

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Pemberian kombinasi fraksi air daun salam (*Syzygium polyanthum* (Wight) Walp.) dan herba sambiloto (*Andrographis paniculata* Nees) mampu menurunkan jumlah netrofil dalam plasma darah tikus Wistar jantan yang telah diinduksi *Staphylococcus aureus* dibandingkan terhadap ibuprofen, namun tidak signifikan secara uji statistik.
2. Pemberian kombinasi fraksi air daun salam (*Syzygium polyanthum* (Wight) Walp.) dan herba sambiloto (*Andrographis paniculata* Nees) mampu menurunkan kadar IL-6 pada plasma darah tikus Wistar jantan setelah diinduksi *Staphylococcus aureus* dibandingkan terhadap ibuprofen, namun tidak signifikan secara uji statistik.

5.2 Saran

Saran untuk penelitian selanjutnya:

1. Dilakukan penelitian serupa dengan jumlah sampel lebih banyak, misalkan: 10 sampel
2. Dilakukan penelitian lebih mendalam mengenai jumlah sel limfosit (T & B), antibodi, serta aktivitas sistem imun lainnya yang belum pernah dilakukan, seperti fagosit
3. Dilakukan penghitungan jumlah netrofil dengan hemosimometer.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, [No date], **Research Models**, <http://www.scanburresearch.com/research-models.html> [20 Mei, 2014]
- Baratawidjaja, K. G., dan Rengganis, I., 2012, **Imunologi Dasar**. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia
- Biologend, 2012, **Legend Max ELISA Kit with Pre-coated Plates**, USA.
- B POM RI, 2010, **Acuan Sediaan Herbal**, Volume V, Badan Pengawasan Obat dan Makanan Republik Indonesia, 114
- Brooks, G.F., Butel, J.S., Morse, S.A., 2001, **Jawetz, Melnick, & Adelberg's Mikrobiologi Kedokteran**, Edisi I. Penerbit Salemba Medika, Jakarta, hal. 358-359
- Dalimartha, S., 2002. **Atlas Tumbuhan Obat Indonesia Jilid 1**. Jakarta: Trubus Agriwidjaya.
- Dalimartha, S., 2008, **Resep Tumbuhan Obat Untuk Asam Urat**. Jakarta: Penebar Swadaya, hal 56
- Depkes RI, 1979, **Materia Medika Indonesia (MMI)**, Jilid III, Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta, 21-25
- Depkes RI, 1980, **Materia Medika Indonesia (MMI)**, Jilid IV, Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta, 109-113
- Ditjen POM RI, 2000, **Parameter Standard Umum Ekstrak Tumbuhan Obat**, Direktorat Jenderal Pengawasan Obat dan Makanan, Jakarta, 1-37
- Dyatmiko, W. 2003. **Efek Antiinflamasi Perasan Kering Buah *Morinda citrifolia* Linn Secara Peroral Pada Tikus Putih**
- Farnsworth, N. R., 1966, **Biological and Phytochemical Screening of Plants**, Journal of Pharmacy Science, 55. pp 225-276

- Farnsworth, N. R., Henry, L. K., Svoboda, G. H., Blomster, R. N., Yates, M. J., and Euler, K. L., 1966, **Biological and Phytochemical Evaluation of Plants. I. Biological Test Procedures and Result From Two Hundred Accessions**, Lloydia, 29. p 01 - 122
- Ferawati, R. M., Tamayanti, W. D., Surjadhana, A., 2011, **Efek Antidiabetes dan Toksisitas Kombinasi Ekstrak Sambiloto (*Andrographis paniculata*) dan Daun Salam (*Syzygium polyanthum*)**, Program Insentif RISTEK, Unika Widya Mandala, Surabaya
- Hadisoewignyo, L., 2010, **Optimasi Formula Tablet Lepas Lambat Natrium Ibuprofen, Uji Antiinflamasi, dan Uji Ulserogenik pada Mukosa Lambung Tikus**, Disertasi, Unika Widya Mandala, Surabaya
- Hadisoewignyo, L., Ervina, M., Theodora, I., dan Soegianto, L., 2012, **Aktivitas Antioksidan, Antiflamasi dan Uji Ulserogenik Kombinasi Ekstrak Sambiloto dan Ekstrak Daun Salam yang Berkhasiat Sebagai Antidiabetes**, Unpublished Research, Unika Widya Mandala, Surabaya
- Harborne, J. B., 1987, **Metode Fitokimia Penuntun Cara Modern Menganalisis Tumbuhan**, Terbitan 2. (Pandwinata, K. Penterjemah). ITB, Bandung, 4-15
- Institut Pertanian Bogor, [no date],
<http://repository.ipb.ac.id/bitstream/handle/123456789/53631/BAB%20II%20Metodologi%20Penelitian.pdfsequence=4>
- Katzung, B.G., 2009, **Clinical Pharmacology**, 11th ed, The McGraw. Hill Companies, Inc, Asia, Chapt 36
- Kristanti, A.N., Aminah, N.S., Tanjung, M., Kurniadi, B., 2008, **Buku Ajar Fitokimia**, Airlangga University Press, Surabaya, hal 54
- Kristanti, L. T., Tamayanti, W. D., Widharna, R. M., 2012, **Pengaruh Pemberian Fraksi Metanol Air Herba Sambiloto (*Andrographis paniculata* Nees) Terhadap Jumlah Makrofag, Neutrofil, dan**

Kadar TNF- α Pada Tikus Putih Galur Wistar, Fakultas Farmasi, UNIKA Widya Mandala Surabaya

- Kusmardi, Kumala, S., dan Wulandari, D., 2006, **Pengaruh Pemberian Ekstrak Etanol Daun Johar (*Cassia siamea* Lamk.) terhadap Peningkatan Aktivitas dan Kapasitas Fagositosis Sel Makrofag, Makara, Kesehatan**, hal.89-93.
- Lin, B. F., and Chao, W. W., 2010, **Isolation and Identification of Bioactive Compound in *Andrographis paniculata***, <http://www.cmjournal.org/content/5/1/17>, Chinese medicine, 5, 17
- Malole, M. M. B., dan C. S. U. Pramono, 1989, **Penggunaan Hewan hewan Percobaan Laboratorium**, Penelaah Maskudi Partadireja, Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Pusat Antar Universitas Bioteknologi, IPB, Bogor.
- Mufaza, U., 2009, **Pengetahuan dan Perilaku Orangtua dalam Pemberian Obat Penurun Panas pada Anak Ditinjau dari Aspek Sosial Ekonomi**, Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia
- Nugroho, A.E., 2012, **Farmakologi Obat-obat Penting dalam Pembelajaran Ilmu Farmasi dan Dunia Kesehatan**, Pustaka Pelajar, Yogyakarta, hal.167-172
- Nurak, E., Tamayanti, W. D., Soegianto, L., 2014, **Efek Fraksi Air Daun Salam (*Syzygium polyanthum*) Terhadap Jumlah Neutrofil dan Kadar Interleukin 6 (IL-6) Pada Tikus Putih Wistar**, Fakultas Farmasi, UNIKA Widya Mandala Surabaya
- Nestingsih, D., dan Hadi, S., 2011, **Ekstrak Herbal (Daun Salam, Jintan Hitam, Daun Seledri) dan Kadar IL-6 Plasma Penderita Hiperurisemia**
- P. Putri, Fiqnanda, 2013, **Respon Antiinflamasi Ekstrak Kulit Buah Manggis (*Garcinia mangostana* Linn) Terhadap Jumlah Sel Neutrofil Pada Gingiva Tikus Wistar Jantan Pasca di Induksi Oleh *Porphyromonas gingivalis***, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Jember

- Priambodo, S., 1995, **Pengendalian Hama Tikus Terpadu**, Seri PHT, Penebar Swadaya, Jakarta.
- PEMKO Medan, 2013, **Manfaat dan Khasiat Daun Salam Untuk Kesehatan**, http://www.pemkomedan.go.id/serba_detail.php?id=450
- Rantam, F.A., 2003, **Metode Immunologi**, Airlangga University Press, Surabaya, hal.79-84.
- Rudin, E. Dan N. Barzilai, 2005, Inflammatory Peptides Derived from Adipose Tissue, **Immun & Ageing**, p. 2.
- Sari, Ika Puspita, 2005, **Statistik Praktis Untuk Farmasi**, Pustaka Mahasiswa, Yogyakarta.
- Smith, J.B dan S. Mangkoewidjojo, 1988, **Pemeliharaan Pembiakan dan Penggunaan Hewan Percobaan di Daerah Tropis**, Universitas Indonesia Press, Jakarta, hal. 38, 49-55. Stanhope K.L., J.M. Schwarz, N.L. Keim, S.C. Griffen, A.A. Bremer, J.L.
- Soetarno, S. dan Soediro I. S., 1997, **Standarisasi Mutu Simplisia dan Ekstrak Bahan Obat Tradisional**, Jurusan Farmasi FMIPA ITB dalam Buku Peringatan 50 Tahun Pendidikan, Fakultas Farmasi ITB, Bandung.
- Sumono, A. dan Wulan, A., 2008, **The Use of Bay Leaf (*Eugenia polyantha* Wight) in Dentistry**, Dental Journal, Majalah Kedokteran Gigi, No. 3, Vol. 41, 147-150
- Sutrisno, R. B., 1993, **Pereaksi KLT (Kromatografi Lapis Tipis)**, Edisi I, Fakultas Farmasi Universitas Pancasila, Jakarta
- Syamsuhidayat, Sugati, S., Hutapea, Ria, J., 1991, **Inventaris Tanaman Obat Indonesia I**, Departmen Kesehatan Republik Indonesia : Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Jakarta.
- Tewari, S. K., A. Niranjan., and A. Lebri, 2010, **Biological activities of Kalmegh (*Andrographis paniculata* Nees) and its activate principle-A review**, Indian Journal of Natural Products and Resources, volume 1(2), p.125-135

- Usia, T., 2008, **Trend Penggunaan Obat Bahan Alam** [Online], <http://www.ikatanapotekerindonesia.net/pharmacynews/34/pharmacynews/295trend-penggunaan-obat-bahan-alam.html>
- 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
- Wahab, A.S., Julia, M., 2002, **Sistem Imun, Imunisasi, & Penyakit Imun**, Jakarta: Widya Medika
- Wasito, H., S.E Priani, dan Y. Lukmayani, 2008, **Uji Aktivitas Antibakteri Madu terhadap Bakteri Staphylococcusaureu**, <http://hendriapt..com/2008/11/14/ujiaktivitasantibacteri-maduterhadap-bakteri-staphylococcus-aureus>
- Watson dan David, G., 2009, **Analisis Farmasi : Buku Ajar untuk Mahasiswa Farmasi dan Praktisi Kimia Farmasi**, (alih bahasa : Winny, R., Syarief,), penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta, 100-110, 370-374
- Willard, H. H., Merritt, JR. L. L., Dean, J. A., 1965, **Instrumental Method of Analysis**, 4th ed, D. Van Nostrand Company. Inc, Canada, 3-10, 30-40
- Weiss, D. J., Wardprop, K. J., 2010, **Schalm's Veterinary Hematology**, Ed ke-6. USA: Blackwell Publishing Ltd.
- Winter, C. A., 1964, **Antiinflammatory Testing Method: Comparative Evaluation of Indomethacine and Other Agent**. International Congres Series Excepta Medica Foundation, 82. pp. 190-200
- Widjajakusuma, E. C., Jonosewojo, A. J., Hendriati, L., Widharna, R. M., Ferawati, Tamayanti, W. D., Surjadhana, A., 2011, **Efek Antidiabetes dan Toksisitas Kombinasi Ekstra Sambiloto (*Andrographis paniculata*) dan Daun Salam (*Syzygium polyanthum*)**, Program Insentif RISTEK, Unika Widya Mandala, Surabaya
- Widyawati, Tri, 2007, **Aspek Farmakologi Sambiloto (*Andrographis paniculata* Nees)**, Majalah Kedokteran Nusantara Vol.40. No.3, Universitas Sumatera Utara

Wijayakusuma, H., 1996, **Tanaman Berkhasiat Obat di Indonesia**, Jilid IV, cetakan pertama, Penerbit Pustaka Kartini, hal. Vii, 137-138

Wilmana, P. F., dan S. Gan, 2007, **Farmakologi dan Terapi, Edisi 5**, Analgesik-Antipiretik, Analgesik Antiinflamasi Nonsteroid, dan Obat Gangguan Sendi Lainnya, Departemen Farmakologi dan Terapeutik Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta.