

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Kombinasi ekstrak etanol rimpang temulawak, daun beluntas, buah kemukus dan herba meniran tidak mempunyai efek antidiare terhadap mencit *Swiss Webster* dengan metode proteksi.
2. Kombinasi ekstrak etanol rimpang temulawak, daun beluntas, buah kemukus dan herba meniran tidak mempunyai efek antidiare terhadap mencit *Swiss Webster* dengan metode transit intestinal.

5.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat disarankan:

1. Melakukan penelitian antidiare dengan menggunakan perbandingan yang berbeda antar tanaman..
2. Melakukan penelitian antidiare dengan menggunakan metode yang berbeda dengan dosis yang lebih besar.

DAFTAR PUSTAKA

- Agoes, G, 2007, *Teknologi Bahan Alam*, Penerbit ITB Press, Bandung.
- Agoes, A. 2010. *Tanaman Obat Indonesia*. Salemba Medica. Palembang.
- Ahmadi, A. A., Zezi, A. A., Yano, A. H., Anti-Diarrheal Activity of the Leaf Extracts of *Daniellia oliveri* Hutch and Dalz (Fabaceae) and *Ficus sycomorus Miq* (Moraceae). African: *African journal*; 2007. (Online) (Diunduh pada January 2016). Tersedia dari <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2816518>.
- Al-Tememy, T., 2013, Antibacterial Activity of *Piper cubeba* Linn Fruit Extract Against Selected Bacterial Pathogen in Basrah City, *Basrah Journal of Veterinary Research*, **12(1)**: 142-151
- Anonim, 2005, Meniran, http://www.pdpersi.co.id/pdpersi_news/alternative.php3?id=1012, 5 Desember 2005.
- Anwar, J., 2000. *Farmakologi dan Terapi Obat-obat Saluran Cerna*, cetakan I, Penerbit Hipokrates, Jakarta, hal. 50.
- Ardiansyah., Nuraida, L. dan Andarwulan, N., 2003, Aktivitas antimikroba daun beluntas (*Pluchea indica* Less) dan Stabilitas Aktivitasnya pada Berbagai Konsentrasi Garam dan Tingkat pH. Jurnal *Teknologi dan Industri Pangan XIV* (2): 90-97.
- Arief, A., Sjamsudin, U. 1995. *Obat Lokal dalam Farmakologi dan Terapi* Edisi 4. Jakarta : Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. Halaman 511-512.
- Backer, C.A and Bakhuizen van den Brink, 1963, *Flora of Java*, Wolters-Noordhoff-Groningen, The Netherlands

- Ballenger, L. 2005. Mus Musculus: House Mouse. Online. http://animaldiversity.ummz.umich.edu/site/accounts/information/Mus_musculus.html. (Diakses pada Juli 2015).
- Bicher, J. Dan Lotterer, E, 1993. Kumpulan Data Klinik Farmakologi, diterjemahkan oleh Widodo U., 305-306, Gajah Mada University Press, Yogyakarta.
- Cheppy, S. dan Hernani, 2001, *Budidaya Tanaman Obat Komersial*, edisi kesatu, Jakarta; 61-65
- Clinton, C.ND. 2009. *Plant tannin: A novel approach to the treatment of ulcerative colitis, USA: Natural Medicinal Journal*, Vol, 2.
- Dalimarta, S. 2000, *Atlas Tumbuhan Obat Indonesia*, Jilid 2, Trubus Agriwidya, Jakarta.
- Denyer, S.P., Hodges, N.A. and Gorman, S.P., 2004, *Hugo and Russell's Pharmaceutical Microbiology*, Black Publishing, America
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 1977, *Materia Medika Indonesia*, Jilid I, Jakarta: Direktorat Jenderal Pengawasan Obat dan Makanan
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 1978, *Materia Medika Indonesia*, Jilid II, Jakarta: Direktorat Jenderal Pengawasan Obat dan Makanan
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 1979, *Farmakope Indonesia*, Jilid III, Jakarta: Direktorat Jenderal Pengawasan Obat dan Makanan.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 1989, *Materia Medika Indonesia*, Jilid V, Jakarta: Direktorat Jenderal Pengawasan Obat dan Makanan.

- Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 1995, *Farmakope Indonesia*, Jilid IV, Jakarta: Direktorat Jenderal Pengawasan Obat dan Makanan.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2000. *Parameter Standar Umum Ekstrak Tumbuhan Obat*. Jakarta, hal 10-11.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2008. *Farmakope Herbal Indonesia*, edisi I, Jakarta: Direktorat Jenderal Pengawasan Obat dan Makanan.
- Departement pertanian, 2007, *Prospek dan Arah Pengembangan Agribisnis Tanaman Obat*. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Jakarta
- Desfita, V, 2011, Aktivitas Antimikroba Herba Meniran (*Phyllanthus niruri* L.) terhadap Bakteri dan Khamir Patogen, *Tesis*, Magister Biologi Universitas Sumatera Utara, Medan
- Dirjen POM, 2000, *Parameter Standar Umum Ekstrak Tumbuhan Obat*, Depkes RI, Direktorat Jendral Pengawasan Obat dan Makanan, Jakarta
- Ebel, S., 1982. *Obat Sintetik*. Gajah Mada Univerrsity Press. Yogyakarta, hal.414
- Erick, T.H. & Dick, R.G., 2000. *Textbook of Therapeutik Drug and Disease Management*. Jilid I, Black Well Scientific Publication, London, pp.45.
- Farnsworth, N.R, 1996, Biological and Phytochemical Screening of Plant, *Journal of Pharmaceutical Science*. 55(3) : 257-263.
- Ganong, W. F., 2001. *Fisiologi Kedokteran*. Edisi 20. Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta, hal. 461-489.
- Ganong, William, F., 2002. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. E/20, ed Widjajakusumah, M, Djauhari, EGC, Jakarta.

- Ganong, W. F., 2008. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Edisi 22. Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta.
- Gunawan D, Mulyani S. 2004. *Ilmu Obat Alam (Farmakognosi)*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Gunawan, I.W.G., Gede B.I.G.A., Sustrisnayanti, N.L., 2008, Isolasi dan identifikasi senyawa terpenoid yang aktif antibakteri pada herba meniran, *Jurnal Kimia*, **2(1)**: 31-39.
- Guyton, A. C. 2001. *Fisiologi Manusia dan Mekanisme Penyakit*. (Andrianto, P., penerjemah). Penerbit Buku Kedokteran. Jakarta, hal. 312-350.
- Guyton, A. C. & Hall, K., 2000. *Text Book of Medicinal Physiology*. 10th ed. WB. Sounders Co., Philadelphia, pp. 718-737.
- Guyton, A. C., dan Hall, J. E. 2008. Buku Ajar Fisiologi Kedokteran. Edisi 11. Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta.
- Handoko, 1995, Klimatologi Dasar, edisi ke 2, Pustaka Jaya, Jakarta.
- Heyne, K. 1987. *Tumbuhan Berguna Indonesia*, Jilid II, Yayasan Sauna Wana Jaya, Jakarta.
- Hickman, C. V., 1971. *Integrated Principles of Zoology*, 4th edition, The C.V Mosby Company, London.
- Hiday. 2015. Manfaat dan Khasiat Tanaman Kemukus (Piper Cubeba L.f). Diakses pada Agustus 2015, <http://tanaman--herbal.com/2015/08/manfaat-dan-khasiat-tanaman-kemukus.html>.
- Huteri, D. 2012, ‘Mengenal Manfaat dari Temulawak’, Diakses pada Agustus 2015, <http://teknikdiet.com/menu-sehat/mengenal-manfaat-dari-temulawak.html>.

- Hostettmann K., Hostettmann M., Marston., 1995, *Cara Kromatografi Preparatif*, ITB, Bandung.
- Indraswari I, Kalsum U, Sudjari. Pengaruh pemberian temulawak pada lambung tikus yang mengalami ulkus peptikum akibat induksi indometasin. *Jurnal kedokteran brawijaya*; 2004 : 20 : 96-9
- Kardinan, A. dan Kusuma, F.R., 2004, *Meniran Penambah Daya Tahan Tubuh Alami*. Agromedia Pustaka, Jakarta
- Katzung, B.G., 2004. *Farmakologi Dasar dan Klinik*. Buku 3. Edisi 8 (Bagian Farmakologi Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga, Penerjemah & Editor). Penerbit Salemba Medika, Jakarta, hal. 553.
- Kelompok Kerja Ilmiah Phyto Medica.1993. *Pedoman Pengujian dan Pengembangan Fitofarma, Penapisan Farmakologi, Pengujian Fitokimia dan Pengujian Klinik, Pengembangan dan Pemanfaatan Obat Alam*. Jakarta : Kelompok Kerja Ilmiah Phyto Medica. Halaman 19-24.
- Kemenkes RI. 2011, *Situasi Diare di Indonesia Triwulan II*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Koirewoa, Y.A., Fatimawali dan Wiyono, W.I., 2012, Isolasi dan Identifikasi Senyawa Flavonoid dalam Daun Beluntas (*Pluchea indica* L.), *Jurnal Pharmacon*, 1(1), hal 47-52.
- Kusmiyati, Aznam. N., dan Handayani, S. 2011, ‘Isolasi dan Identifikasi Zat Aktif Ekstrak Metanol Rimpang Kunyit Putih (*Curcuma mangga* Val) Fraksi Etil Asetat’, *Jurnal Ilmiah Kefarmasian*, 1 (2): 1-10.
- Kusumaningtyas, E., Astuti, E. dan Darmono, 2008, Sensitivitas Metode Bioautografi Kontak dan Agar Overlay dalam Penentuan Senyawa Antikapang, *Jurnal Ilmu Kefarmasian Indonesia*, 6(2), hal 75-79.

- Lodion, H. O. G., 2001. *Tanaman Obat Penyembuh Ajaib* (Nayoan, Y., Penerjemah) Indonesia Publishing House, Bandung, hal. 21-22.
- Manfaat Daun Obat, 2014. Aneka Manfaat Daun Meniran untuk Kesehatan, Diakses pada Agustus 2015, <http://manfaatdaundaun.com/2014/09/aneka-manfaat-daun-meniran-untuk.html>,
- Martindale 28th edition. The Extra Pharmacopoeia, 1982. The Pharmaceutical Press. London, pp. 1060-1061.
- Martindale The Extra Pharmacopoeia. 31th Ed., 1996. The Pharmaceutical Press, London, pp.1224-1225.
- Melisa, 2008, ‘Uji aktivitas Antibakteri dan Formulasi dalam Sediaan Kapsul dari Ekstrak Etanol Rimpang Tumbuhan Temulawak (*Curcuma Xanthorrhiza* Roxb) Terhadap Beberapa Bakteri’, *Skripsi*, Sarjana Farmasi Universitas Sumatra Utara, Medan.
- Murti, C.Y, 2007. Antibakteri Minyak Buah Kemukus (*Piper cubeba* L.f) Terhadap *Escherichia coli* dan Kesetaraannya dibandingkan Kloramfenikol Serta Profil KLT Minyak atsiri, *Skripsi*, Sarjana Farmasi, Universitas Surabaya.
- Murugaiyah V and Chan K.L, 2007, Analysis of lignans from *Phyllanthus niruri* L. in plasma using a simple HPLC method with fluorescence detection and its application in a pharmacokinetic study, *Journal of Chromatography B*, 852: 138-144.
- Naik, A.D. and Juvekar A.D., 2003, Effect of alkaloid Extract of *Phyllanthus niruri* on HIV replication. *Indian Journal Medicinal Science*. 57: 274-78.

- Nurhalimah, H., Wijayanti N. Dan Widyaningsih, T.D. 2015, Efek Antidiare Ekstrak Daun Beluntas (*Pluchea indica* L.) Terhadap Mencit Jantan yang Diinduksi Bakteri *Salmonella thypimurium*, *Jurnal Pangan dan Agroindustri Vol.3 No.3* p.1083-1094.
- Palombo, E. A., 2006. Phytochemicals from Traditional Medicinal Plants Used in the Treatment of Diarrhoea : Modes of Action and Effects on Intestinal Function. *Phytotherapy Research*. 20(9) : 717-24.
- Purnomo, M., 2001, 'Isolasi Flavonoid dari Daun Beluntas (*Pluchea indica* Less) yang Mempunyai Aktivitas Antimikroba Terhadap Penyebab Bau Keringat Secara Bioutografi', *Thesis*, Universitas Airlangga.
- Rachmawati, D., 2010, 'Uji Efek Antidiare Ekstrak Daun Beluntas (*Pluchea indica* Less.) pada mencit (*Mus Musculus*) Jantan Galur BALB-C', *Skripsi*, Sarjana Farmasi, Universitas Jember.
- Raharjo, M dan Rostiana. O. 2003. *Standar Prosedur Operasional Budidaya Temulawak*. Sirkular No.8. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Balitetro, Bogor.
- Reynolds, J. E. F., eds., 1996. *Martindale The Extra Pharmacopoeia* 31th ed., London: The Pharmaceutical Press.
- Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2013. Laporan Nasional 2013. *Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Departement Kesehatan*. Republik Indonesia, 2008

- Saptadinata, M. 2009. ‘Efek Infusa Rimpang Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* ROXB) dalam Mengurangi Motilitas Usus pada Mencit Galur Swiss Webster’. *Skripsi*. Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Maranatha Bandung.
- Scheffler, W. C. 1987. *Statistika untuk Biologi Farmasi, Kedokteran dan Ilmu Bertautan*(cetakan 2). Bandung : Institut Teknologi Bandung. Halaman 182-191.
- Schwiebert, R. 2007. *The Laboratory Mouse*. Laboratory Animals Centre National University of Singapore. Halaman 3-23.
- Sherwood, L . 2001. *Fisiologi Manusia*. Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran EGC. Halaman 570-573.
- Smith, J. B. dan S. Mangkoewidjojo. 1988. *Pemeliharaan, Pembiakan dan Penggunaan Hewan Percobaan di Daerah Tropis*. Jakarta : UI Press. Halaman 10-12.
- Spangenberg et al. 2011, *Quantitative Thin-Layer Chromatography*, Diakses pada tanggal 11 Agustus 2016, <http://www.springer.com/us/book/9783642107276>.
- Sudarmaji, 1996, Uji Daya Antibakteri Komponen Minyak Atsiri Buah Kemukus Terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* Dengan Cara Biogram, *Skripsi*, Sarjana Farmasi Universitas Widya Mandala, Surabaya.
- Sudjadi, 1988, Metode Pemisahan, Kanisius, Yogyakarta.
- Sundari,D., Winarno M. Wien, 2010, Efek Laksatif Jus Daun Asam Jawa (*Tamarindus indica* Linn.) pada Tikus Putih yang Diinduksi dengan Gambir, *Media Litbang Kesehatan*, XX (3), 100-103.

- Sunoto dan Wiharta AS. 1998, *Penelahaan Pemakaian Obat-Obatan pada Diare*. Lembaran Obat dan Pengobatan, Jakarta Tahun II.
- Susanti, A. 2007, Daya Antibakteri Sari Etanol Daun Beluntas (*Pluchea indica* Less) terhadap *Escherichia coli* secara *In vitro*, *Jurnal Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga*.
- Tanaman & Obat, 2014, Manfaat Daun Beluntas Bagi Kesehatan, Diakses pada 1 Agustus 2015, <http://www.tanobat.com/beluntas-ciri-ciri-tanaman-serta-khasiat-dan-manfaatnya>.
- Tan, H.T. dan Rahardja, K., 2000. *Obat-obat Penting, Khasiat, Penggunaan dan Efek Sampingnya*. Edisi 4. Direktorat Jenderal Pengawasan Obat dan Makanan, Departemen Kesehatan Republik Indonesia, hal. 97-99.
- Tan, H.T. dan Rahardja, K., 2002. *Obat-obat Penting, Khasiat, Penggunaan dan Efek Sampingnya*. Edisi 5. Direktorat Jenderal Pengawasan Obat dan Makanan, Departemen Kesehatan Republik Indonesia, hal. 274-279.
- UNICEF/WHO, 2009. Diarrhoea: Why Children Are Still Dying and What Can be Done.
- Voigt, R., 1995. *Buku Pelajaran Teknologi Farmasi* (Noerono, S. & Rekshadiprojo, M.S., penerjemah), cetakan ke-2. Penerbit Gajah Mada University Press, Yogyakarta, hal 558-584.
- Walker, P.C., 2002. Diarrhea. In: Berardi, R. R. (Ed.), *Handbook of Nonprescription Drugs. An Interactive Approach to Self-Care*. 14th edition, American Pharmacist Association, Michigan, pp. 405-420.
- Widhiarti, A. 2007, ‘Pengaruh Pelarut Ekstraksi Rimpang Temulawak (curcuma xanthorrhiza Roxb) Terhadap Berat Badan dan Nafsu Makan Tikus Putih Jantan Dengan Uji Leptin’, *Skripsi*, Sarjana Farmasi, Universitas Katolik Widya Mandala, Surabaya.

Wijayakusuma, M. Hembing, 2007, *Penyembuhan dengan Temulawak*,
Sarana Pustaka Prima, Jakarta.

Zainuddin, M. 2000. *Buku Pelajaran Metodologi Penelitian dan Statistik*.
Surabaya : Fakultas Farmasi Universitas Airlangga. Halaman 52-54.