

BAB 6

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian pengaruh pemberian sambiloto (*Andrographis paniculata* Ness) terhadap kadar Kolesterol HDL, LDL, dan TG tikus *Sprague dawley* yang diberi perlakuan aterogenik, maka dapat disimpulkan bahwasannya:

1. Ekstrak sambiloto (*Andrographis paniculata* Ness) dosis 1,2 mg/kg/hari selama 9 bulan dapat mempengaruhi kadar kolesterol HDL, LDL dan trigliserida tikus *Sprague dawley* yang diberi perlakuan aterogenik.
2. Ekstrak sambiloto (*Andrographis paniculata* Ness) dosis 1,2 mg/kg/hari selama 9 bulan dapat meningkatkan kadar kolesterol HDL tikus *Sprague dawley* yang diberi perlakuan aterogenik.
3. Ekstrak sambiloto (*Andrographis paniculata* Ness) dosis 1,2 mg/kg/hari selama 9 bulan dapat menurunkan kadar kolesterol LDL tikus *Sprague dawley* yang diberi perlakuan aterogenik.

4. Ekstrak sambiloto (*Andrographis paniculata* Ness) dosis 1,2 mg/kg/hari selama 9 bulan dapat menurunkan kadar kolesterol Trigliserida tikus *Sprague dawley* yang diberi perlakuan aterogenik.
5. Herba sambiloto (*Andrographis paniculata* Ness) dapat digunakan sebagai tanaman berkhasiat untuk membantu penurunan kadar kolesterol LDL dan trigliserida serta meningkatkan kadar HDL darah pada tikus *Sprague dawley* yang diberi perlakuan aterogenik. Dengan kata lain herba sambiloto dapat digunakan untuk pencegahan dislipidemia pada tikus *Sprague dawley* yang diberi perlakuan aterogenik.

6.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dapat dikemukakan beberapa saran sebagai berikut:

1. Dapat dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai khasiat tanaman sambiloto (*Andrographis paniculata* Ness) terhadap kadar kolesterol HDL, LDL dan Trigliserida pada hewan coba lain, sebagai salah satu syarat sebelum diujikan pada manusia.

2. Dapat dilakukan penelitian lebih lanjut dengan membandingkan efek dari tanaman sambiloto (*Andrographis paniculata* Ness) dengan obat-obat penurun kolesterol terhadap kadar kolesterol HDL, LDL dan Trigliserida.

DAFTAR PUSTAKA

1. *Mortality and global health estimates*. [cited 2015 May 07]. Diunduh dari:
http://www.who.int/gho/mortality_burden_disease/en/
2. Data dan Informasi Kesehatan Penyakit Tidak Menular. Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI p. 11 [cited 2015 February 13].
3. Audrey Haryanto dan Savitri Sayogo. *Hiperkolesterolemia: Bagaimana Peran Herperidin?*. Departemen Ilmu Gizi, Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. Jakarta; 2013, [cited 2015 March 03]. Diunduh dari:
http://www.kalbemed.com/Portals/6/06_200Hiperkolesterolemia%20Bagaimana%20Peran%20Hesperidin.pdf
4. Setiawan Dalimartha, Felix Dalimartha. *Tumbuhan Sakti Atasi Kolesterol*. Jakarta: Penebar Swadaya; 2014. p. 3,4.
5. Soemantri S, Budiarmo LR, Sandjaja. *Survey Kesehatan Rumah Tangga, Status kesehatan masyarakat Indonesia*. Jakarta : Badan Penelitian dan Pengembangan Departemen Kesehatan Replublik Indonesia; 2004. hal 34– 36.
6. Brown, Carol T. *Penyakit Aterosklerotik Koroner dalam Patofisiologi Konsep Klinis Proses – Proses Penyakit*. Ed 6. Vol 1. Jakarta: EGC; 2005. p. 576-593.
7. Hapsari, Aryuni. *Perbandingan Efek Pemberian Sari Kedelai Kuning dan Hitam Terhadap Rasio Kolesterol LDL/HDL Darah Tikus Putih (Rattus Norvegicus) dengan Diet Tinggi Lemak*. Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga. Surabaya; 2009, [cited 2015 February 27]. Diunduh dari:
<http://vetmed.fkh.unair.ac.id/mahasiswa/Angkatan%202005/Artikel%20ilmiah%20Aryuni%20Indri%20H..pdf>

8. Hafidhoh, Elok. *Variasi Dosis Ekstrak Sambiloto (Andrographis paniculata Ness) Terhadap Kadar Kolesterol Serum Tikus (Rattus norvegicus) dengan Diet Kuning Telur*. [Skripsi]. Program Studi Biologi Fakultas Sains dan Teknologi. Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga. Yogyakarta; 2012, [cited 2015 February 13]. Diunduh dari:
<http://digilib.uin-suka.ac.id/8062/2/BAB%20I,%20V,%20DAFTAR%20PUSTAKA.pdf>
9. Kurniawaty E, Susantiningsih T, Liani F. *The Effect of Granting Jengkol Seed Extract (Pithecellobium Lobatum Benth .) to Total Cholesterol Levels in The Blood of Rats Diabetes Induced Alloxan Pengaruh Pemberian Ekstrak Biji Jengkol (Pithecellobium lobatum Benth .) Terhadap Kadar Kolesterol Tot*; 2013;4:70–6.
10. Lin SJ, Hong CY, Chang MS, Chiang BN, Chien S. *Long-term nicotine exposure increases aortic endothelial cell death and enhances transendothelial macromolecular transport in rats. Arterioscler Thromb*; 1992;12(11):1305–12.
11. Mamat. *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kadar Kolesterol HDL di Indonesia*. [Thesis]. Fakultas Kesehatan Masyarakat. Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat. Universitas Indonesia; 2010.
12. Guyton, Arthur. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Ed. 11. Jakarta: EGC; 2007. p. 882-985.
13. Feher MD, Richmond W. *Lipoproteins: structure and function*. In: *Lipids and Lipid Disorders 2nd* ed. Bayer; 1996. p:6-13

14. Michael Brown, and Joseph Goldstein. *Harrison prinsip-prinsip ilmu penyakit dalam*. Ed. 13. Vol. 5; 2000. Jakarta: EGC. p. 2280.
15. Anwar, T. Bahri. *Manfaat Diet pada Penanggulangan Hiperkolesterolemi*. [Thesis]. Fakultas Kedokteran. Universitas Sumatera Utara; 2003.
16. Executive summary of the third report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III). *JAMA*; 2001; 285: 2486-2497.
17. Anwar, T. Bahri. *Dislipidemia Sebagai Faktor Resiko Penyakit Jantung Koroner*. [Thesis]. Fakultas Kedokteran. Universitas Sumatera Utara; 2004.
18. Eleanor Bull, Jonathan Morrell. *Simple Guide Kolesterol*. Jakarta: Erlangga; 2007. p. 57.
19. Sri Murwani, Mulyohadi Ali, Ketut Muliarta. *Diet Aterogenik pada Tikus Putih (Rattus norvegicus strain Wistar) Sebagai Model Hewan Aterosklerosis*. *Jurnal Kedokteran Brawijaya*. Vol 22. No 1; 2006.
20. Riani Hardiningsih, Novik Nurhidayat. *Pengaruh Pemberian Pakan Hiperkolesterolemia terhadap Bobot Badan Tikus Putih Wistar yang diberi Bakteri Asam Laktat*. Pusat Penelitian Biologi, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI), Bogor. *BIODIVERSITAS*. Vol 7. No 2; 2006. p. 127-130.
21. Baraas, Faisal. *Kardiologi Molekuler: Radikal Bebas, Disfungsi Endotel, Aterosklerosis, Antioksidan, Latihan Fisik dan Rehabilitasi Jantung*. Jakarta: Kardita Iqratama; 2006. p. 252, 482-491.

22. Wilson, Lorraine M. *Gangguan Sirkulasi dalam Patofisiologi Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit*. Ed. 6. Vol 1. Jakarta: EGC; 2005. p. 132-136.
23. Widyawati, Tri. *Aspek Farmakologi Sambiloto (Andrographis paniculata Nees)*. Departemen farmakologi dan terapeutik. Fakultas kedokteran. Universitas sumatera utara; 2007. [cited 2015 April 08]. Diunduh dari:
http://usupress.usu.ac.id/files/MKN%20Vol_%2040%20No%203%20September%202007.pdf#page=63
24. Yuliatin, Indah Sri. *Khasiat Sambiloto si Pahit Berkhasiat Selangit*. Jakarta: Tibbun Media. 2012. p. 1-10.
25. Herdiana, Karnia Riefly. *Pengaruh Kombinasi Fraksi Tak Larut n-Heksan Ekstrak Etanolik Herba Sambiloto (Andrographis paniculata (Burm. f.) Ness) dan Fraksi Larut Etil Asetat Ekstrak Etanolik Propolis terhadap Kadar LDL dan HDL Tikus Resisten Insulin*. Fakultas Farmasi Universitas Gajah Mada. Yogyakarta; 2013. [cited 2015 April 12]. Diunduh dari:
http://etd.repository.ugm.ac.id/index.php?mod=penelitian_detail&sub=PenelitianDetail&act=view&typ=html&buku_id=64069&obyek_id=4
26. Maria A. Hidalgo, et al. *Andrographolide a New Potential Drug for The Long Term Treatment of Rheumatoid Arthritis Disease*. Institute of Medicine, Faculty of Medicine, Universidad Austral de Chile, Valdivia, Chile; 2013.
27. Fatmawati, Emi. *Pengaruh Pemberian Ekstrak Daun Sambiloto (Andrographis paniculata Ness) terhadap Kadar Koesterol, LDL (Low Density Lipoprotein), HDL (High Density Lipoprotein) dan Trigliserida Darah Tikus (Rattus norvegicus) Diabetes*. Fakultas Sains dan Teknologi. Malang: Perpustakaan Pusat Universitas Islam Negeri Maulana Malik

28. Ibrahim [Digital Library]; 2008. [cited 2015 May 09]. Diakses dari: http://lib.uin-malang.ac.id/?mod=th_viewer&page=85&id=fullchapter/03520033.pdf
29. Ridwan, Endi. *Etika Pemanfaatan Hewan Percobaan dalam Penelitian Kesehatan*. Artikel Pengembangan Pendidikan Keprofesian Berkelanjutan (P2KB). Jakarta. J Indon Med Assoc. Vol: 63. No. 3; 2013. p. 113-116. [cited 2015 May 08]. Diunduh dari: <http://indonesia.digitaljournals.org/index.php/idnmed/article/viewFile/1237/1210>
30. Vanessa, Rebecca. *Pemanfaatan Minuman Serbuk Kayu Manis (Cinnamomum burmanii BL.) untuk Menurunkan Kadar Kolesterol Total Darah Tikus Putih (Rattus norvegicus)*. Fakultas Teknobiologi Universitas Atma Jaya Yogyakarta; 2014. [cited 2015 October 14]. Diunduh dari: <http://e-journal.uajy.ac.id/5384/2/0BL01091.pdf>
31. Ernawati Kasim, Yety Kurniawati, Novik Nurhidayat. *Pemanfaatan Isolat Lokal Monascus purpureus untuk Menurunkan Kolesterol Darah pada Tikus Putih Galur Sprague Dawley*. Pusat Penelitian Biologi, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI), Bogor. BIODIVERSITAS. Vol 7. No 2; 2006. p. 123-127.
32. Karim, D. *Pengaruh Paparan Asap Rokok Elektrik terhadap Mortalitas, Jumlah Sel Sperma dan Kadar MDA Testis Mencit Jantan*. Universitas Sumatera Utara; 2011. [cited 2015 October 14]. Diunduh dari: <http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/26613/5/Chapter%20I.pdf>