

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisis dari penelitian yang sudah dilakukan dapat disimpulkan bahwa :

1. *Patch* ekstrak etanol daun sawi langit (*Vernonia cinerea*) dengan penambahan *enhancer* span 80 dapat mempengaruhi penurunan temperatur suhu tikus yang diinduksi pepton 5%.
2. *Patch* ekstrak etanol daun sawi langit (*Vernonia cinerea*) dengan penambahan *enhancer* span 80 dapat mempengaruhi jumlah neutrofil pada tikus yang diinduksi pepton 5%.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil dan kesimpulan yang telah didapatkan, maka dapat diberikan saran sebagai berikut :

1. Perlu dilakukan uji toksisitas dari sediaan *Patch* ekstrak etanol daun sawi langit (*Vernonia cinerea*)
2. Perlu dilakukan pengujian lebih lanjut tentang konsentrasi *enhancer* agar dapat mencapai efektivitas yang optimal dalam meningkatkan penetrasi bahan aktif kedalam kulit.

DAFTAR PUSTAKA

- Abbas, Abul, K. Lichtman, Andrew, H. Pober, Jordan, S. 2011, *Cellular and Molecular Immunology*, 7th ed., Philadelphia and W.B. Saunders Company, pp 261.
- Ammar, H.O., Ghorab, M., Nahhas, S.A. and Kamel, R. 2009, polymeric matriks prolomged delivery of tramadol hydrochloride physichochemical evaluation, *AAPS pharm Scitech*, **10(1)**: 7-20.
- Bashar dan Ibrahim. 2014, Uji Efektivitas senyawa Flavonoid Dari Ekstrak Etanol Daun Sawi Langit (*Vernonia cinerea* L.) Sebagai Antipiretik Pada Tikus Putih Jantan Galur Wistar (*Rattus norvegicus*) Yang Diinduksi Vaksin DPT, Universitas Sam Ratulangi, Manado.
- Beards, G. 2012, *Neutrophils*. Walsall: Wikimedia Commons.
- Brahmankar, D.M., and Jaiswal, S.B. 1995, *Biopharmaceutics and Pharmacokinetics A. Teatise*, Vallabh Prakashan, New Delhi.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2020, *Farmakope Indonesia* Edisi VI, Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2011, *Materia medika* Jilid 1, Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Dinareello, C.A. dan Gelfand, J.A. Kasper, D. L., 2005, 'Fever and Hyperthermia': *Harrison's Principles of Internal Medicine*, 16th ed., The McGraw-Hill Company, Singapore.
- Fatmawaty, A., Nisa, M., Irmayani. 2017, Formulasi *Patch* Ekstrak Etanol Daun Murbei (*Morus Alba* L.) dengan Variasi Konsentrasi Polimer Polivinil Pirilidon dan Etil Selulosa, *Journal of Pharmaceutical and Medicinal Sciences*, **2(1)**: 17-20.
- Fitri, I. 2017, 'Uji Antipiretik *Patch* Ekstrak Etanol Bawang Merah (*Alliumas calinicum* L.) Dengan Enhancer Span-80 dan Matriks HPMC Terhadap Temperatur Tikus Putih', *Skripsi*, Sarjana Farmasi, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
- Ganong, W. F. 2008, *Fisiologi Kedokteran*, Edisi XX, EGC, Jakarta.
- Ganong, W. F. 2015, *Fisiologi Kedokteran*, Edisi XXI, EGC, Jakarta.

- Giyartika, F. 2020, 'Perbedaan Peningkatan Leukosit Pada Radiografer di Rumah Sakit Islam Jemursari Surabaya', *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, Universitas Airlangga, Surabaya, **12(2)**: 97-106.
- Gunawan. 2007. Farmakologi dan Terapi. Edisi kelima, UI Press, Jakarta.
- Guyton, A. C, dan Hall, J. E. 2014, *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Edisi IX, EGC, Jakarta.
- Keleb, E., Sharma, R.K., Mosa, E.B. and Aljahwi, A.Z. 2010, Transdermal Drug Delivery system-Design and Evaluation, *International Journal of Advances in Pharmaceutical Sciences*, 1 : 201-211.
- Kumar, S. V., Tarun, P. Kumar, T.A., 2013, Transdermal Drug Delivery System for Non-Steroidal AntiInflammatory Drugs: A Review, *American Journal of Pharmaceutical Research*, **3(4)**: 3588-3605.
- Mescher, A. L. 2010, *Junqueira's Basic Histology Text & Atlas 12th* ed, The McGraw- Hill Companies, New York.
- Mescher, A. L. 2013. *Junqueira's Basic Histology Text & Atlas*, The McGraw-Hill Companies, New York.
- Neubert, R. H. H. 2006, Overcoming the stratum corneum: the modulation of skin penetration, *Journal of Skin Pharmacology Physical*, **1(19)** : 06-121.
- Noviani, N. 2017, *Farmakologi*, Jakarta Selatan, Pusat Pendidikan Sumber daya Manusia Kesehatan.
- Ogoina, D. 2011, Fever. fever patterns and diseases called "fever", *Journal of infection and public health*, inham University Teaching Hospital, Jos Plateau State, Nigeria. **4(3)**, 108-124.
- Patel, D., Chaudhary, S.A., Bhavesh, P. and Bhura, N. 2012, Transdermal drug delivery system: a review, *The Pharma Innovation*, **1(4)**: 78-87.
- Pathan, I. B. 2009, Chemical Penetration Enhancer for Transdermal Drug Delivery System, *Tropical Journal of Pharmaceutical Research*, **8(2)**:173-179.
- Potter dan Perry., 2012, *Buku Ajar Fundamental Keperawatan*. **1(5)** : 123-125. EGC, Jakarta.

- Purnamasari, N. Alatas, F. 2019, 'Formulasi dan Evaluasi Patch Kalium Diklofenak', *Skripsi*, Sarjana Farmasi, Universitas Jendral Achmad Yani Cimahi.
- Rajesh, S. S. 2013, Permeation of Flurbiprofen Polymeric Film Through Human Cadaver Skin. *International Journal of Pharm Tech Research*, **1(5)**: 177-182.
- Robinson, T. 1991, Kandungan Organik Tumbuhan Obat Tinggi, Diterjemahkan dari Bahasa Inggris oleh Kokasih Padmawinata, ITB, Bandung.
- Rohman, A. 2012, *Kromatografi Untuk Analisis Obat*. Vol.1, Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Rowe, R. C., Sheskey, P. J., and Owen, S. C., 2006, *Handbook of Pharmaceutical Excipient*, 5th ed, The Pharmaceutical Press, London.
- Rowe, R. C., Sheskey, P. J., and Quinn, M. E., 2009, *Handbook of Pharmaceutical Excipient*, 6th ed, The Pharmaceutical Press, London.
- Sachan, R., Bajpai, M. 2013, Transdermal Drug Delivery System: A Review, *International Journal of Research and Development in Pharmacy and Life Sciences*, **3(1)**: 748-765.
- Sinala, S. T. S. 2021, Formulasi Patch Antipiretik Yang Mengandung Ekstrak Cocor Bebek (*Kalanchoe pinnata*), *Jurnal Media Farmasi*, **1(14)**: 36-42.
- Smolinske, S.C. 1992, *Handbook of Food, Drug and Cosmetic Excipient*, CRC Press, New York, pp. 295-296.
- Suhono, B. 2010, *Ensiklopedia Flora*, Jilid 1, PT. Kharisma Ilmu, Bandung.
- Tiwari, R. 2011, 'Development and Evaluation of Transdermal Patches of an Antihypertensive Drug', Dissertation, Master of Pharmacy in Pharmaceutics, Rajiv Gandhi University of Health Sciences, Bangalore, pp. 4.
- Tjitrosoepomo, C. 1991, *Taksonomi Tumbuhan*. Universitas Gajah Mada, Yogyakarta.
- Trommer, H. 2006, Overcoming the stratum corneum: the modulation of skin penetration, *Journal of Skin Pharmacology Physical*, **1(19)**: 106-121.

- Wardani, S. 2021, 'Formulasi Transdermal Patch Ekstrak Etanol Biji Pepaya (*Carica papaya* L.) dengan Basis *Hydroxypropil Metilcellulose* (HPMC)', *Skripsi*, Sarjana Farmasi, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Surakarta.
- WHO. 2014, *Traditional Medicine*, diakses pada 20 juli 2021, <https://www.who.int/publications/i/item/9789241506096> eng.pdf.
- Wilamana, P. F. 2017, Analgesik-Antipiretik Anti-Inflamasi Non steroid dan Obat Pirai, *Farmakologi dan Terapi*, Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta.
- Wulandari, L. 2011, *Kromatografi Lapis Tipis*, Fakultas Farmasi, Universitas Jember.
- Zein, U., 2012. *Buku Saku Demam*. Medan: Universitas Sumatera Utara.