

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian ini penulis dapat menyimpulkan beberapa hal sebagai berikut :

1. Pemberian berulang ekstrak etanol herba putri malu (*Mimosa pudica* L.) dengan dosis 400 mg/kgBB, 600 mg/kgBB dan 900 mg/kgBB selama 28 hari menimbulkan nekrosis yang berbeda bermakna pada histologi organ ginjal tetapi tidak menimbulkan nekrosis yang berbeda bermakna pada histologi organ hati mencit *Swiss Webster* jantan.
2. Terdapat hubungan antara peningkatan dosis pemberian ekstrak etanol herba putri malu (*Mimosa pudica* L.) dengan peningkatan kerusakan pada histologi organ hati dan ginjal mencit *Swiss Webster* jantan.

5.2 Saran

1. Perlu dilakukan uji toksisitas dengan parameter berbeda yakni pengaruh ekstrak etanol herba Putri malu (*Mimosa pudica* L.) terhadap jumlah makrofag dan neutrofil pada hewan coba.
2. Dilakukan penelitian lanjutan uji toksisitas kronik pada mencit *Swiss Webster* jantan untuk mengetahui efek pemakaian ekstrak etanol herba putri malu (*Mimosa pudica* L.) dalam kurun waktu 2 bulan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adnan, M., 1997, *Teknik Kromatografi untuk Analisis Bahan Makanan*, Yogyakarta, hal. 9-10.
- Amalraj T, Ignacimuthu S. 2007. Hyperglycemic effect of leaves of *Mimosa pudica* Linn. *Fitoterapia*. 73(4) : 351-352.
- Amalina, N. 2009. *Uji Toksisitas Akut Ekstrak Valerian (Valeriana Officinalis) Terhadap Hepar Mencit Balb/C*. Karya Tulis Ilmiah. Semarang: Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro.
- Andreoli S.P., 2009 *Clinical Evaluation Of Acute Kindney Injury in Children Pediatric Nephrology*. Edisi keenam. Berlin: Springer-Verlag Berlin Heidelberg. P. 253 – 63, 1603 – 18.
- Aryudhani, N., 2011, Mekanisme Aktivitas Antitumor Bubuk Daun Cincau Hijau (*Premna oblongifolia* Merr.) pada Mencit C3H Yang Ditransplantasi Sel Tumor Payudara, Institut Pertanian Bogor, Jakarta, 28-29.
- Astuti, U.N.W., Dewi, R., Siska, H., Susilo, H.S., 2006. *Pemanfaatan Mindi (Melia azedarach L.) Sebagai Anti Parasit Trypanosoma evansi Dan Dampaknya Terhadap struktur Jaringan Hepar Dan Ginjal Mencit*. Yogyakarta: Fakultas Biologi UGM. hlm. 293.
- Bahri S., 2014, *Efek Toksis Lamtoro (Leucaena leucocephala) Pada Marmut*. Balai Penelitian Penyakit Hewan. Bogor.
- Bhara, M. 2004. Pengaruh Pemberian Kopi Dosis Bertingkat Per Oral 30 Hari Terhadap Gambaran Histologi Hepar Tikus Wistar. Laporan Akhir Karya Tulis Ilmiah. Semarang: FK Universitas Diponegoro. hlm. 22-28.
- BPOM, 2013, *Taksonomi Koleksi Tanaman Obat*, Vol.4, Deputi Bidang Pengawasan Obat Tradisional, Jakarta.

Blomm dan Fawcet, 2002, *Buku Ajar Histologi*, EGC, Jakarta, hlm 358, 409,448, 536,583, 719.

Ballenger, 1999, *Mus musculus*, diakses pada 28 September 2014, <http://animaldiversity.ummz.umich.edu/site/accounts/information/musmusculus.html>.

Candra A.A., Ridwan Y., Retnani E.B., 2007, Potensi Anthelmintik Akar Tanaman Putri Malu (*Mimosa pudica* L.) terhadap *Hymenolepis nana* pada Mencit, Fakultas Kedokteran Hewan, Institut Pertanian Bogor.

Cotran R.S. 2004. *Robbins Buku Ajar Patologi I dan II*. Edisi 7. Alih Bahasa : Pendit B.U. Jakarta : ECG, pg : 664669.

Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 1979, *Farmakope Indonesia*, Jilid III, Direktorat Jenderal Pengawasan Obat Dan Makanan, Jakarta, hlm. 37-38.

Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 1989, *Vademekum Bahan Obat Alam*, Jakarta, hlm 10-13.

Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 1995, *Inventaris Tanaman Obat Indonesia*, jilid I, Jakarta, hlm. 442-443.

Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 1995, *Materia Medica* , jilid VI, Jakarta.

Departemen Kesehatan RI, 1985, *Cara Pembuatan Simplisia*, Direktorat Jenderal Pengawasan Obat Dan Makanan, Jakarta, hlm. 7-17.

Departemen Kesehatan RI, 2000, *Parameter Standar Umum Ekstrak Tumbuhan Obat*, Direktorat Pengawasan Obat Tradisional, Jakarta, hlm. 3, 10-39.

- Doyle, M.P., Mungall, 1980, *Experimental of Organic Chemistry*, John Wiley and Sons, New York, pg. 24-34.
- Donatus, I. A., 2001, *Toksikologi Dasar*, Laboratorium Farmakologi dan Toksikologi Fakultas Farmasi Universitas Gajah Mada, Yogyakarta.
- Dellmann HD, Eurell JA. 2006. *Textbook of Veterinary Histology*. Ed ke-6. USA: Blackwell Publishing.
- Ervianti D., 2013, Pengaruh Diet Tinggi Fruktosa Rendah Magnesium Terhadap Histopatolis Hepar Tikus *Galur Wistar*, Fakultas Farmasi, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
- Frappier BL. 1998. Digestive System. Di dalam: Dellmann HD, Eurell JA, editor. *Textbook of Veterinary Histology*. Ed ke-5. Maryland: Lippincott Williams dan Wilkins. hlm. 164-202.
- Farnsworth NR, 1996, Biological And Phytochemical Screening of Plants, *Journal of Pharmaseutical Science*, 55. 3: 257-259, 263 Chicago : Reheis Chemical Company.
- Gartner J.P., Hiatt J.L., 2007, Color Text Book Of Histology. Edisi 3. Philadelphia: Elsevier Saunders, pg: 307 – 309
- Geneser F., 2002, *Buku Teks Histologi*, Jilid 2, Binarupa Aksara, Jakarta Barat, Indonesia.
- Gibson J., 2003, *Fisiologi dan Anatomi modern Untuk Perawat* (edisi ke-2), Terjemahan Bertha Sugiarto. Jakarta, EGC.
- Gritter, J.R., J.M. Bobbitt dan A. E. Schwarting, 1991, *Pengantar Kromatografi*, Penerbit ITB, Bandung, hal. 107-137.
- Guyton AC. 1994. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Ed ke-7. Jakarta: Kedokteran EGC.

Harada T, Akiko E, Gary AB, Robert RM. 1999. Liver and Gallblader. Di dalam: Maronpot RR, Gary AB, Beth WG, editor. *Pathology of The Mouse*. USA: Cache River Press. Hlm. 119-171.

Harjana T., 2011, *Buku Ajar Histologi*, Jurusan Pendidikan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta.

Hendriani, R., 2007, 'Uji Toksisitas Subkronis Kombinasi Ekstrak Etanol Buah Mengkudu (*Morinda citrifolia* Linn.) dan Rimpang Jahe Gajah (*Zingiber officinale* Rosc.) pada Tikus Wistar', *Skripsi*, Fakultas Farmasi, Universitas Padjadjaran, Jatinangor.

Henrikson C. 1998. Urinary System. Di dalam: Dellmann HD, Eurell JA, editor. *Textbook of Veterinary Histology*. Ed ke-5. Maryland: Lippincott Williams dan Wilkins. hlm. 203-225.

Hodgson E, Levi P.E. 2004. Target Organ Toxicity. In *Textbook of Modern Toxicology*. 2nd ed. Boston. McGraw Hill. pg102-247

<http://www.henriettes-herb.com/galleries/photos/m/mi/mimosa-pudica.html> diakses pada tanggal 14 oktober 2014.

Iber F. L. dan Latham P. S. 1994. *Pathologic Physiology Mechanism of Disease*. Jakarta :EGC, pg: 565

Jennete C.J., Olson J.L.,Schwartz M.M.,Silva F.G., 2007, *Pathologi Of The Kidney*, Lippincott Williams & Wilkins, USA, hal 4.

Jenova R., 2009, 'Uji Toksisitas Akut Yang Diukur Dengan Penentuan LD50 Ekstrak Herba Putri Malu (*Mimosa pudica* L.) Terhadap Mencit BALB/C, *Laporan Akhir Penelitian Karya Tulis Ilmiah*, Sarjana Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro, Semarang.

Katno, 2008, *Tingkat Manfaat Keamanan dan Efektifitas Tanaman Obat dan Obat Tradisional*, Balai Besar Pengembangan Tanaman Obat dan Obat Tradisional, Karanganyar, Jawa Tengah.

Kelly WR. 1993. The Liver and Biliary System. Di dalam: Jubb KVF, Peter CK dan Nigel P, editor. *Pathology of Domestic Animals*. Ed ke-4. Volume ke- 2. London: Academic Press. hlm. 319-406.

Kiernan, J.A., 1990, *Histological Staining in One or Two Colours*, dalam: *Histological and Histochemical Methods: Theory and Practice*, 2nd edition, Pergamon Press plc., UK.

Lehman, J.W., 2004, *Microscale Operational Organic Chemistry*, Prentice hall upper Saddle River, New Jersey, hlm. 634.

Loomis, T.A., 2001, Toksikologi Dasar Edisi.3, Terjemahan dari essentials of Toxicology, oleh Imono Argo Donatus, IKIP Semarang Press, Semarang, hlm 225 – 233.

Martini F. 1992. *Fundamentals of Anatomy and Physiology*. Ed ke-2. USA: A Simon and Schuster Company.

Maxie MG. 1993. The Urinary System. Di dalam: Jubb KVF, Peter CK dan Nigel P, editor. *Pathology of Domestic Animals*. Ed ke-4. Volume ke-2. London: Academic Press. hlm. 447-538.

Makkar, H.P.S., Siddhuraju, S., & Becker, K. (2007). *Plant Secondary Metabolites; Vol 393 of Methods in Molecular Biology*. New York: Springer.

Molina M, Contreras CM, Tellez-Alcantara P. 1999. Mimosa pudica may possess antidepressant actions in the rat. *Phytomedicine*, **6(5)**:319-323

Mulya, M., and Suharman, 1995, Analisis Instrumental, Airlangga University Press, Surabaya, hal. 61, 224, 374, 375, 404.

Ngo Bum E., 2004. Anticonvulsant activity of *Mimosa pudica* decoction. *Fitoterapia*. 75(3- 4):309-314.

OECD,2010, *Acute and Sub-chronic (28-day) Oral Toxicity Studies of Hydroalcohol Leaf Extract of Ageratum conyzoides L (Asteraceae)*, Research article, faculty of pharmacy,University Of Benin.

Orishadipe, A.T., J.I. Okogun, and E. Mishelia.2010. Gas Chromatography Mass Spectrometry Analysis of the Hexane Extract of *Calliandra portoricensis* and Its Antimicrobial Activity. *African Journal of Pure and Applied Chemistry*. 4(7):131134.

Prasetiawan, E., Sabri, E., dan Ilyas, S., 2012, Gambaran Histologis Hepar Mencit (*Mus musculus* L.) Strain DDW Setelah Pemberian Ekstrak N-Heksan Buah Andaliman (*Zanthoxylum acanthopodium* DC.) Selama Masa Pra Implantasi dan Pasca Implantasi, Fakultas MIPA Universitas Sumatera Utara, Medan.

Price, A.S. and W.M. Lorraine. 2006. *Patofisiologi*. Vol 2. EGC. Jakarta.

Pudjiastuti A., 2009, *Perbedaan Kerusakan otot jantung Tikus wistar Akibat Paparan Arus Listrik Secara Langsung dan Melalui Media Air*, Laporan Akhir Hasil Penelitian Karya Tulis Ilmiah, Sarjana Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro, Semarang.

Robins SL, Kumar V, Oswari J,1995, editor. *Buku ajar patologi I (Basic Pathology)*. Jakarta: EGC.

Schellmann R.G., 2001, *Toxic responses of kidney*. In:Klassen CD.Casarett and doll's toxicology the basic science of poisons. 6th ed. Kansas: McGraw Hill. Pg. 491-510.

Steel, R.G.D., Torrie, J.T. 1991, *Prinsip Prosedur Statistik*, Jakarta.

Suntoro, S.H., Prawirosoehardjo I., Sudarwati S., 1983, *Metode Pewarnaan*, Bhratara Karya Aksara, Jakarta, 48-76.

Sinta, M.S., 2007, Logam Berat Dan Antagonis, Dalam Sulistia Gan Gunawan, Ryanton Stiabudy, Nafriadidan Elisabeth (ed), *Farmakologi dan Terapi*, (hal.481– 495), Edisi ke V, Departemen Farmakologi dan Terapi Universitas Indonesia, Jakarta, hal 854 – 855.

Soegianto L., Tamayanti D., Hadisoewignyo L., 2013, Uji Efek Sedasi Infusa Herba Putri Malu (*Mimosa pudica* L.) Pada Mencit (*Mus musculus*) Galur Swiss, Laporan hasil penelitian, Fakultas Farmasi, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Sukandar E. Y, 2006, Tren dan Paradigma Dunia Farmasi, Industri-Klinik Teknologi Kesehatan, disampaikan dalam orasi ilmiah Dies Natalis ITB.

Suntoro, S.H., Prawirosoehardjo I., Sudarwati S., 1988, *Metode Pewarnaan*, Bhratara Karya Aksara, Jakarta, 48-76.

Sinta, M.S., 2007, Logam Berat Dan Antagonis, Dalam Sulistia Gan Gunawan, Ryanton Stiabudy, Nafriadi dan Elisabeth (ed), *Farmakologi dan Terapi*, (hal.481 – 495), Edisi ke V, Departemen Farmakologi dan Terapi Universitas Indonesia, Jakarta, hal 854 – 855.

Smith, J.B., Mangkoewidjojo, S., 1988. Pemeliharaan, Pembiakan dan Penggunaan Hewan Percobaan di Daerah Tropis. Tikus Laboratorium (*Rattus norvegicus*): 37-57. Penerbit Universitas Indonesia.

Seely JC. 1999. Kidney. Di dalam: Maronpot RR, Gary AB, Beth WG, editor. *Pathology of The Mouse*. USA: Cache River Press. hlm. 207-226. Siswono, 2005, Putri malu untuk batuk dan bronchitis.

- Syahid M.A., 2009, *Pengaruh Ekstrak Putri Malu (Mimosa pudica L.) Terhadap Mortalitas ascaris suum, goeze in Vitro*. Skripsi. Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret Surakarta. Surakarta.
- Sylvia A.P., Lorraine M.W., 2005, *Patofisiologi*, ECG, Jakarta.
- Tortora GJ. 2005. *Principles of human anatomy*. Ed ke-10. USA: John wiley& sons, Inc.
- Twite K., 2005, *Pathophysiology : Concept of Altered Health States*, C.M. Porth, L. Williams, and Wilkins (Eds.), 7th edition, Philadelphia.
- Valsala S, Karpagaganapathy PR. 2004. Effect of Mimosa pudica root powder on oestrous cycle and ovulation in cycling female albino rat, Rattus norvegicus. *Phytother Res*. **16(2)**:190-192.
- Van Steenis C.G.G.J, 2005, *Flora*, PT Pradyna Paramita, Jakarta, hal.207.
- Vinandhita, W., 2008, *Gambaran Histopatologi Hati dan Ginjal Tikus Yang Diberi Insektisida (Metofluthri.01%, Imiprothri 0.04%, Permethri 0.15%) pada Uji Toksisitas Akut*, Fakultas Kedokteran Hewan Institut Pertanian, Bogor.
- Voight R., 1995, *Buku Pelajaran Teknologi Farmasi*, Edisi V. Penerbit Gadjah Mada University Press, Yogyakarta, hal. 554, 570, 580-582. WHO, 2003, *Traditional medicine*, Geneva.
- Zang, J., Keyuan, W.L. Zhou., J. Zhou., and Ping-Yang. 2011. Studies on the active components and antioxidan active often extract *Mimosa pudica*. *Shouthern China*. Vol Jan-Mar; 7(25):35-39
- Zuhra, C.F., J.Br. Taringan dan H. Sihotang. 2008. Aktivitas antioksidan senyawa flavonoid dari daun Katuk. *Jurnal Biologi sumatera, januari 2008*, hlm 7- 10.