

BAB V **KESIMPULAN**

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan :

1. Diperoleh hasil kadar logam Timbal (Pb) dan Tembaga (Cu) pada teripang pasir yang diuji menggunakan spektrofotometri serapan untuk logam timbal (Pb) yaitu 0,236 mg/kg, Tembaga (Cu) 0,019 mg/kg.
2. Didapatkan dosis efektif ekstrak etanol teripang pasir (*Holothuria scabra*) sebagai hepatoprotektor yaitu dosis 3 mg /KgBB dengan hasil rerata nilai SGPT 32,36 IU/L.

5.2 Saran

Perlu dilakukan penelitian selanjutnya pada pemeriksaan histopatologi untuk organ hati dengan menggunakan parameter lengkap.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdulkadir Widysusanti., Rahman Latifah. 2010. *Pengaruh Efek Hepatoprotektor Secara Histopatologi Pemberian Suspensi Teripang Pasir (Holothuria scabra) Pada Mencit Yang Diinduksi Paracetamol.* Jurnal Bahan Alam Indonesia ISSN 1412-2855 Vol, 7 No 2.
- Anggraeni, Putri, dkk. 2013. *Hidrolisis Selulosa Eceng Gondok (Eichhornia Crassipe) Menjadi Glukosa dengan Katalis Arang Aktif Tersulfonasi.* Jurnal Teknologi Kimia dan Industri, Vol. 2 No. 3 Hal 63-69. Jurusan Teknik Kimia, Fakultas Teknik Universitas Diponegoro
- Badan Pengawas Obat dan Makanan RI. 2014. *Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2014 tentang Perubahan atas Peraturan Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor HK.03.1.23.07.11.6662 Tahun 2011 Tentang Persyaratan Cemaran Mikroba dan Logam Berat dalam Kosmetika.* Jakarta.
- Bastiansyah, Eko,2008. *.Panduan Lengkap Membaca Hasil Tes Kesehatan.* Penebar Plus. Jakarta.
- Bordbar, S., Farooq A., dan Nazamid S. 2011. *High-Value Components and Bioactives from Sea Cucumbers for Functional Foods—A Review.* (Marine Drugs Journal).
- Broekaert, J. A. C. 2002. *Analytical Atomic Spectrometry With Flames And Plasmas.* Germany: Wiley-VCH.
- Chopra S. 2001. *The Liver Book: A Comprehensive Guide to Diagnosis, Treatment, and Recovery.* New York: Pocket Books, Simon & Schuster, Inc. hlm 12-13
- Cooper R. 2010. *Small Animal Emergency and Critical Care.* Ed ke-1. Mazzafero EM, editor. USA: Blackwell Publishing. hlm 3-11.
- Daniel S. Wibowo. 2005. *Anatomi Tubuh Manusia.* Jakarta: PT Grasindo.
- Darmono, 2001. *Lingkungan Hidup dan Pencemaran (Hubungannya dengan Toksikologi Senyawa Logam),* Penerbit : Universitas Indonesia Press, Jakarta.
- Darsono Lusianan, 2002. *Diagnosis dan Terapi Intoksikasi Salisilat dan Paracetamol.* JKM
- Departemen Kesehatan RI.2000.*Parameter Standar Umum Ekstrak Tumbuhan obat.*Cetakan Pertama. Depkes RI : Jakarta

- Dewoto, H.R., 2007, *Pengembangan Obat Tradisional Indonesia menjadi Fitofarmaka*, Majalah kedokteran indonesia.
- Donatus, I.A., 1994, *Antaraksi Kurkumin Parasetamol: Kajian Terhadap Aspek Farmakologi dan Toksikologi Biotransformasi Parasetamol* , Disertasi, Program Pasca Sarjana UGM, Yogyakarta.
- Ebdon, L., Evans, E H. Fisher, A., dan Hill, S. J. 1998. *An introduction to analytical atomic spectrometry*. Chichester. Jhon Wiley & Sons
- Elizabeth J. Corwin. (2009). *Buku Saku Patofisiologi Corwin*. Jakarta: Aditya Media
- Farouk, A.E., Faizal A.H.G., dan Ridzwan B.H.. 2007. *New Bacterial Species Isolated from Malaysian Sea Cucumbers with Optimized Secreted Antibacterial Activity*. [American Journal of Biochemistry and Biotechnology]
- Gad, S.C., 2005, *Cadmium, Lead, Mercury*, dalam Wexler, P., (Ed.) *Encyclopedia of Toxicology*, 2nd Ed., 36-39, 375-377, 705-709, Academic Press, San Diego.
- Gandjar, I.G., dan Rohman, A., 2007, *Kimia Farmasi Analisis*, Pustaka Pelajar, Yogyakarta.
- Ganiswara, 1995, *Farmakologi Dan Terapi edisi IV*, UI, Jakarta
- Goodman L.S., Gilman A., 2007. *Dasar Farmakologi Terapi*. Edisi X. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC. Hal : 683-4
- Gonzalez-Periz A., Planaguma A., Gronert K., Miquel R., Lopez-Parra M., et al, 2006. *Docosahexaenoic acid (DHA) blunts liver injury by conversion to Protective lipid mediators: protectin D1 and 17S-hydroxy-DHA*. *The FASEB Journal* Vol 20:E1844-E1855
- Hery Winarsi. 2007. *Antioksidan Alami dan Radikal Bebas*. Yogyakarta Kanisius. Hal. 189-90
- HA B.J., Lee J.Y., 2003. *The effect of chondroitin sulfate against CCl₄-induced hepatotoxicity (Abstrac)*. *Biol Pharm Bull*. Vol 26;No 5
- Katzung, B.G., and Trevor, A.J., 2002, *Drug Interactions in Master, S., B., Pharmacology, Sixth Edition*, 531, Lange Medical Book/McGraw-Hill, New York.
- Kumarappan C. Vijayakumar M, Thilagam E, Balamurugan M, Thiagarajan M, Senthil S, Das SC, Mandal SC. 2011. *Protective and curative effect of polyphenolic extract from Ichnocarpus frutescens leaves on experimental*

hepatotoxicity by carbon tetrachloride and tamoxifen. Ann. of Hepat.10(1): 63-72

Malole, M.B.M., Pramono C.S.U., 1989. *Penggunaan Hewan-hewan Percobaan di Laboratorium.* Bogor : PAU Pangan dan Gizi, IPB.

Massin, C., S. Uthicke, S. W. Purcell, F. W. E. Rowe, and Y Samyn. Taxonomy of the heavily exploited indo-Pacific sand fish complex (Echidoemata Holothuriidae). Zoological Journal of the Lennean Society

Nopriani, L. 2011. *Teknik Uji Cepat Untuk Identifikasi Pencemaran Logam Berat tanah Di Lahan Apel Batu.* Proposal Disertasi. Malang : Program Doktor Pengolahan Sumber Daya Alam Dan Lingkungan Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya

Notohadiprawiro.2006. *Pengelolaan Kesuburan Tanah dan Peningkatan Efisiensi Pemupukan.* <http://soil.faperta.ugm.ac.id/tj/1981/1984%20penge.pdf>. Diakses tanggal 16 Juni 2012

Nurhidayati. *Efek Protektif Teripang Pasir (Holothuria Effects of Alcohol Consumption on Eight Circulating scabra) terhadap Hepatotoksistas yang Diinduksi Markers of Liver Fibrosis. Alcohol and Alcoholism. Karbon Tetraklorida (CCl4).* [Tesis]. Universitas 2002; 37(3): 252-255. Airlangga, Surabaya. 2009.

Panjaitan, R. G. P., Handharyani, E., Chairul., Masriani., Zakiah, Z., dan W. Manalu. 2007. *Pengaruh Pemberian Karbon Tetraklorida Terhadap Fungsi Hati dan Ginjal Tikus.* Makara, Kesehatan.

Perkin Middleton E., Kaswandi C., Theoharides T.C., 2000. The Effects of Plants Flavonoids on mammalian Cells: Implications For Inflammation, Heart Disease, and Cancer. *The Americans Society for Pharmacology and Experimental Therapeutics, Pharmacol Rev* 52:673-751
-Elmer Corporation. 1996. *Analytical methods for atomic absorption spectroscopy.* USA: Perkin.Elmer

Pourcel, L., Routaboul, J,M et al., 2006, *Flavonoid Oxidation In Plants: From Biochemical Properties To Physiological,* Elsevier.

Sacher, R. A. & Mc. Pherson, R. A., 2004, *Tinjauan Klinis Hasil Pemeriksaan Laboratorium, 316-418, diterjemahkan oleh Pendit. B. U., dan Wulandari, D.,* Jakarta, Penerbit Buku Kedokteran EGC.

Saifuddin,A ,et al.2011.*Standarisasi Bahan Obat Alam.*Jogjakarta:Graha Ilmu

Sateni. 2012. *Wawancara Pribadi dilakukan pada tanggal 16 September 2012.*Surabaya

- Sies H., Stahl W., 1995. Vitamins E and C, β -carotene, and other carotenoids as antioxidants 1-3. *American Journal Clinical Nutrition*
- Sharon Nela. Aman Syariful & Yuliet. (2013). *Formulasi Krim Antioksidan Ekstrak Etanol Bawang Hutan (Eleutherine pulmifolia L. Merr)*. Pnline journal of Natural science, 2(3). 111-122
- Sherwood,Lauralee. 2001. *Fisiologi manusia :dari sel ke sistem*. Jakarta : EGC
- SNI 01-2354.7-2006. Cara Uji Kimia-Bagian 7 : Penentuan kadar Logam Berat Timbal (Pb) pada Produk Perikanan.
- Theresia, D.S.2008. *Teripang Potensinya Sebagai Bahan Nutraceutical Dan Teknologi Pengolahan*. Balai Besar Riset Pengolahan Produk Dan Bioteknologi Kelautan Dan Perikanan. Jakarta.
- Vandecasteele C., & Block, C. B. (1993). *Modern Methods for Trace Element Determination*. Inggris: John Wiley & Sons.
- Voigt, T. 1995. *Pelajaran teknologi Farmasi*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta
- Wibowo S, Yunizal, Setiabudi E, Erlina MD, Tazwir. 1997. *Teknologi Penanganan dan Pengolahan Teripang (Holothuridea)*. Jakarta: IPPL Slipi.
- Welz, B., & Michael, S. (2005). *Atomic Absorption Spectrometry, Third Completely Revised Edition*. New York : WILEY-VCH.
- YAN, H.Y. 2004. *Harvesting drags from the seas and how Taiwan could contribute to this effort*. Chonghua J. Med. 9 (1): 1-7.
- Yusuf, 2008. Perbaikan Kualitas Produk Industri Kecil Teripang. *Jurnal Sains dan Teknologi Indonesia Vol.2, No.3*, (Juni 2000), Hal. 52-55