

DAFTAR PUSTAKA

- Assagaf, k, Khalilah. (2015). *Uji Efektivitas Ekstrak Etanol Daun Asam Jawa (Tamarindus indica L) Terhadap Penurunan Kadar Kolesterol Darah Tikus Putih Jantan Galur Wistar (Rattus novergicus)*. Jurnal Ilmiah Farmasi. Vol. 4 (3). Manado : UNSRAT
- Anief , M., (2000), *farmasetika*, Gajah Madha University Press, Yogyakarta
- Fitri, Rahma., Oktiarni., Dwi., Arso., DD. (2018) *Eksplorasi Pengetahuan Obat Tradisional dalam Prespektif Hukum Kekayaan Intelektual di Bengkulu*. Mimbar Hukum, Volume 30, Nomor 2, Juni 2018, Halaman 304-315
- Galih, P., R. & Esyanti, R. R. (2014). *Effctof immobilization on cell growth and alkaloid content in cell-agggregate cultureof Eurycoma longifolia jack* .International Journal of Chemical, Environmental & Biological Sciences (IJCEBS), 2(2), 90-93
- Good and Gilman. (2008). *Dasar Farmakologi Terapi*, edisi 10. Vol.2 Alih Bahasa : Amalia Hanafi et all. Jakarta : EGC
- DEPKES RI. (2014). *Farmakope Indonesia*. Jakarta :Edisi V
- Hestiana, DW. (2017) *Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Dengan Kepatuhan Dalam Pengelolaan Diet Pada Pasien Rawat Jalan Diabetes Melitus Tipe 2 di Kota Semarang*. Journal Of Health Education
- International Diabetes Federation., Nam Han Cho, David Whiting, Lenor Guariguata, Pablo Achsner, Montoya, Wolfgang Rathman , Gojika Roglic, Jonathan Shaw, Martin Silink, D.R.R Williams, Pimh Zhang. 2013. *IDF DIABETES ATLAS*, 9th Edition
- Lamahodo, OT., Sabang, SM, Mustapa, Kasmudin. (2017) *Ekstrak Daun Asam Jawa (Tamarindus Indica L) Sebagai Antidiabetes*. Jurnal Akademia Kimia
- Munim, A., Hanani, E. & Rahmadiyah.(2009). *Karakterisasi ekstrak etanolik daun asam jawa (Tamarindus indica L.)*.Majalah Ilmu Kefarmasian, 4(1), 38-44.
- Mulyana, C., dkk. 2013. *Pengaruh Pemberian Infusa Daun Katuk (Sauropus androgynus (L.) Merr.) Terhadap Kadar Trigliserida Serum Darah Kambing Kacang Jantan Lokal*. Jurnal Medika Veterinaria: 135-137.
- Nurhayati, Mulyani, S, Efendy, ET. (2019) *Uji Aktifitas Fraksil Daun Asam Jawa Terhadap Gamabaran Histopatologi Pankreas Tikus Putih Jantan*. Farmakologika Jurnal Farmasi. Vol. XVI No.1 Februari 2019
- Notoatmodjo, Soekijdo. (2012). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta
- PERKENI. (2015) *Pengelolaan Dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Di Indonesia 2015*, hal.1- 3

- Putri, CRH. (2014) *Potensi dan Pemanfaatan Tamarindus Indica Dalam Berbagai Terapi*. Jurnal Ilmiah Kedokteran Volume 3 Nomer 2 Edisi Oktober 2014, hal. 40-54
- Putra, WS. (2017). *Kitab Herbal Nusantara*, Yogyakarta : Kata Hati
- Priyambodo, B, 2007, *Manajemen Farmasi Industri*, Global Pustaka Utama, Yogyakarta.
- Permatasari, Diah. *Efek Antidiabetes ekstrak etanol daun asam jawa (tamarindus indica Linn.) terhadap tikus putih jantan (Rattus novergicus) yang diinduksi streptozotocin*. Jurnal ilmiah. Hal 10
- Rohyani, Immy Suci, dkk. (2015). *Kandungan Fitokimia Beberapa Jenis Tumbuhan Lokal Yang sering Dimanfaatkan Sebagai Bahan Baku Obat di Pulau Lombok*. Jurnal Pros Sem Nas Masti Biodv Indon. ISSN 2407-8050. Vol. 1(2). Nusa Tenggara : Universitas Mataram
- Radiansah, R. (2013). *Ekstrak daun kelor (Moringa Oleivera) sebagai alternatif untuk menurunkan kadar gula darah pada mencit*. Tidak diterbitkan. Skripsi, Universitas Tadulako Palu.
- Szkudelski, T. (2001). *The Mechanism of Alloxan and Streptozotocin Action in B Cells of The Rat Pancreas*. Physiological Research. 50:536-546
- Tandra, Hans. (2015). *Diabetes Bisa Sembuh*. Jakarta PT.Gamedia Pustaka Utama
- Tjay, TH., Rahardja, Kirana. (2010). *Obat – Obat Penting Edisi Keenam*, hal. 738 – 761
- Widiyowaty, W. 2008. *Potensi Antioksidan Sebagai Antidiabetes*. jurnal kesehatan Masyarakat. Vol7(2)
- Wijaya, H, Dkk. (2018). *Perbandingan Metode Ekstraksi Terhadap Rendemen Ekstrak Daun Rambai Laut*. Jurnal Ilmiah Manuntung, 4(1), 79-83, 2018

Lampiran

Lampiran 1 Halaman Depan Jurnal Yang Digunakan Dalam Penelitian

Literatur I

J. Akad. Kim. 6(1): 1-6, Februari 2017
ISSN 2302-6030 (p), 2477-5185 (e)

EKSTRAK DAUN ASAM JAWA (*Tamarindus Indica* L.) SEBAGAI ANTIDIABETES

Tamarind (*Tamarindus indica* L.) Leaves Extracts as Antidiabetic

*Olfiana T. Lahamado, Sri Mulyani Sabang dan Kasmudin Mustapa
Pendidikan Kimia/KKP - University of Tadulako, Palu - Indonesia 94118

Received 01 Desember 2016, Revised 02 Januari 2017, Accepted 02 Februari 2017

Abstract

One of the plants that is widely used as a medicinal plant is the leaves of tamarind (*Tamarindus indica* L.). This study aims to determine the effectiveness of anti-diabetic of tamarind (*Tamarindus indica* L.) extract in lowering blood glucose levels in mice animals test. The experiment was performed using tamarind leaves extracted through infusion method. The animals test were 15 male mice induced by ethylene diamine tetra acetate (EDTA). Mice were divided randomly into 5 groups with different treatments. Treatments I, II and III were given tamarind leaves extracts for each with a concentration of 10%, 20% and 40%. Treatment IV was given glibenclamide suspension as a positive control (+), and the treatment V was given Na-CMC 1% as a negative control (-). Based on the analysis of variance statistical calculations tamarind leaves extracts can lower blood glucose levels on mice test. Furthermore, the significant difference was tested to check the concentration effect. The results on animals test with a significant level of 5% showed that the tamarind leaves extract of 40% or Treatment III affected on decreasing blood sugar levels on mice.

Keywords: tamarind leaves, diabetes mellitus, antidiabetic, mice.

Pendahuluan

Diabetes mellitus merupakan kumpulan gejala yang timbul pada seseorang akibat kadar gula darah yang tinggi (Wapadji, 2007). Diabetes mellitus merupakan penyakit gangguan metabolisme, di mana kadar glukosa darah di atas normal dan merupakan salah satu masalah dalam kesehatan masyarakat. Penyakit ini dari tahun ke tahun cenderung meningkat (Surtjanto, dkk., 2011). Diabetes mellitus adalah suatu sindrom yang ditandai hiperglikemia kronis lama kelamaan akan menyebabkan komplikasi yaitu mikroangiopati yang menyebabkan komplikasi pada mata (retinopati), ginjal (nefropati), saraf (neuropati), dan makroangiopati yaitu terjadinya aterosklerosis yang mengakibatkan penyakit jantung koroner dan stroke.

Diabetes mellitus seringkali menimbulkan komplikasi pada berbagai organ tubuh jika tidak ditangani dengan tepat. Hal ini berkaitan dengan kadar gula darah yang tinggi dalam

jangka waktu lama, sehingga berakibat rusaknya pembuluh darah, saraf, dan struktur internal lainnya (Kendran, dkk., 2010).

Penyakit kronis ini disebabkan oleh dua hal yaitu, ketidakmampuan tubuh dalam memproduksi insulin Diabetes tipe 1 dan insulin yang dihasilkan oleh tubuh tidak dapat bekerja dengan baik Diabetes tipe 2 (Dyallinugrah & Widjanarko, 2015). Penyakit ini juga ditandai dengan gangguan metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein yang dicirikan oleh kadar gula dalam darah (hiperglikemia) dan dalam urin (glukosuria) yang tinggi (Zuhaidah, 2011).

Berdasarkan hasil survey yang dilakukan oleh organisasi kesehatan dunia/WHO, Indonesia merupakan negara keempat terbesar untuk prevalensi diabetes mellitus setelah India, Cina, dan Amerika Serikat (Sukandar, dkk., 2012). Prevalensi tertinggi terdapat DI Yogyakarta (2,6%), DKI Jakarta (2,5%), Sulawesi Utara (2,4%), dan Kalimantan Timur (2,3%). Prevalensi diabetes mellitus yang terdiagnosis atau gejala tertinggi, terdapat di Sulawesi Tengah (3,7%), Sulawesi Utara (3,6%), Sulawesi Selatan (3,4%), dan Nusa Tenggara Timur (3,3%) (Trihono, 2013).

*Korespondensi
Olfiana T. Lahamado
Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Tadulako
email: olfianatlahamado@gmail.com
© 2017 - Universitas Tadulako



p-ISSN: 2302-6030
e-ISSN: 2477-5185

Jurnal Akademi Kimia

Univ

[Home](#) [About](#) [Login](#) [Register](#) [Search](#) [Current](#) [Archives](#) [Announcements](#) [Focus and Scope](#) [Contact Us](#)

ABOUT THE AUTHORS

Offena T Lahemeto
Pendidikan Kimia Fakultas Keguruan dan Ilmu
Pendidikan (FKIP)
Indonesia

Universitas Taduliso
Pau - 94118

Sri Mulyani Sabang
Pendidikan Kimia Fakultas Keguruan dan Ilmu
Pendidikan (FKIP)
Indonesia

Universitas Taduliso
Pau - 94118

Kasmudin Mustajir
Pendidikan Kimia Fakultas Keguruan dan Ilmu
Pendidikan (FKIP)
Indonesia

Universitas Taduliso
Pau - 94118

Home > Vol 5, No 1 (2017) > Lahemeto
[Full Article Page](#)

Ekstrak Daun Asam Jawa (*Tamarindus Indica* L.) Sebagai Antidiabetes

Offena T Lahemeto, Sri Mulyani Sabang, Kasmudin Mustajir

Abstract

One of the plant that is widely used as a medicinal plant is the leaves of tamarind (*tamarindus indica* L.). This study aims to determine the effectiveness of anti-diabetic of tamarind (*tamarindus indica* L.) extract in lowering blood glucose levels in mice animals test. The experiment was performed using tamarind leaves extracted through infusion method. The animals test were 15 male mice induced by ethylene diamine tetra acetate (EDTA). Mice were divided randomly into 5 groups with different treatments. Treatments I, II and III were given tamarind leaves extracts for each with a concentration of 10%, 20% and 40%. Treatment IV was given glibenclamide suspense as a positive control (+), and the treatment V was given Na-CMC 1% as a negative control (-). Based on the analysis of variance statistical calculations tamarind leaves extracts can lower blood glucose levels on mice test. Furthermore, the significant difference was tested to check the concentration effect. The results on animals test with a significant level of 5% showed that the tamarind leaves extract of 40% or Treatment III affected on decreasing blood sugar levels on mice.

Accredited
SINTA 3

JOURNAL INFO

Editorial Team

Reviews

Publication Ethics

Author Guidelines

Review Guidelines

Article Template

Indexing

Literatur II

Digital Repository Universitas Jember

RINGKASAN

Pengaruh Ekstrak Daun Asam Jawa (*Tamarindus indica* L.) terhadap Kadar Gula Darah Mencit (*Mus musculus* L.) Jantan Diabetes Mellitus dan Pemanfaatannya sebagai Buku Ilmiah Populer; Arindya Meinar Wiyandani, 120210103065, 2016; 58 halaman, Program Studi Pendidikan Biologi; Jurusan Pendidikan MIPA, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Tanaman asam jawa merupakan sebuah kultivar daerah tropis dan termasuk tanaman berbuah polong. Nama ilmiah asam jawa adalah *Tamarindus indica* L. dan termasuk ke dalam suku Fabaceae (*Leguminosae*). Penggunaan tanaman sebagai obat telah lama dikenal manusia. Tanaman asam Jawa (*Tamarindus indica* L.) merupakan salah satu tanaman obat yang telah teruji secara klinis dapat menyembuhkan atau mencegah berbagai macam penyakit. Penelitian menunjukkan bahwa ekstrak etanol daun asam jawa (*Tamarindus indica* L.) memiliki pengaruh terhadap penurunan kadar kolesterol darah pada tikus putih jantan galur wistar. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh ekstrak daun asam jawa terhadap diabetes mellitus mencit jantan, menganalisis konsentrasi maksimal ekstrak yang mampu menurunkan diabetes mellitus serta menganalisis kelayakan hasil penelitian untuk disusun sebagai buku ilmiah populer.

Penelitian ini termasuk penelitian eksperimental laboratoris untuk menganalisis pengaruh ekstrak daun asam terhadap diabetes mellitus mencit jantan. Mencit dibagi menjadi 5 perlakuan dengan masing-masing perlakuan menggunakan 3 kali pengulangan. Perlakuan tersebut yaitu kontrol positif (glibenklamid 0,013 mg/20 g BB), kontrol negatif (CMCNa 1%), perlakuan 1 (ekstrak daun asam dosis 1 mg/20 g BB), perlakuan 2 (ekstrak daun asam dosis 2 mg/20 g BB), dan perlakuan 3 (ekstrak daun asam dosis 4 mg/20 g BB). Pengetahuan tentang potensi daun asam jawa sebagai antidiabetes perlu diketahui oleh masyarakat umum sehingga hasil penelitian ini dibuat dalam bentuk buku ilmiah populer. Uji produk dilakukan dengan penilaian validator terhadap produk penelitian berupa buku ilmiah populer. Adapun analisis

[Home](#) / [UNDERGRADUATE THESIS](#) (Karya Tulis Sarjana) / [U1-Paralel of Science Training and Education](#) / [View Item](#)

PENGARUH EKSTRAK DAUN ASAM JAWA (*Tamarindus indica* L.) TERHADAP KADAR GULA DARAH MENCIT (*Mus musculus* L.) JANTAN DIABETES MELLITUS DAN PEMANFAATANNYA SEBAGAI BUKU ILMIAH POPULER

View/Open

[Amriyasa Meinar Wijandanti_ams.pdf](#)
(1.81MB)

Date

2017-05-18

Author

Wijandanti, Amriyasa Meinar

Metadata

Show full item record

Tanaman asam jawa merupakan sebuah kultivar daerah tropis dan termasuk tanaman perdu bertipe polong. Nama ilmiah asam jawa adalah *Tamarindus indica* L. dan termasuk ke dalam suku *Fabaceae* (Leguminosae). Penggunaan tanaman sebagai obat telah lama dikenal manusia. Tanaman asam jawa (*Tamarindus indica* L.) merupakan salah satu tanaman obat yang telah teruji secara ilmiah dapat menyembuhkan atau mencegah berbagai macam penyakit. Penelitian menunjukan bahwa ekstrak etanol daun asam jawa (*Tamarindus indica* L.) memiliki pengaruh terhadap penurunan kadar kolestrol darah pada tikus putih jantan galur wistar. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh ekstrak daun asam jawa terhadap diabetes melitus: mencit jantan, menganalisis konsentrasi maksimal ekstrak yang mampu menurunkan diabetes melitus serta menganalisis kelayakan hasil penelitian untuk diadun sebagai buku ilmiah populer. Penelitian ini termasuk penelitian eksperimental laboratorium untuk menganalisis pengaruh ekstrak daun asam terhadap diabetes melitus mencit jantan. Mencit dibagi menjadi 5 perlakuan dengan masing-masing perlakuan menggunakan 5 kali pengulangan. Perlakuan tersebut yaitu kontrol positif (glibenklamid 0.013 mg/20 g BB), kontrol negatif (CMCNa 1%), perlakuan 1 (ekstrak daun asam dosis 1 mg/20 g BB), perlakuan 2 (ekstrak daun asam dosis 2 mg/20 g BB), dan perlakuan 3 (ekstrak daun asam dosis 4 mg/20 g BB). Pengamatan tentang potensi daun asam jawa sebagai antidiabetes perlu dilakukan oleh masyarakat umum sehingga hasil penelitian ini dapat dalam bentuk buku ilmiah populer. Uji produk dilakukan dengan penilaian validator terhadap produk penelitian berupa buku ilmiah populer. Adapun analisis data untuk uji produk penelitian menggunakan instrumen validasi buku ilmiah populer. Hasil penelitian menunjukan bahwa terjadi penurunan kadar gula darah tiap perlakuan dari yang tertinggi hingga terendah yaitu kontrol positif glibenklamid 0.013 mg/20 g BB (224 ± 6.26), ekstrak daun asam 2 mg/20 g BB (235 ± 61.22), ekstrak daun asam 4 mg/20 g BB (180.33 ± 11.16), ekstrak daun asam 1 mg/20 g BB (126 ± 24.52), dan kontrol negatif -118 ± 35.19). Ekstrak daun asam jawa berperan dalam menurunkan diabetes melitus karena daun asam jawa mengandung beberapa senyawa kimia yang memiliki kemampuan sebagai antidiabetes. Senyawa tersebut yaitu alkaloid, flavonoid dan tanin. Alkaloid mempunyai aktivitas fisiologi yang menonjol sehingga digunakan secara luas dalam bidang pengobatan. Flavonoid berfungsi merangsang sekresi insulin dan menggenerasi kerusakan sel β pankreas. Tanin bertindak sebagai penangkal radikal bebas dan menghambat enzim aldoxidase yang menggenerasi sel β pankreas. Efek tanin yaitu menghambat penyerapan glukosa di intestinal. Selain itu, tanin juga bertindak menghambat stress oksidatif fisiologi pada situasi diabetes. Nilai vitamin dari daun asam jawa diperoleh sebesar 75.12%, nilai vitamin dari daun asam jawa dan pengembangannya diperoleh sebesar 82.33%, nilai vitamin dari masyarakat diperoleh sebesar 82.36 %. Selanjutnya dari data tersebut diperoleh rata-rata nilai vitamin sebesar 74.77 %. Berdasarkan rata-rata nilai vitamin yang diperoleh, dapat disimpulkan bahwa produk buku ilmiah populer yang telah diadun sangat layak untuk dijadikan buku bacaan bagi masyarakat. Berdasarkan penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan beberapa hal, yaitu ekstrak daun asam jawa berpengaruh menurunkan kadar gula darah pada mencit diabetes melitus dan dosis ekstrak daun asam jawa yang paling berpengaruh dalam menurunkan kadar gula darah adalah pada perlakuan 2 yaitu dengan dosis 2 mg/20 g BB. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut menggunakan hewan coba Ratus (*Rattus norvegicus* L.) dengan menggunakan ekstrak daun asam jawa (*Tamarindus indica* L.) dalam menurunkan kadar gula darah.

☒ Search OJSpace
 ☐ This Collection

PROVIDE

All of UNED Repository

Collections

By Issue Date

Authors

Titles

Subjects

This Collection

By Issue Date

Authors

Titles

Subjects

MY ACCOUNT

Login

Register

CONTACT

Edit this Item