

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Terjadi penurunan berat badan dan aktivitas motorik akibat stres pada mencit putih jantan setelah dipuasakan dengan periode waktu 6,8, dan 12 jam/hari dalam 1 bulan.
2. Terjadi penurunan fungsi kognitif pada kelompok perlakuan puasa 12 jam/hari dan kelompok perlakuan 12 jam/hari yang diberi ekstrak *Ginkgo biloba*.
3. Kelompok perlakuan dengan periode waktu puasa 6 dan 8 jam/hari mengalami penurunan fungsi memori paling rendah.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat dilakukan penelitian lebih lanjut yaitu dengan melakukan pengamatan jumlah *Reactive Oxygen Species* (ROS), limfosit, perubahan hormon dan histopatologi untuk melihat apakah terjadi kerusakan organ yang diakibatkan oleh pemberian *stressor* berupa puasa dalam rentang waktu yang panjang.

DAFTAR PUSTAKA

- American Psychiatric Association. 1994. **Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders**. 4th ed. American Psychiatric Association, Washington.
- Anonymous, 2001, Stress and Nutrition: A Fascinating Crosstalk, **Nutrition and Health Collection**, John Libbey Eurotext.
- Bhatial, P., P. Maiti, A. Choudhary, A. Tuli, D. Masih, M. U. Khan, T Ara, and A. S Jagg, 2011, Animal Models in The Study of Stress: A Review, **NSHM Journal of Pharmacy and Healthcare Management**, 2, 42-50.
- Bezkravainy, A., and M. E Rafelson, 1996, **Concise Biochemistry**, Marcel Dekker, Inc., New York, 583-7.
- Bostrom, N., Sandberg, A., 2009. Cognitive Enhancements: Methods, Ethics, Regulatory Challenges. **Sci Eng Ethics (2009)**, 15: 311-341.
- Dorland, W.A.N., 2002. **Kamus Kedokteran Dorland**. Edisi 29, Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta.
- Fauziyati, A., 2008, Adaptasi Fisiologis Selama Puasa, **Logika**, 5 (1), 32-5
- Federer W. 1991. **Statistics and Society: Data Collection and Interpretation**. 2nd ed. Marcel Dekker, Inc., New York.
- Feldman, S. R., 2006, **Understanding Psychology**, 7th ed, McGraw Hill inc., New York, 499-503.
- Feldman, R.D., 2007. **Human Development**. 10th ed, McGraw-Hill Inc., New York.
- Floyd, R. A., 1999, Antioxidant, Oxidative Stress and Neural Disorder, **The Society for Experimental Biology and Medicine**, 222, 236-244.
- Fox, S. I., 1999, **Human Physiology**, 6th ed, McGraw Hill Inc., New York, 168.
- Ganong, W. F., 2008, **Buku Ajar Fisiologi Kedokteran**, ed. 22, terjemahan B.U. Pendit, Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta, 211-21.
- Gilbert, H. F., 2008, **Basic Concept in Biochemistry**, 2nd ed, McGraw Hill Professional.

- Guyton, A. J and J. E. Hall, 2007, **Buku Ajar Fisiologi Kedokteran**, terjemahan Setiawan, I., Penerbit Buku Kedokteran, Jakarta, 91.
- Harahap, N. S., 2008, **Pengaruh Aktivitas Fisik Maksimal Terhadap Jumlah Leukosit dan Hitung Jenis Leukosit pada Mencit (*Mus musculus L*) Jantan**, Tesis, Sekolah Pascasarjana, Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Henderson, G. I., J. J. Chen, and S. Schenker, 1999, Ethanol, Oxidative Stress, Reactive Aldehyde and The Fetus, *Frontiers in Bioscience*, 4, 541-550
- Huether, S. E., and K. L McCance, 2004, **Understanding Pathophysiology**, 3rd ed, Mosbyinc., 222-300.
- Irianto, K., 2004, **Struktur dan Fungsi Tubuh Manusia untuk Paramedis, Yrama Widya**, Bandung, 240, 244-6, 253.
- Jones, F., and J. Bright, 2001, **Stress Myth**, Theyry and Resesarch, Prentice Hall, England, 5.
- Kaplan, H.I., Sadock, B.J., and Grebb, J.A., 1997. **Sinopsis Psikiatri : Ilmu Pengetahuan Perilaku Psikiatri Klinis**, Ed 7 jilid 1. Editor : Dr. I. Made Wiguna S. Jakarta : Bina Rupa Aksara : 151-153.
- Katzung, B. G., 2002, **Farmakologi: Dasar dan Klinik**, terjemahan D. Sjabana, Rahardja, W. Sastrowardoyo, Hamzah, E. Isbandiati., I. Uno, dan S. Purwaningsih, Penerbit Salemba Medika, Jakarta, 14-22.
- Kunwar, A., & K. I Priyadarsini, 2011, Free Radicals, Oxidative Stress and Importance of Antioxidants in Human Health, **Journal of Medical and Allied Sciences**, 1 (2), 53-60.
- Lisdiana, 2012, Regulasi Kortisol pada Kondisi Stres dan *addiction*, **Biosaintifika**, 4(1), 18-24.
- Muliani, H. (2011). Pertumbuhan Mencit (*Mus Musculus L*) Setelah Pemberian Biji Jarak Pagar (*Jatropha curcas*) / Mice (*Mus Musculus L*) Growth Exposed to Barbados Nut's Seed. **Bioma**, 73-79.
- Nayantara, A. K., Nagaraja H.S., and Anupama B. K., 2005, The Effect of Repeated Swimming Stress on Organ Weights and Lipid Peroxidation in Rats, **Thai Journal of Physiological Sciences**, 18 (1), 3-9

- Orellana, M., O. Fuentes, H. Rosenbluth, M. Lara, and E. Valdes, 1992, Modulation of Rat Liver Peroximal and Microsomal Fatty Acid Oxidation by starvation, **Federation of European Biochemical Societies**, 310 (2), 193-6.
- Ortiz, R. M., D. P. Noren, C.L. Ortiz, and F. Talamantes, 2003, GH and Ghrelin Increase with Fasting in Naturally Adapted Species, The Northern Elephant Seal (*Mirounga angustirostris*), **Journal of Endocrinology**, 178, 533-9.
- Pearce, E. C., 2012, **Anatomi dan Fisiologi untuk Paramedis**, terjemahan S. Y. Handoyo, Penerbit PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta, 334-348.
- Rice, P., 1999. **Stress and Health**, 3rd ed. Pacific Grove, California, 4-5.
- Rospond, R. M., 2009, **Penilaian Status Nutrisi**, terjemahan B. Yohan, dan D. Lyrawati, 165, 168.
- Sari, M. D., 2013, **Hubungan Perubahan Stres Oksidatif Marker Malondialdehyde dan Redox Enzyme Glutathion Peroxidase dengan Progresifitas Saraf Optik Paska Pemberian *Ginkgo biloba* pada Penderita Glaukoma Sudut Terbuka Primer**, Ringkasan Disertasi, Program Studi Doktor Ilmu Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Sumatera Utara, Medan
- Schwiebert, R., 2007, **The Laboratory Mouse**, Laboratory Animals Centre National University of Singapore, 3-23.
- Sherwood, L., 2007, **Human Physiology : From Cells to System**, 6th ed, Departement to Physiology School of Medicine West Virginia University, 103, 116, 124, 136.
- Strub, R.L., Black, F.W. 2000, **The Mental Status Examination in Neurology**, 4th ed, F. A. Davis Company, Philadelphia.
- Suckow, M. A., P. Danneman, and C. Brayton, 2001, **The Laboratory Mouse**, CRC Press LLC, Washington.
- Sunarno., W Manalu., K. Nastiti., dan D. R. Agungpriyono., 2012, Pengoptimalan Kinerja Motorik pada Penuaan Fisiologis dan Penuaan akibat Stres Oksidatif dengan Alanin-Glutamin Dipeptida dan Hubungannya dengan perbaikan Fungsi Hipokampus, **Jurnal Kedokteran Hewan** 6 (1), 56-60.

- Suwendar., Soemardji, A.A., dan Suhartono, U., 2012, Evaluasi Efek kapsul “X” pada Daya Ingat Mencit Galur Swiss Webster, LPPM Universitas Islam Bandung, **Prosiding Seminar Nasional Penelitian dan PKM**, Bandung, 21-28.
- Tambunan, S. I., 2013, **Hubungan antara Obat Anti Epilepsi dengan Kognitif dan Behavior pada Pasien Epilepsi**, Tesis Program Magister Kedokteran Klinik Spesialis Ilmu Penyakit Saraf, Fakultas Kedokteran, Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Tan, H.T., K. Rahardja., 2007, **Obat-obat Penting: Khasiat, Penggunaan, dan Efek-efek Sampingan**, ed 6, Penerbit PT Elex Media Komputindo, Jakarta, 723-26, 844.
- Tuan, Y. E., 2013, **Pengaruh Periode Puasa sebagai Penginduksi Stres terhadap Perubahan Jumlah Limfosit dan Neutrofil pada Mencit Putih Jantan**, *Skripsi*, Sarjana Farmasi, Universitas Katolik Widya Mandala, Surabaya.
- Wreksoatmodjo, B. R., 2013, **Pengaruh Social Engagement terhadap Fungsi Kognitif Lanjut Usia di Jakarta**, *Disertasi*, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia, Jakarta.
- Wresdiyanti, T., M. Astwan, D. Fithriani, I K. M. Adnyane, S. Novelina, dan S. Aryani, 2007, Pengaruh α -Tokoferol Terhadap Profil Superoksida Dismutase dan Malondialdehida pada Jaringan Hati Tikus di Bawah Kondisi Stres, **Jurnal Veterina**, 202-9.
- Wu, D., and A. I Cederbaum, 2003, Alcohol, Oxidative Stress, and Free Radical Damage, **Alcohol Research and Health**, 27 (4), 277-84.
- Yun, Z. F., S. Yang, and G. Wu., 2002, Free Radicals, Antioxidants, and Nutrition, **Regulation of Physiological System by Nutrients**, 18 (10), 872-9.
- Zainuddin, M., 2000, **Buku Pelajaran Metodologi Penelitian dan Statistik**, Fakultas Farmasi Universitas Airlangga, Surabaya, 52-4.