

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penggunaan *patch* ekstrak etanol bawang merah (*Allium ascalonicum L.*) dapat menurunkan temperatur dan jumlah monosit pada tikus putih yang telah diinduksi demam dengan menggunakan vaksin DPT.

5.2 Saran Penelitian

Berdasarkan hasil yang diperoleh maka dapat disarankan sebagai berikut:

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang uji toksisitas dari *patch* ekstrak etanol bawang merah (*Allium ascalonicum L.*).
2. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai konsentrasi *enhancer* agar dapat mencapai kondisi optimum dalam meningkatkan penetrasi obat ke dalam kulit.

DAFTAR PUSTAKA

- Afsar, S.K., Reddy, V.P., Priyanka, B., Srilakshmi, A., Saran, S.S., and Ram, C.R. 2012, Pharmacological Evaluation of Antipyretic Activity of Ethanolic Fruit Extract of *Terminalia Chebula* in Wistar Rats, *IJAPR*, vol 3: 692.
- Akbar, B. 2010, *Tumbuhan dengan Kandungan Senyawa Aktif yang Berpotensi sebagai Bahan Antifertilitas*. Adabia Press. Jakarta. hal 4-5.
- Anonim. 2014, *Farmakope Indonesia edisi V*. Jakarta.
- Anonim. 2009, Skin and Nail: Barrier Function, Structure, and Anatomy Consideration for Drug Delivery, 2009. Particle Science, Inc.
- Auffray, C., Sieweke, M.H., Geissmann. F. 2008, *Blood Monocyte: Development, Heterogeneity, and Relationship with Dendritic Cells*. Annual Review of Immunology.
- Brahmankar, D.M., and Jaiswal, S.B. 1995, *Biopharmaceutics and Pharmacokinetics A. Teatise*. New Delhi: Vallabh Prakashan.
- Cahyanti, F.M. 2016, 'Efektivitas enhancer menthol dalam patch topikal antiinflamasi ekstrak etanol kencur (*Kaemferia galanga* L.) terhadap Jumlah Makrofag pada Mencit', *Skripsi*, Sarjana Farmasi, Universitas Katolik Widya Mandala, Surabaya.
- Departemen Kesehatan RI. 2000, *Parameter Standar Umum Ekstrak Tumbuhan Obat*. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.
- Estu, Rahayu., dan Berlian VA, Nur. 2007, *Bawang Merah*. Penebar Swadaya. Jakarta
- Guyton, A.C., and Hall, J.E. 1997, *Textbook of Medical Physiology*. Disadur Irawan Setiawan, L., Alex, S., *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*, Edisi 9, Cetakan I, Jakarta: EGC.
- Gordon, S. And Taylor, P.R. 2005, Monocyte and Macrophage Heterogeneity, *Nature Publishing Group*, vol 5: 953-954.

- Goswami, D.S., Uppal, N., Goyal, S., Mehta, N., and Gupta, A.K. 2013, Permeation Enhancer for TDDS from Natural and Synthetic Sources, *Journal of Biomedical and Pharmaceutical Research*, **vol 2(1)**: 19-26.
- Hermant, K.S.Y and Shivakumar, H.G. 2010, Development of Chitosan Acetate Films for Transdermal Delivery of Propranolol Hcl, *Tropical Journal Pharmaceutical Research*, **vol 9(2)**: 197-198.
- John, L., and Kumar, A. 2014, Comparison of Amlodipine Transdermal Patches using HPMC and Chitosan, *Asian journal of Pharmaceutical and Clinical Research*. **vol 7**: 1-3.
- Kalay, S., Bodhi, W., dan Yamlean, V.Y. 2014, Uji Efek Antipiretik Ekstrak Etanol Daun Prasman (*Eupatorium triplinerve* Vahl.) pada Tikus Jantan Galur Wistar (*Rattus Norvegicus* L.) yang diinduksi Vaksin DTP HB, *Pharmacon Jurnal Ilmiah Farmasi*, **vol 3(3)**: 183.
- Morrow, D.I.J., Mccaroon, P.A., Woolfson, A.D., and Donnelly, R.F. 2007, Innovative Strategies for Enhancing Topical and Transdermal Drug Delivery, *The Open Drug Delivery Journal*, **vol 1**: 37-39.
- Nazlibilek, S., Karacor, D., Ertiirk, K.L., Sengul, G., Ercan, T., and Aliew, F. 2015, White Blood Cells Classifications by SURF Image Matching, PCA, and Dendrogram, *Biomedical research*, **vol 26 (4)**: 635.
- Nuarita, R., Praharani, D., dan Kusumawardani, B. 2012, Pengaruh Penyakit Periodontal Selama Masa Kehamilan Terhadap Jumlah Total Leukosit dan Hitung Jenis Leukosit, *Stomatognatic*, **vol 9**: 126-127.
- Pandey, A., Mittal. A., Chauhan, N., and Alam, S. 2014, Role of Surfactants as Penetration Enhancer in Transdermal Drug Delivery System, *JMPOPR*, **vol 2**: 1-7.
- Riyady, P.R., Aridya, L.R., Sari, H.R., Perdani, J.P., Ayu, P.D., Natasa, Z.A., Dian, F.D., Merta, S.D.A.E.C., Yadnya, S.D.A.D.C., Nurul, H.D.K., Dwi, P.D., Debby, I.R., Melinda, P., and Suhariyati. 2016, The Effect of Onion (*Allium ascalonicum* L.) Compress Toward Body Temperature of Children with Hipertermia in Bougenville

- Room dr.Hartoyo Lumajang Hospital, *Proceeding ICMHS*, hal 253.
- Rowe, R.C., Sheskey, P.J., and Quinn, M.E. 2009. *Handbook of Pharmaceutical Excipients*, 6th eds. Pharmaceutical press. London.
- Saifudin, A., Rahayu, V., dan Teruna, H.Y. 2011, Standarisasi Bahan Obat Alam. *Graha Ilmu*. Yogyakarta, hal 5.
- Sharma, S. 2008, Topical Drug Delivery System: A Review. *Pharmaceut. Rev* (6): 1-29.
- Smith, J.B., and Mangkoewidjojo, S. 1998, Pemeliharaan, Pembiakan, dan Penggunaan Hewan Percobaan di Daerah Tropis. *Indonesia University Press*. Jakarta.
- Walters, A.K. 2002, *Dermatological and Transdermal Formulations*, Marcel Dekker Inc, New York.
- William, F., dan Ganong. 2002, *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran, Edisi 20*. EGC. Jakarta, hal 245-246.
- Wilmana, P.F., dan Gan, S. 2012, *Farmakologi dan Terapi, Edisi 5*. Departemen Farmakologi dan Terapeutik Fakultas Kedokteran UI. Jakarta, hal 230-239.
- Wiryanan, I.G.A. 2014, 'Efek Ekstrak Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) Terhadap Perubahan Suhu Tubuh pada Tikus Putih (*Rattus norvegicus*) yang Mengalami Demam', *Skripsi*, Sarjana Keperawatan, Universitas Undayana, Denpasar.
- World Health Organization. 2014, *Information Sheet Observed Rate of Vaccine Reactions Diphtheria, Pertusis, Tetanus, Vaccines*. Switzerland. hal 3-4