Maxianus Kopong Raya, I Rai Ngardita, Ratih Nurani Sumardi. "UJI EKSTRAK DAUN JAMBLANG ((Syzgium cumini L) TERHADAP PENURUNAN KADAR GLUKOSA DARAH TIKUS PUTIH JANTAN YANG DIINDUKSI STREPTOZOTOCIN", GEMA KESEHATAN, 2018

Publication

<1 %

58 Nenny Triastuti, Detty Nur Irawati, Yelvi Levani, Aldo Dwi Prastya. "EFEKTIVITAS PEMBERIAN EKSTRAK DAUN YAKON

<1 %

"SMALANTHUS SONCHIFOLIUS" SEBAGAI
TERAPI ANTIHIPERGLIKEMIA PADA MENCIT
(MUS MUSCULUS) YANG DIINDUKSI
STREPTOZOTOCIN", Herb-Medicine Journal,
2020

Publication

59

Nur Faatimah Azzahrah, Abdul Wahid
Jamaluddin, Yuko Mulyono Adikurniawan.
"EFEKTIVITAS PATCH SEDERHANA DARI
EKSTRAK DAUN KAYU JAWA (*Lannea*
coromandelica (Houtt.) Merr.) TERHADAP
PENYEMBUHAN LUKA SAYAT PADA TIKUS
(*Rattus norvegicus*)", Jurnal Ilmiah As-Syifaa,
2019

Publication

60

Roza Linda, Indah Lestari, Sri Wahyuni
Gayatri, Aryanti Bamahry, Rasfayanah F.
Matto. "Pengaruh Ekstrak Daun Salam
(*Eugenia polyantha*) terhadap Kadar Glukosa
Darah pada Mencit (*Mus Musculus*)", UMI
Medical Journal, 2020

Publication

61

Steffi Liem, Yuliet Yuliet, Akhmad Khumaidi.
"UJI AKTIVITAS ANTIDIABETES KOMBINASI
GLIBENKLAMID DAN EKSTRAK DAUN SALAM
(*Syzygium polyanthum*Wight.) TERHADAP
MENCIT (*Mus musculus*) YANG DIINDUKSI

<1 %

<1 %

<1 %

62

Wima Anggitasari. "Test for Analgesic Effects of Clove Leaf Oil (*Syzygium aromaticum*) on Balb / C strain male mice", Jurnal Kesehatan dr. Soebandi, 2018

Publication

63

Yohana K. A. Mbulang, Augustine E. Amsik Aloysius M. Kopon. "AKTIVITAS ANTIHIPERKOLESTEROLEMIA EKSTRAK AKAR DAN BATANG KEMANGI HUTAN (*Ocimum sanctum*) PADA TIKUS PUTIH", Jurnal Farmasi Medica/Pharmacy Medical Journal (PMJ), 2021

Publication

64

Silvia R.H. Sitinjak, Jane Wuisan, Christi Mambo. "Uji efek ekstrak daun sirih hutan (*Piper aduncum* L.) terhadap kadar gula darah pada tikus wistar (*Rattus novergicus*) yang diinduksi aloksan", Jurnal e-Biomedik, 2016

Publication

65

Okta Malia, Dian Samitra, Eka Lokaria. "PENGARUH AIR REBUSAN DAUN HARENDONG BULU (*Clidemia hirta*) TERHADAP KADAR GULA DARAH MENCIT (*Mus musculus*)", Jurnal Biosilampari : Jurnal Biologi, 2020

Publication

<1 %

<1 %

<1 %

<1 %

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography Off

POTENSI INFUSA DAUN OKRA (Abelmoschus esculentus L. Moench) TERHADAP PENURUNAN KADAR GLUKOSA DARAH MENCIT-INDUKSI ALOKSAN

GRADEMARK REPORT

FINAL GRADE

/0

GENERAL COMMENTS

Instructor

PAGE 1

PAGE 2

PAGE 3

PAGE 4

PAGE 5

PAGE 6

PAGE 7

PAGE 8

PAGE 9

PAGE 10

PAGE 11

PAGE 12