

BAB 5

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan analisis data maka dapat disimpulkan bahwa:

- 1) Pemberian diet tinggi fruktosa selama 2 bulan pada tikus Wistar jantan meningkatkan jumlah makrofag pada tikus kelompok perlakuan dibandingkan dengan tikus kelompok kontrol.
- 2) Pemberian diet tinggi fruktosa selama 2 bulan pada tikus Wistar jantan meningkatkan jumlah TNF- α pada tikus kelompok perlakuan dibandingkan dengan tikus kelompok kontrol.

5.2 Saran

Saran peneliti untuk penelitian selanjutnya adalah:

- 1) Memberikan cara alternatif untuk pemberian premix, misalnya dengan cara dicampurkan dengan pakan normal BR₁.
- 2) Pemeriksaan jumlah makrofag dilakukan dengan metode lain seperti *automated hematology analyzer* yang mungkin dapat memberikan hasil yang lebih spesifik.

Daftar Pustaka

- Abbas, A.K., A.H. Litchman, and S. Pillai, 2007, **Cellular and Molecular Immunology**, 6thed., Saunders Elsevier, p.268, 277.
- Baratawidjaja, K.G., dan, I. Rengganis, 2012, **Imunologi Dasar**, ed. 10, Jakarta, Balai Penerbit FKUI. hal.29, 62-64, 69-71, 222-228, 259, 265.
- Biolegend, 2012, **Legend Max ELISA Kit with Pre-coated Plates**, USA.
- Bray G.A., 2007, How Bad is Fructose, **American Journal of Clinical Nutrition**, p. 895-896.
- Brooks, F. Geo, J.S. Butel, dan S.A. Morse, 2001, **Mikrobiologi Kedokteran**, Salemba Medika, Jakarta, hal. 317-323.
- Elliot S.S., N.L. Keim, J.S. Stren, K. Teff, dan P.J. Havel, 2002, Fructose, Weight Gain, and the Insulin Resistance Syndrome, **American Journal of Clinical Nutrition**, p. 911-922.
- Estina, 2010, **Jenis dan Ciri-ciri Tikus Laboratorium Disertai Gambar**, <http://dokterternak.files.wordpress.com/2010/11/tikua-wistar11.jpg> diakses 24 Maret 2014 pukul 21.05 wib.
- Galuh, A.S., 2008., **Pengaruh Pemberian Ekstrak *Phyllanthus niruri* L. Terhadap Fungsi Fagositosis Makrofag pada Mencit BALB/C yang Diinfeksi *Salmonella typhimurium***, Artikel Ilmiah, Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang, hal. 5-7.

Hansen, P.J., 2000, **Use of a Hemacytometer**, University of Florida, <http://www.animal.ufl.edu/hansen/protocols/hemacytometer.htm>

Johnson R.J., S.E. Perez-Posa, Y.Y. Sautin, J. Manitus, L.G. Lozada, D.I. Feig, et al., 2009, Hypothesis: Could Excessive Fructose Intake and Uric Acid Cause Type 2 Diabetes?, **Endocrine Review**, p.96-16.

Kusmardi, S. Kumala, dan D. Wulandari, 2006, Pengaruh Pemberian Ekstrak Etanol Daun Johar (*Cassia siamea* Lamk.) terhadap Peningkatan Aktivitas dan Kapasitas Fagositosis Sel Makrofag, **Makara, Kesehatan**, hal.89-93.

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.

Marks D.B., D. Allan, Smith dan, M. Collen, 2000, **Biokimia Kedokteran Dasar: Sebuah Pendekatan Klinis**, ECG, Jakarta, hal. 438

Prahastuti, S., 2011, Konsumsi Fruktosa Berlebihan dapat Berdampak Buruk bagi Kesehatan, **JKM**, vol. 10, hal. 173-189.

Priambodo, S., 1995, **Pengendalian Hama Tikus Terpadu**, Seri PHT, Penebar Swadaya, Jakarta.

Pudjaadmaka, A.H., 2002, **Kamus Kimia**, Balai Pustaka, Jakarta, hal. 465.

Rayssiguier, Y., E. Gueux, W. Nowacki, E. Rock, A. Mazur, *et al.*, 2006, High Fructose Consumption Combined with Low Dietary Magnesium Intake may Increase the Incidence of the Metabolic Syndrome by Inducing Inflammation, **Magnesium Research**, vol.19, p. 237-43.

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, **Immune & Ageing**, p. 2.

Shetty, N., 2005, **Immunology Introductory Textbook**, New Age International (P) Ltd, New Delhi, p.107-8.

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. Graham, *et al.*, 2009, Consuming Fructose-Sweetened, Not Glucose-Sweetened, Beverages Increases Visceral Adiposity and Lipids and Decreases Insulin Sensitivity in Overweight/Obese Humans, **Journal of Clinical Investigation**, p.1322-34.

Swenson, M.J., 1984, **Dukes Physiology of Domestic Animals ed.10**. Cornell University Press. Ithaca.

Wasito, H., S.E Priani, dan Y. Lukmayani, 2008, **Uji Aktivitas Antibakteri Madu terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus***, <http://hendriapt.wordpress.com/2008/11/14/uji-aktivitas-antibakteri-madu-terhadap-bakteri-staphylococcus-aureus/> diakses 10 Agustus 2013 pukul 16.55 wib.

Wasserman L, [cited 2010 October 5], **Fructose is a 'Simple' Sugar**, Available [homestead.com/bonuses/Fructose vs Glucose.pdf/](http://homestead.com/bonuses/Fructose%20vs%20Glucose.pdf) diakses 28 Agustus 2013 pukul 18.45 wib.

Zainuddin, M., 2000, **Metodologi Penelitian**, Fakultas Farmasi Universitas Airlangga, Surabaya, hal. 52-54.