

BAB 5

SIMPULAN

5.1. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dan pengolahan data secara statistik maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Pemberian fraksi etil asetat ekstrak etanol herba sambiloto (*Andrographis paniculata* Ness) dengan dosis 1,56; 3,12; dan 6,24 mg/kg BB secara oral memiliki efek antipiretik pada tikus putih, serta efek yang paling besar ditunjukkan pada dosis 6,24 mg/kg BB yang hampir setara dengan efek antipiretik parasetamol yang memberikan rerata persen penurunan suhu tubuh sebesar 2,57%.
2. Tidak terdapat hubungan yang linear antara peningkatan dosis fraksi etil asetat ekstrak etanol herba sambiloto (*Andrographis paniculata* Ness) dengan peningkatan efek antipiretiknya.

5.2. Alur Penelitian Selanjutnya

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai:

1. Uji toksisitas herba sambiloto pada hewan coba.
2. Identifikasi jenis flavonoid yang terkandung dalam fraksi etil asetat ekstrak etanol herba sambiloto.
3. Jenis dari komponen aktif yang terdapat dalam fraksi etil asetat ekstrak etanol herba sambiloto yang memiliki efek antipiretik.

DAFTAR PUSTAKA

Backer, H. J., 1980, **The Laboratory Rat**. Vol. I, Academic Press, Inc., Florida, 8-9.

Chao W. & Lin B., 2010, Isolation and Identification of Bioactive Compound in *Andrographis paniculata* (Chuanxinlian), Chinese Medicine, 5: 17.

Chao W., Kuo Y., Hsieh S., and Lin B., 2011, Inhibitory Effects of Ethyl Acetate Extract of *Andrographis paniculata* on NF- κ B Trans-Activation Activity and LPS-Induced Acute Inflammation in Mice, Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine, 2011:1-9.

Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 1979, **Farmakope Indonesia** (Jilid III), Jakarta, 37-38.

Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 1979, **Materia Medika Indonesia**, Jilid III, Direktorat Jenderal Pengawasan Obat Dan Makanan, Jakarta, 20-25.

Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 1985, **Cara Pembuatan Simplisia**, Direktorat Jenderal Pengawasan Obat Dan Makanan, Jakarta, 7,17.

Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 1986, **Sediaan Galenik**, Direktorat Jenderal Pengawasan Obat Dan Makanan, Jakarta, 2, 10-11, 30.

Departemen Kesehatan Republik Indonesia , 1989, **Materia Medika Indonesia**, Jilid V, Direktorat Jenderal Pengawasan Obat Dan Makanan, Jakarta, 285-295.

Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 1994, **Inventaris Tanaman Obat**, Edisi III, Balai Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Jakarta, 287.

Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 1995, **Cara Pembuatan Simplisia**, Direktorat Jenderal POM, Jakarta, 2-4.

Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2000, **Parameter Standar Umum Ekstrak Tumbuhan Obat**, Direktorat Pengawasan Obat Tradisional, Jakarta, 3, 10-17, 31.

- Doyle, M.P., Mungall, 1980, **Experimental of Organic Chemistry**, John Wiley and Sons, New York, pp. 24-34.
- Dwidjoseputro, D., 1990, **Dasar-dasar Mikrobiologi**, Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta, 36-40.
- Farnsworth, N. R., 1966, Biological and Phytochemical Screening of Plants, **Journal of Pharmaceutical Sciences**, 69 (3). 225-268.
- Ganiswara, S.G., Sulistia, 2001, **Farmakologi dan Terapi**, Edisi IV, Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta, 364-379.
- Ganong W.F., 1992. **Buku Ajar Fisiologi Kedokteran**, Edisi 14 (Adrianto, P., penerjemah). EGC, Jakarta, hal. 37-57.
- Goodman & Gilman's, 1991, **The Pharmacological Basic of Therapeutics**, 8th ed, Volume 1, Pergamon press, inc., Singapore, pp. 638-660.
- Gritter, J.R., J.M. Bobbitt dan A. E. Schwarting, 1991, **Pengantar Kromatografi**, Penerbit ITB, Bandung, 107-137.
- Gunawan, S. G., 2007, **Farmakologi dan Terapi**, edisi 5, Bagian Farmakologi Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta, 230-233, 274.
- Guyton, A.C., 1997, **Buku Ajar Fisiologi Kedokteran**, Edisi 9, (Dharma A. dan Lukmanto, penerjemah), EGC, Jakarta, 1141-1155.
- Harborne, J.B., 1987, **Metode Fitokimia Penuntun Cara Modern Menganalisis Tumbuhan**, Terbitan 2, (Padwinata, K. Peterjemah), ITB, Bandung, 1-15, 69-102.
- Haryono, S., 1996, Obat Tradisional Jamu di Indonesia: Pendekatan dan Pengembangannya, Orasi Ilmiah pada Dies Natalis Universitas Airlangga, Surabaya, 54.
- Katky A. & Handique P.J., 2010, A Brief Overview on *Andrographis paniculata* (Burm. F) Nees., A High Valued Medicinal Plant: Boon Over Synthetic Drugs, Asian Journal of Science and Technology, 6 : 113-118.
- Kanokwan, J. dan Nobuo, N., 2008, Pharmacological Aspects of *Andrographis paniculata* on Health and its Major Diterpenoid Constitute Andrographolide, Journal of Health Science, 54 (4): 370-381.
- Katzung, B.G., 1989, **Farmakologi Dasar dan Klinik**, edisi 3 (Kotualubun, B.H., penerjemah), EGC, Jakarta, 474-489.

- Lehman, J.W., 2004, **Microscale Operational Organic Chemistry**, Prentice Hall Upper Saddle River, New Jersey, 634.
- Mahatma, A. B., Mulyono, N., 2005, Pengembangan Bahan Alam dalam Industri Obat Beserta Permasalahannya, Simposium Nasional : Pameran Produk Bahan Alam, 41.
- Markham, K.R., 1988, **Cara Mengidentifikasi Flavonoid**, (Padmawinata, penerjemah), ITB, Bandung, 3-5, 15-21, 23-36, 39-47, 54-55.
- Meenatchisundaram S., Parameswari G., T. Subbraj, T. Suganya, and A. Michael, 2009, Medicinal and Pharmacological Activities of *Andrographis paniculata* Review, *Ethnobotanical Leaflets*, 13: 55-58.
- Mishra, S. K., Sangwan, N. S. and Sangwan, R. S., 2007, *Andrographis paniculata* (Kalmegh): A review, *Pharmacognosi, Review*, 1: 283-289.
- Mitruka, J and H. M. Rawnsley, 1976, **Animal For Medical Research**, John Wiley and Sons, Newyork,273.
- Mulya, M., and Suharman, 1995, **Analisis Instrumental**, Airlangga University Press, Surabaya, 61, 224, 374, 375, 404.
- Reynolds, J. E. F., 1982, **Martindale The Extra Pharmacopoeia**, 28th ed. The Pharmaceutical Press, London, 268-271.
- Robinson T., 1995, **Kandungan Organik Tumbuhan Tinggi**, edisi 6 (K. Pudmawinata, penerjemah), ITB, Bandung, 191-193.
- Scheffler, W. C., 1987, **Statistika untuk Biologi, Farmasi, Kedokteran, dan Ilmu yang bersangkutan**, Penerbit ITB, Bandung, 71-102.
- Sharp, P. E., and M. C. La regina, 1998, **The Laboratory Rat: A Volume in the Laboratory Animal Pocket Reference Series**, CRC Press, Florida, 1.
- Smith, J. B. dan S. Mangkoewidjojo., 1988, **Pemeliharaan, Pembiakan dan Penggunaan Hewan Percobaan di Daerah Tropis**, Universitas Indonesia, Jakarta, 38, 49-55.
- Standard of Asean Herbal Medicine I**, 1993, Aksara Buana Printing, Jakarta, 36-50.
- Suharto, B., 1974, Pirogen, *Buletin ISFI Jatim Tahun VII*, No.4, 99-101.
- Tan, H. T., K. Rahardja., 2007, **Obat-obat Penting : Khasiat, Penggunaan, dan Efek-efek Sampingan**, Edisi keenam. PT. Elex Media Komputindo, Jakarta, 325-340.

Tang, W. & Eisenbrand, G., 1992, **Chinese Drug of Plant Origin, Chemistry, Pharmacology and Use in Traditional and Modern Medicine with 41 Figures**, Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg, 97-100.

Wattimena, J., 1993, **Laboratorium Farmakologi**, Unit Bidang Ilmu Farmakologi dan Toksikologi, ITB, Bandung, 76-80.

Werner, D., 1998, **Apa Yang Anda Kerjakan Bila Tidak Ada Dokter**, (Dr. Januar A., dkk, penerjemah), 9-10.

Windholz, M., 1976, **The Merck Index**, 9th ed., Merck & Co, New York, 784.

Voigt, R., 1995, **Buku Pelajaran Teknologi Farmasi, Edisi V**. Penerbit Gadjah Mada University Press, Yogyakarta, 554, 570, 580-582.

Zainuddin, M., 1999, **Matodologi Penelitian**, Erlangga, Surabaya, 23-25.