

**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN EKSTRAK DAUN PAKU SAYUR
(*Diplazium esculentum* SWARTZ) TERHADAP PENURUNAN
KADAR KOLESTEROL DARAH PADA
MENCIT (*Mus musculus*) JANTAN
GALUR BALB- C**

Skripsi

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi
Syarat-Syarat Guna Mendapatkan Gelar Sarjana S1
dalam Ilmu Pendidikan Biologi

Oleh :

Putri Wulan Dari

NPM : 1511060311

Jurusan : Pendidikan Biologi



**FAKULTAS TARBIYAH
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN
LAMPUNG
1441 H /2020 M**

**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN EKSTRAK DAUN PAKU SAYUR
(*Diplazium esculentum* SWARTZ) TERHADAP PENURUNAN
KADAR KOLESTEROL DARAH PADA
MENCIT (*Mus musculus*) JANTAN
GALUR BALB- C**

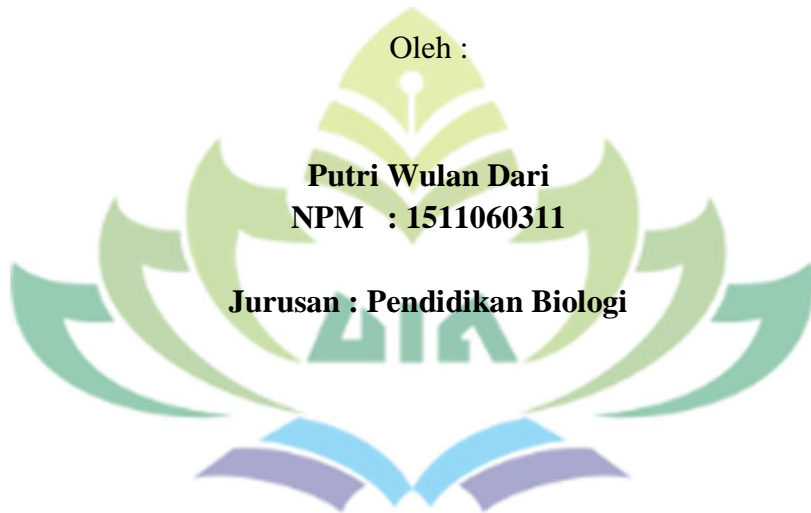
Skripsi

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi
Syarat-Syarat Guna Mendapatkan Gelar Sarjana S1
dalam Ilmu Pendidikan Biologi

Oleh :

**Putri Wulan Dari
NPM : 1511060311**

Jurusan : Pendidikan Biologi



Pembimbing 1 : Dr. Rina Budi Satiyarti, M.Si

Pembimbing 2 : Yessy Velina, M.Si

**FAKULTAS TARBIYAH
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN
LAMPUNG
1441 H /2020 M**

ABSTRAK

EFETIVITAS PENGGUNAAN EKSTRAK DAUN PAKU SAYUR (*Diplazium esculentum* SWARTZ) TERHADAP PENURUNAN KADAR KOLESTEROL DARAH PADA MENCIT (*Mus musculus*) JANTAN GALUR BALB-C

OLEH
PUTRIWULANDARI

Kolesterol merupakan zat berbentuk lilin dan bersirkulasi dalam darah sebagai komponen penting bagi seluruh sel manusia. Namun, dalam keadaan yang tidak seimbang akan menjadi penyakit bagi tubuh (kardiovaskular) yang merupakan salah satu penyebab kematian utama didunia. Penanggulangan penyakit kelebihan kolesterol (hiperkolesterolemia) menggunakan obat sintetik dapat menimbulkan penyakit lain dalam jangka waktu lama dan memiliki kontraindikasi dan indikasi terhadap beberapa jenis obat-obatan. Salah satu alternatif yang dapat digunakan sebagai pengganti obat sintetik yaitu dengan obat tradisional yang berasal dari tanaman paku sayur (*Diplazium esculentum swartz*). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas penggunaan daun paku sayur terhadap penurunan kadar kolesterol darah pada mencit (*Mus musculus*). Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan yaitu dosis 2 Mg/20 g BB, 4 Mg/20 g BB, 6 Mg/20 g BB, serta kontrol positif dan kontrol negatif. Proses pengambilan darah dilakukan sebanyak 3 kali. Analisis data dilakukan dengan uji ANOVA dan uji lanjut Tukey HDS. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak daun paku sayur (*Diplazium esculentum swartz*) dapat menurunkan kadar kolesterol pada mencit. Dosis 6 Mg/20g BB menunjukkan aktivitas terbaik dalam penurunan kadar kolesterol.

Kata kunci : Kolesterol, Mencit, Paku Sayur

MOTTO

وَتَرَى الْأَرْضَ هَامِدَةً فَإِذَا أَنْزَلْنَا عَلَيْهَا الْمَاءَ اهْتَزَّتْ وَرَبَتْ وَأَنْبَتَتْ مِنْ كُلِّ

زَوْجٍ بَهِيجٍ ﴿٥﴾

Artinya :

“Dan kamu lihat bumi ini kering, kemudian apabila telah Kami turunkan air di atasnya, hiduplah bumi itu dan suburlah dan menumbuhkan berbagai macam tumbuh-tumbuhan yang indah.”(Qs Al – Hajj : 5)



DAFTAR PUSTAKA

- Admadi Bambang, *Rancangan Percobaan Teori, Aplikasi SPSS, dan Excel*, Malang :Lintas Katapublishing, 2011
- Akbar Budi, *Tumbuhan dengan Senyawa Aktif yang Berpotensi Sebagai Bahan Antifertilisasi*, Jakarta : Adabia Press, 2010.
- Al Mokhtar Muh. Umar, Pengaruh pemberian jus tomat (*Lycopersicum esculentum*) terhadap kadar kolesterol LDL tikus putih *Jurnal Biofarmasi* , Vol. 7 No.1 (Februari 2009), h. 22, mengutip Salter A M, Hayash R, Al-Senni M, et. al. Effects of Hypothyroidism and High Fat Feeding on Mrna Concentrations for the Low-Density-Lipoprotein Receptor and on Acyl-Coa : Cholesterol Acyltransferase Activities in Rat Liver, *Biochem J* ,Vol. 1 No. 276, 1991
- Amit Senwal dan Farswan Mamta Singh, In-Vitro Anthelmintic Activity of *Diplazium esculentum* (Retz.) Swiss Rhizome Extract, *Journal of Pharmacognosy and Phytochemistry*, Vol. 1 No. 4, 2014
- Anna Poedjiadi, *Dasar-Dasar Biokimia*, UI-Press: Jakarta 1994
- Anwar Chairul, *Hakikat Manusia dalam Pendidikan*, Yogyakarta : SUKA-Press, 2014
- , *Teori-Teori Pendidikan Klasik Hingga Kontemporer*, Yogyakarta: IRCCiSoD, 2017
- Ardiani Rani, Efek Antikolesterol Ekstrak Etanol Daun Afrika (*Vernonia amygdalina* Del.) Pada Tikus. *Jurnal Penelitian Pendidikan MIPA*, Vol. 2 No. 1, Juli 2017
- Artha Claudia, Arifa Mustika, Sri Wijayanti Sulistyawati, Pengaruh Ekstrak Daun Singawalang Terhadap Kadar LDL Tikus Putih Jantan Hiperkolesterolemia, Vol 5, No 2, Agustus 2017
- Bogoriani Ni Wayan dan Ketut Ratnayani, Efek Berbagai Minyak Pada Metabolisme Kolesterol Terhadap Tikus Wistar, *Jurnal Kimia*, Vol. 9 No. 1, Januari 2015

Bok SH, Lee SH, Park YB, Bae KH, Son KH, Jeong TS, Choi MS, Plasma and hepatic cholesterol and hepatic activities of 3- hydroxy-3-methylglutaryl-CoA reductase and acyl CoA: cholesterol transferase are lower in rats fed citrus peel extract or a mixture of citrus bioflavonoids. *The Journal of Nutrition*.Vol. 129 No. 6, 1999

Departemen Kesehatan, *Hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2013*, Kementrian Kesehatan RI:2013

Dewi Rachmawati Septi, Pengaruh Buah Mahkota Dewa Terhadap Kadar Kolesterol Total Plasma Pada Tikus Strain Wistar, *Jurnal Ilmu Keperawatan*, Vol. 1 No. 1, Mei 2013

Dwiloka Bambang, Efek Kolesterolik Berbagai Telur, *Jurnal Media Gizi dan Keluarga*, Vol 21, No 2, Desember 2003

Eleanor Bull dan Jonhatan Morrell, *Simple Guides Kolesterol Edisi Ke-1*, Jakarta :Erlangga, 2007

Elsifa Armelia, Destienatmi Arisandy, dan Harmoko, Ekplorasi Tumbuhan Paku (Pteridophyta) di STL Ulu Terawas, Musi Rawas, Sumatra Selatan, *Jurnal Tadris Biologi*, Vol. 10 No. 1, 2019

Erwinanto, et. al. *Pedoman Tatalaksana Dislipidemia*, Jurnal Kardiologi Indonesia : Centra Communications, 2013

Hanni Endarini Lully, *Farmakognisi dan Fitokimia*, (akarta : Pusdik SDM kesehatan, 2016

Harborne, J. B. *Metode Fitokimia Penuntun Cara Modern Menganalisis Tumbuhan* ,Bandung : ITB, 1987

Imron Rosyidi, *Fenomena Flora dan Fauna dalam Perspektif Al-Qur'an*, (Malang : UIN Malang Press, 2008

Indarto, et. al. Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Binahong Terhadap Propioni bacterium Acnes , *Jurnal Tadris Biologi*, Vol. 10 No. 1, 2019

Kalsum Umi, *Ferns of Malaysian Rain Forest*, Malaysia : Ferns of Malaysian Rain Forest, 2010

Kaushik, et. al. Preliminary Studies on Anti-Implamatory Activities of Diplazium esculentum in Experimental Animal Models. *International Journal of Pharmaceutical Sciences and Research*, Vol. 2, No. 5, 2011

Klasifikasi Tumbuhan Paku Sayur Diplazium esculentum Swartz". (On-line) tersedia di : <http://floranegeriku.blogspot.com/2011/06/paku-sayur-diplaziumesculentumswartz.html>. (09 mei 2019).

Kominsky, Yury G., Elena A. Kosenko, Molecular Mechanisms of Toxicity of Simvastatin, Widely Used Cholesterol-Lowering Drug, *Central European Journal of Medicine*, Vol. 5 No. 3, Juni 2010

Lense Obed, The Wild Plant Used as Traditional Medicine by Indigenous People of Manukwari, West Papua. *Jurnal Biodiversitas*, Vol,13 No, 2 , April 2012

Mardadung Marcelino Setijono, Mencit (Mus musculus) Sebagai Hewan Percobaan, Skripsi, Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Pertanian Bogor, 1985

Maretta Gres, Eko Kuswanto dan Intan Septikayani, Efektivitas Ekstrak Daun Patikan Kebo (Euphorbia hirta L) Sebagai Ovosida Terhadap Nyamuk Demam Berdarah Dengue (Aedes aegypti), *Jurnal Tadris Biologi*, Vol. 10 No. 1, 2019

Matsui, Y., Keiko, K., Hideki, M., Hideo, K., Makoto, A., Hidetosi, K, Quintitative Analisis of Saponins in a Tea-Leaf Wxtract and Their Antihypercholesterolemic Activity, *Biosci, Biotechnol.Biochem*, Vol. 73 No. 7, 2009

Mufida, Efek Ekstrak Daun Alpukat (Persea americana Mill) Dalam Menurunkan Kadar Kolesterol Darah Pada Mencit (Mus musculus). *Jurnal Akademika Kim*, Vol.7 No. 1, Ferbruary 2018

Muhtadi., et. al. Uji Praklinik Antihiperusemia Secara In Vivo Pada Mencit Putih Jantan Galur Bahl-C dari Ekstrak Daun Salam (Ayzugium polyanthum Walp) dan Daun Belimbing Wuluh (Averrhoa blimbi L.), *Jurnal Biomedika*, Vol. 6 No. 1, Februari 2014

Nugraheni, *Sehat Tanpa Obat Dengan Nanas*, Yogyakarta : ANDI Offset 2016

Olsen Sue, *Encyclopedia of Garder Fern*, Timber Press:China2007

Salter A M, Hayash R, Al-Senni M, et. al. Effects of Hypothyrodism and High-Fat Feeding on Mrna Concentrations for the Low-Density-Lipoprotein Receptor and on Acyl-Coa: Cholesterol Acyltransfrase Activities in Rat Liver, *Biochhem J* ,Vol. 1 No. 276, 1991

Sambara Jefrin, Ni Nyoman Yuliani, dan Maria Yuniati, Pemanfaatan Tanaman Obat Tradisioanl Oleh Masyarakat Kelurahan Merdeka Kecamatan Kupang Timur. *Jurnal Info Kesehatan*, Vol. 14 No. 1, Juni 2016

Santi Karmila dan Supartini, Keragaman Jenis Tumbuhan Obat dan Pemanfaatannya di Kawasan Tane' Olen Desa Setulang Malinau, Kalimantan Timur. *Jurnal Penelitian Dipterokarpa*, Vol.5 No.1, Juni 2011

Saputri Revita dan Aristha Novyra Putri, Potensi Ekstrak Etanol Herba Lampasau (*Diplazium esculentum* Swartz) Sebagai Penyembuh Luka Sayat Pada Kulit Tikus. *Jurnal Borneo of Pharmascientech*, Vol. 01 No. 01, Oktober 2017

Setyowati, W. A. F., Sri Retno Dwi Ariani, Asahdi, Bakti, M., dan Cici, P. R, Skrining Fitokimia dan Identifikasi Komponen Utama Ekstrak Metanol Kulit Durian (*Durio Zibethinus* Murr.) Varietas Petruk, *Jurnal Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta*, Vol. 10 No. 2, 2014

Sihab Qurais, *Wawasan Al-Quran:Tafsir Tematik atas Berbagai Persoalan Umat*, Jakarta :Lentera Hati, 2002

-----, *Tafsir Al-Mishbah :Pesan, Kesan dan Keserasian Al-Qur'an* (Jakarta :LenteraHati, 2002

Sri Hartati Mae Wahyuningsih, “ Perhitungan Dosis Herbal Untuk Penelitian Hewan dan Manusia” (On-line), Tersedia di : <http://www.ugm.ac.id> (24 Juli 2019).

Stevani Hendra, *Farmakologi*, Jakarta : Pusdik SDM kesehatan, 2016

Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, Bandung:Alfabeta

- Susilawati, Murhadi, Agustina, Ragam Asam-Asam Lemak Daging Kambing dan Sapi Segar Serta Olahannya Pada Lokasi Karkas Yang Berbeda, *Jurnal Prosiding Seminar Agroindustri dan Lokakarya Nasional FKPT-TPI*, Vol. 1 No. 1, September 2015
- Tolistiawaty Intan, et. al. Gambaran Kesehatan Pada Mencit (*Mus musculus*) di Instalasi Hewan Coba, *Jurnal Vektor Penyakit*, Vol. 8 No. 1, 2014
- Umarudin, R. Susanti, Ari Yuniastuti, Efektivitas Ekstrak Tanin Seledri Terhadap Profil Lipid Tikus Putih Hiperkolesteromi. *Unnes Journal of Life Science*, Vol. 1 No. 2, 2012
- Umiyah, Pemanfaatan Beberapa Sayuran Tumbuhan Liar (Gulma) Sebagai Sayuran di Kabupaten Jember. *Jurnal Penelitian Hayati*, Vol. 17 No. 1, 2011
- Wahyudi. A, Metabolisme Kolesterol Hati : Khasiat Ramuan Jati Belanda (*G.Ulmifolia*) dalam Mengatur Konsentrasi Kolesterol Selular, Skripsi, FMIPA Institut Pertanian Bogor, 2009
- WHO 2013 About Cardiovascular Diseases. World Health Organization. Geneva". (On-line), tersedia di : http://www.who.int/cardiovascular_disease/about_cvd/en/. (27 April 2019).
- Widyaningrum Annisa, Pengaruh Perasan Daun Sambung Nyawa (*Gynura procumbens*) (Lour) Merr.) Terhadap Kadar Kolesterol Mencit (*Mus musculus* L.) dan Pemanfaatannya Sebagai Karya Ilmiah Populer (Skripsi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember, 2015
- Willard, MD Devina L., Angela M. Leung, dan Elizabeth N. Pearce, Thyroid Function Testing In Patients With Newly Diagnosed Hyperlipidemia, *Jama Intern Med*, Vol. 17 No 2, Februari 2014
- Yani Muhammad, Mengendalikan Kadar Kolesterol Pada Hiperkolesteromia. *Jurnal Olahraga Prestasi*, Vol. 11 No. 2, Juli 2015
- Zulviana Eva, Nurdin Rahman dan Supriadi, Pengaruh Pemberian Ekstrak Buah Kelor (*Moringa oleifera*) Terhadap Penurunan Kadar Koleterol

Pada Darah Hewan Mencit (*Mus musculus*), *Jurnal Akad.Kim*, Vol.
6 No. 1, Februari 2017

