

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut: Pemberian Kurkumin dosis 100 mg/70 KgBB secara oral dapat memberikan efek perbaikan lebih banyak dibandingkan dengan Kurkumin-MSN dosis 100 mg/KgBB pada sel hepar tikus putih jantan diabetes melitus yang diinduksi aloksan monohidrat setelah diberi perlakuan selama 7 hari, dimana persentase perbaikannya pada Kurkumin-MSN dosis 100 mg/KgBB sebesar 0,081% dan Ekstrak Kurkumin dosis 100 mg/70 KgBB sebesar 0,151%.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, disarankan untuk melakukan penelitian lebih lanjut mengenai :

1. Pemberian dosis optimum Kurkumin-MSN terhadap efek perbaikan terhadap sel hepar tikus maupun organ histopatologi lainnya.
2. Dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai uji toksisitas untuk mengetahui batas keamanan dan pemakaian dalam jangka waktu yang lama.

DAFTAR PUSTAKA

- ADA. 2007. *Clinical Practice Recommendations : Report of the Expert Commite on the Diagnosis and Classifications of Diabetes Mellitus Diabetes Care, USA*
- Adi Chandra A., 2013, Aktivitas Hepatoprotektor Temulawak pada Ayam yang Diinduksi Pemberian Parasetamol, *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*, Vol. **13 (2)**: 137-143
- Agung Endro Nugroho. 2006. Hewan percobaan diabetes mellitus: patologi dan mekanisme aksi diabetogenik. *Biodiversitas*, **4(7)**: 378-382
- Anindita, R., T.R. Soeprbowati, N.H. Suprpti, 2012, Potensi teh hijau (*Camelia sinensis* L.) dalam perbaikan fungsi hepar pada mencit yang diinduksi monosodium glutamat (MSG), *Buletin Anatomi dan Fisiologi*, 20 (2).
- Augusty Ferdinand. 2006. Metode Penelitian Manajemen: Pedoman Penelitian untuk skripsi, *Tesis dan Ilmu Manajemen*. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Banjerdpongchai, R., 2002. Effect of Curcumin on HL60 Cell Apoptosis Induced by Doxorubicin. *Clinical Cancer Res.* **10**: 6847-6854.
- Barclay, L, 2010. *Diabetes Diagnosis & Screening Criteria*.
- Dipiro, JT., 2009, *Pharmacoterapy Handbook 7th edition*, Mc Graw Hill, New York.
- Gilman, A.G., 2007, Goodman & Gilman *Dasar Farmakologi Terapi*, diterjemahkan oleh Tim Alih Bahasa Sekolah Farmasi ITB, Edisi X, 877, Penerbit Buku Kedokteran, EGC, Jakarta.

- Guyton, Hall. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Ed. 9. Jakarta : EGC. 1997.
- Hapsah dan Hasanah, Y. (2011). *Budidaya Tanaman Obat dan Rempah*. Medan: USU Press. Hal. 53.
- Hapsah.,Rahmawati. 2008. *Budidaya Tanaman Obat-Obatan*. Fakultas Pertanian. Universitas Sumatera Utara.
- Jayaprakasha GK., Rao JML, Sakariah KK. 2005. *Chemistry and biological activities of Curcuma longa*.
- Joe B, Vijaykumar M, Lokesh BR. 2004. Biological Properties of Curcumin-Cellular Molecular Mechanisms of Action. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, **44**:97–111.
- Leu, T.H., *et al.* 2002. The Molecular Mechanisms for the Antitumorigenic Effect of Curcumin. *Curr.Med. Chem. – Anti Cancer Agent*,**2**:357-370.
- Lenzen, S., Freytag, S., Panten, U., 1988, Inhibitor of glucokinase by alloxan through interaction with sugar binding site of the enzyme. *Mol Pharmacol* **34**, pp:395-400.
- Longo DL, Kasper DL, Jameson DL, Fauci AS, Hauser SL. *Harrison's Principles of Internal Medicine 18 edition*. New York: McGraw-Hill Companies, Inc. 2012.
- Lopez L. M. 2008. Anticancer and carciogenic properties of curcumin: considerations for its clinical development as a cancer chemopreventive and chemotherapeutic agent. *Mol Nutr Food Res*. 52 Suppl **1**:S103-27.
- Lumongga, F. 2008. *Struktur Liver*. Departemen Patologi Anatomi, Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara. Medan.

- Nawaz A, Khan GM, Hussain A, Ahmad A, Khan A, & Safdar M. 2011. Curcumin: a natural product of biological importance. *Gomal University Journal of Research*. **27(1)**: 07-14.
- Nurlaili, E. 2010. Pengaruh Ekstrak Biji Klabet (*Trigonella foenum-graecum* Linn.) terhadap Kadar Transaminase (GPT dan GOT) dan Gambaran Histologi pada Hepar Mencit (*Mus musculus*) yang Terpapar Streptozotocin. Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim. Malang.
- Petrides AS, Vogt C, Schulze-Berge D, Matthews D, Strohmeyer G. Pathogenesis of glucose intolerance and diabetes mellitus in cirrhosis. *Hepatology* 1994; **19**: 616-627
- Reynolds, J.E.F (editor), 1982, *Martindale The Extra Pharmacopoeia*, Edisi 28, The Pharmaceutical Press, London.
- Reza Wisnu Kusuma, “Aktivitas Antioksidan dan Antiinflamasi in vitro serta Kandungan Kurkuminoid dari Temulawak dan Kunyit Wonogiri. Departemen Biokimia”. Skripsi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Institut Pertanian Bogor, Bogor, 2012
- Rivera Y, Espinoza, Muriel P. 2009. *Pharmacological actions of curcumin in liver diseases or damage*. Liver International. Pp: 1457-1466.
- Roche Diagnostic, 2004, Accu-Chek and Advantage.

- Shankar TN, Shantha NV, Ramesh HP, Murthy IA, Murthy VS. 1980. Toxicity studies on turmeric (*Curcuma longa*) : acute toxicity studies in rats, guineapigs and monkeys. *Indian J ExpBiol* **18** : 73-75
- Singh SV, Hu X, Srivastava SK, Singh M, Xia H, Orchard JL, Zaren HA. 1998. Mechanism of inhibition of benzo[a]pyrene induced for stomach cancer in mice by dietary curcumin. *Carcinogenesis* . **19(8)**: 1357-60
- Sirait RRU., Windarti I., Fiana DN., Effect Of Oral Route Rhizome Temulawak (*Curcuma Xanthorrhiza*Roxb.) On Liver Damage Ofwhite Male Rats (*Rattus Norvegicus*) *Sprague Dawley* Strain Induced By Aspirin, Faculty of medicine Lampung University, Lampung, 129-137.
- Snell RS. *Anatomi Klinik untuk Mahasiswa Kedokteran*. Ed. 6. Jakarta : EGC. 2006
- Sudoyo Aru W, Setyohadi B, Idrus A, Marcellus SK, Setiati S. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid III Edisi V. Jakarta: Interna Publishing. 2009.
- Suherman, K.S. (2007). Adrenokortikotropin, Adrenokortikosteroid, Analog Sintetik dan Antagonisnya. Dalam Farmakologi dan Terapi. Edisi kelima. Jakarta: Penerbit Bagian farmakologi FKUI
- Sukandar, E.Y., 2008, *ISO Farmakoterapi*. PT.ISFI Penerbitan, Jakarta.
- Suzanna N., 2014. Diabetes mellitus Tipe 2 dan Tatalaksana Terkini. Departemen Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Krida Wacana Jakarta.

- Sylvia A..Prince, Lorraine M wilson. Patofisiologi.Konseo Klinis Prosesproses Penyakit Ed 6. Jakarta.EGC. 2006 ;**(5)**: 473-474.
- Syng-Ai C., Kumari A L., Khar A 2004. Effect of curcumin on normal and tumor cells role of glutathione and bcl-2. *Mol Cancer Ther*; **3**: 1101-8.
- Tamher Sayti, Heryati. 2002. *Patologi*. Tran Info Media. Jakarta Timur.
- Vinandhita, W., 2008, Gambaran hispatologi hati dan ginjal tikus yang diberi insektisida (metofluthrin 0,01%, imiprothrin 0,04%, permethrin 0,15%) pada uji tosisitasakut, *Skripsi Sarjana Kedokteran Hewan*, Institut Pertanian Bogor, Bogor, 11-12, 25.
- Wijayakusuma M. Penyembuhan dengan temulawak. Jakarta: Sarana Pustaka Prima; 2007.
- Winarsih W, Wientarsih I, Handharyani E. 2009. Kajian aktivitas ekstrak rimpang kunyit (*Curcuma longa*) dalam proses persembuhan luka padamencit sebagai model penderita diabetes. Laporan Penelitian Hibah Bersaing XV PerguruanTinggi. FKH-IPB.
- Yuriska, A., 2009, Efek Aloksan Terhadap Kadar Glukosa Darah Tikus Wistar, Karya Tulis Ilmiah: Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro Semarang.