

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat ditarik beberapa kesimpulan yaitu

1. Ekstrak Propolis Lebah Madu dapat diformulasikan menjadi sediaan drop nanoemulsi propolis dan memenuhi syarat yang baik sebagai sediaan nanoemulsi yang baik.
2. Hasil karakterisasi sediaan Drop Nanoemulsi Propolis Ekstrak Sarang Lebah Madu menggunakan PSA (Particel size anlysis), menghasilkan sediaan yang memenuhi Syarat sebagai sediaan nanoteknologi dengan ukuran F1 46,05 nm dengan nilai PDI 0,184, F2 143,4nm dengan nilai PDI 0,185 nm dan F3 16,1 nm dengan nilai PDI 0,368.
3. Dari hasil evaluasi secara keseluruhan didapatkan formulasi F3 merupakan formulasi yang sangat memenuhi kriteria dan sangat baik jika di formulasikan menjadi drop nanoemulsi propolis dari segi organoleptisnya, viskositas, kejernihan, pH, dan daya larutnya yang sangat baik sehingga mendapatkan hasil yang sangat optimal.

5.2 Saran

Perlu dilakukan penelitian lanjutan untuk melakukan evaluasi bioavaibilitas dari sediaan untuk melihat apakah kadar yang diinginkan pada tubuh untuk memberikan efektivitas sudah tercapai secara farmakokinetik pada hewan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adji Suranto. 2007. *Terapi Madu*. Jakarta: Penebar Swadaya
- Badan POM RI. 2010. *Acuan Sediaan Herbal*. Vol. 5. Edisi I. Direktorat Obat Asli Indonesia. Jakarta: Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia
- Baitariza, A., dkk. 2014. *Formulasi Sediaan Mikroemulsi Ekstrak Beras Hitam (Oryza sativa L.) dan Evaluasi Efektivitasnya sebagai Antikerut*. Bandung: Institut Teknologi Bandung
- Baumann L. 2002. *Dry Skin*. In: *Cosmetic Dermatology*. New York: Principles and Practise. Mcn Graw
- Black, D., Josse, G., Rouvrais, C. & Lagarde, J. M. 2005. *Skin Care Products For Normal, Dry And Greasy Skin*. In: Baran, R., Maibach, H. I., Taylor & Francis (eds.) *Textbook of Cosmetic Dermatology* 3rd ed. USA: Boca Raton
- Block, L.H. 1996. *Dalam: Lieberman, H.A., Lachman, L., Schwatz, J.B. Pharmaceutical Dosage Forms: Disperse System*. Informa Healthcare
- Bogdanov, S., Jurendic, T., Sieber, R., & Gallmann, P. 2008. *Honey for Nutrition and Health: a Review*. American Journal of the College of Nutrition
- Burlando, B. & Cornara, L. 2013. *Honey In Dermatology And Skin Care: a review*.
- Desai, UT., & Wagh, AN. 1995, *Papaya In Handbook of Fruit Science and Technology Production, Composition, Storage, and Processing*. New York: Marcel Dekker
- Direktorat Gizi Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 1979. *Daftar Komposisi Bahan Makanan*. Jakarta: Bharata Karya Aksara
- Djuanda Adhi. 2007. *Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin. Edisi kelima*. Jakarta : Balai Penerbit FKUI
- Erica, D. 2012. *Pengaruh CaCl₂ Terhadap Warna dan Cita Rasa Buah Pepaya Kupas Menggunakan Edible Coating pada Penyimpanan Suhu Kamar*
- Fazriyanti, Nurul. 2015. *Pengaruh Perbedaan Konsentrasi Madu Dan Lama Fermentasi Terhadap Ph, Total Asam, Gula Reduksi Dan Potensi Anti Bakter Kefir Air Leri*. Skripsi. Malang: Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim

- Fitriana, U. 2019. *Formulasi Sediaan Hand Body Gel Sari Buah Nanas (Ananas comusus (L.) Merr)*. Skripsi. Medan: Institut Kesehatan Helvetia
- Fitriani, E.W, Imelda, E., Kornelis, C., Avanti, C. 2016. *Karakterisasi dan Stabilitas Fisik Mikroemulsi Tipe A/M dengan Berbagai Fase Minyak*. Jurnal Vol.3, No.1
- Flanagan, J. & Singh, H. 2006. *Microemulsions: a potential delivery system for bioactive in food*. Critical Reviews in Food Science and Nutrition
- Hamad, S. 2007. *Terapi Madu*. Jakarta: Pustaka Iman
- Haryo, R., Rismianto, S. 2012. *Peran Moisturizer dalam Dermatologi*. Nusa Tenggara Barat: Universitas Islam Al-Azhar
- Inglet and Charalambous, 1979. *Tropical Foods: Chemistry and nutrition*. Jakarta: From Academic Press.
- Jufri, M., Anwar, E., Utami, P.M. 2006. *Uji Stabilitas Sediaan Mikroemulsi Menggunakan Hidrolisat Pati (DE 3540) Sebagai Stabilizer*. Majalah Ilmu Kefarmasian
- Klich, C.M., Jels dan Jellies. 1992. *Dalam: Swarbrick, J., Boylan, J.C., (eds). Encyclopedia of Pharmaceutical Technology*. New York. Marcel Dekker
- Kusantati, H., Prihatin, P.T., Wiana, W. 2008. *Kosmetik. Tata Kecantikan Kulit Jilid 1*. Jakarta : Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan, Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah, Departemen Pendidikan Nasional
- Lachman L, Lieberman H. A., Kanig J. L. 1987. *The Theory and Practice of Industrial Pharmacy*. 3rd ed. Philadelphia
- Lasarus, Agnesi; Johanis, A. Najooan; Jane, Wuisan. 2013. *Uji Efek Analgesik Ekstrak Daun Pepaya (Carica papaya L.) Pada Mencit (Mus musculus)*. Jurnal Vol. 1, No. 2
- Laudanska, H., Reduta, T. & Szmitkowska, D. 2003. *Evaluation of Skin Barrier Function in Allergic Contact Dermatitis and Atopic Dermatitis Using Method of the Continuous TEWL Measurement*. Roczn Akad Med Bialymst
- Lia, Khairunisa. 2016. *Formulasi Sediaan Krim Sari Buah Mangga (Mangifera indica L.) Sebagai Pelembab Kulit*. Skripsi. Medan: Universitas Sumatera Utara

- Loden, M. 2009. *Hydrating Substances*, in Barel, A. O., Paye, M., and Maibach, H. I. *Handbook of Cosmetics Science and Technology*. Third Edition. New York: Informa Healthcare USA
- Lubis, E.S., Lubis, L.S. dan Reveny, J. 2012. *Pelembab Kulit Alami dari Sari Buah Jeruk Bali [Citrus maxima (Burm.) Osbeck]*, *Journal of Pharmaceutics and Pharmacology*.
- Lynde, C.W. 2012. *Moisturizers: What They Are And How They Are Work*. Diakses pada 10 Oktober 2012, <http://www.skintherapyletter.com/2001/6.13/2.html>.
- Nelson, A. M. & Thiboutot, D. M. 2012. *Biology Of Sebaceous Glands*. In: Goldsmith, L. A., Katz, S. I., Gilchrest, B. A., Paller, A. S., Leffell, D. J. & Wolff, K. (Eds.) *Fitzpatrick's Dermatology In General Medicine*. 8th Ed. New York: Mc Graw Hill
- Pamudji, J.S., Darijanto, S.T., Rosa, S. 2012. *Formulasi dan Evaluasi Mikroemulsi Minyak dalam Air Betametason 17-Valerat*. *Jurnal* Vol.XXXVII, No.4
- Partogi, Donna. 2008. *Pityriasis Versikolor dan Diagnosis Bandingnya (Ruamruam bercak putih pada kulit)*. Medan: Departemen Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin. FK USU
- Patogi. 2008. *Kulit Kering*. Karya Tulis Departemen Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin FK USU
- Prabawati, S. 2005. *Minyak Kelapa Murni: Harapan Nilai Tambah Yang Menjanjikan*. Balai Besar Penelitian Pascapanen Pertanian Bogor. <http://www.pustaka-deptan.go.id/publikais/wr272051.pdf>. Diakses tanggal 10 Oktober 2012
- Purnamasari, S.D. 2012. *Formulasi dan Uji Penetrasi Natrium Diklofenak Dalam Emulsi dan Mikroemulsi Menggunakan VCO (Virgin Coconut Oil) Sebagai Fase Minyak*. Skripsi. Jakarta: Program Studi Farmasi Universitas Indonesia
- Rowe, R.C., Sheskey, P.J., and Owen, S.C. 2005. *Handbook of Pharmaceutical Excipients*. Pharmaceutical Press, American pharmaceutical Association. 5rd edition
- Rowe, Reymond. Paul J Sheskey and Mariian E Quinn. 2009. *Handbook Of Pharmaceutical Excipients*. Sixth edition. Pharmaceutical Press.
- Rukmana, R. 1995. *Bertanam Pepaya*. Yogyakarta: Penerbit Kanisius

- Santos, P., Watkinson, A.C., Handgraft, J., Lane, M.E. 2008. *Application Of Microemulsion In Dermal*. Skin Pharmacology Physiology
- Schürer, N. Y. 2006. *Dry Skin*. In: Ring, J., Przybilla, B. & Ruzicka, T. (eds.) *Handbook Of Atopic Eczema*. Berlin: Springer Berlin Heidelberg
- Sihombing, D. T. H., 1997. *Ilmu Ternak Lebah Madu*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press
- Squidoo. 2012. *Madu Banyak Mengandung Khasiat Bagi Manusia*. <http://www.squidoo.com/khasiat-madu>. Diakses tanggal 10 Oktober 2020
- Sudaryanto, H. 2010. *Analisis Kualitas Fisik Dn Kimia Madu Lebah (Apis carana) Di Desa Kuapan Kecamatan Tambang Kabupaten Kampar*. Skripsi. Riau: Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim
- Swarbrick, J. dan Boylan, J. 1995. *Percutaneous Absorption*. In *Encyclopedia of Pharmaceutical Technology Volume 11*. New York: Marcel Dekker Inc
- Syaifuddin. 2009. *Anatomi Tubuh Manusia Edisi 2*. Jakarta: Salemba Medika
- Tranggono, R.I dan Latifah, F. 2007. *Buku Pegangan Ilmu Pengetahuan Kosmetik*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama
- Wade, A. dan Waller, P. J. 1994. *Handbook of Pharmaceutical Excipients*. Second Edition. London: The Pharmaceutical Press
- Wasitaatmadja, S. M. 1997. *Penuntun Ilmu Kosmetik Medik*. Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia
- Weller. R.B., Hunter. H.J.A., and Mann. M.W. 2015. *Clinical Dermatology*. Fifth Edition. John Wiley and Sons Ltd., Chichester
- Wijayakusuma, Hembing. 2005. *Atasi Kanker dengan Tanaman Obat*. Jakarta: Puspa Swara