

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Sari buah jeruk Bali (*Citrus maxima* Burm. Osbeck) dapat diformulasikan dalam sediaan mikroemulsi yang memenuhi persyaratan farmasetik
2. Mikroemulsi sari buah jeruk Bali (*Citrus maxima* Burm. Osbeck) dapat meningkatkan kelembaban kulit dengan presetase yang tertinggi yang di dapatkan untuk F₉A 2,5% adalah 50,51%, F₉B 5% adalah 52,14% dan F₉C 7,5% adalah 53,47%

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan penelitian dapat disarankan sebagai berikut:

1. Perlu dilakukan studi lebih lanjut tentang beragam kandungan sari buah jeruk Bali yang mampu meningkatkan kelembaban kulit.
2. Perlu dilakukan studi lebih lanjut mengenai perbandingan konsentrasi basis mikroemulsi.
3. Perlu dilakukan studi lebih lanjut mengenai variasi konsentrasi sari buah jeruk Bali yang mampu meningkatkan kelembaban kulit.

DAFTAR PUSTAKA

- Ansel, HC. 2011. *Pengantar Bentuk Sediaan Farmasi Edisi Keempat*. Universitas Indonesia (UI Press): Jakarta
- Ariviani, S., Raharjo, S., Anggrahini, S., Naruki, S. 2015. *Formulasi dan Stabilitas Mikroemulsi O/W dengan Metode Emulsifikasi Spontan dengan menggunakan VCO dan Minyak Sawit sebagai Fase Minyak: Pengaruh Rasio Surfaktan-Minyak*. Jurnal. Universitas Sebelas Maret: Surakarta
- Bauman, L. 2002. Basic Science of the Epidermis. In: Baumann, L. and Weisberg, editors. *Cosmetic Dermatology: Principles and Practice*. The McGraw-Hill Companies, p: New York
- Bertozzi, C.R dan Rabuka, D. 2009. Structural Basis of Glycan Diversity. In: Varki, A., Cummings, R.D., Esko, J.D., editors. *Essentials of Glycobiology*. 2nd edition. Cold Spring Harbor: New York
- Bhaseer, H.S., Noordin, M.I., dan Ghareeb, M.M. 2013. *Characterization of Microemulsions Prepared using Isopropyl Palmitate with various Surfactants and Cosurfactants*. Tropical Journal of Pharmaceutical Research. University of Benin: Nigeria
- 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 and Francis, editors. *Textbook of Cosmetic Dermatology*. Third Ed. Boca Raton. Tailor and Francis: USA
- 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 and Francis, editors. *Textbook of Cosmetic Dermatology*. Third Ed. Boca Raton. Tailor and Francis: USA
- Camargo, F.B., Gaspar, L.R., Campos, P.B.G.M. 2011. *Skin Moisturizing Effect of Panthenol-Based Formulation*. Journal Cosmetic Science. Universitas de Sao Paulo: Brazil
- Chemnet. 2008. 6440-58-0 1,3-bis(hydroxymethyl)-5,5-dimethylimidazolidine-2,4-dione. Available at: <http://www.chemnet.com/cas/id/6440-58-0/1,3-bis%28hydroxymethyl%29-5,5-dimethylimidazolidine-2,4-dione> diakses 07 januari 2016
- Cho, Y.H., Kim, S., Bae, E.K., Mok, C.K. dan Park, J. 2008. *Formulation of a cosurfactant-free o/w microemulsion using nonionic surfactant mixtures*. *Journal of Food Science*.

- Christina, A., Maria, G.K., Alexandros, J.S., Andreas, K.D. 2010. *Photoaging: Prevention and Topical Treatments*. Am J Clin Dermatol
- Dehi, R., Hasan, H., dan Thomas, N. 2015. *Formulasi dan Evaluasi Sediaan Emulsi Gel Sari Buah Tomat (Solanum Lycopersicum L) Sebagai Moisturizers*. Jurnal. Universitas Negeri Gorontalo: Gorontalo
- Departemen Pertanian, Ditjen Bina Produksi Hortikultura. 2004. *Informasi Pengembangan Agribisnis Tanaman Biofarmaka*. Deptan: Jakarta
- Dewi, D.A.R. 2010. *Penambahan Saccharide Isomerates 5% dalam Formulasi Pelembab Meningkatkan Hidrasi Kulit Lebih Tinggi Dibandingkan Pelembab Biasa*. Tesis. Universitas Udayan: Denpasar
- Dewi, R. 2010. *Optimasi Formulasi Mikroemulsi Sediaan Hormon Testosteron Undekanoat*. Skripsi. Program Studi Farmasi Fakultas Kedokteran dan Kesehatan Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah: Jakarta
- Dia, V.P., Garcia, V.V., Mabesa, R.C., dan Tecson-Mendoza, E.M. 2005. *Comparative Physicochemical Characteristics of Virgin coconut oil produced by different methods*. Agricultural Sciences: Philippine
- Dirjen POM. 1985. *Formularium Kosmetika Indonesia*. Penerbit Departemen Kesehatan RI: Jakarta
- Dirjen POM. 1995. *Farmakope Indonesia Edisi IV*. Departemen Kesehatan RI: Jakarta
- Draelos, Z.D. 2006. *Formulation for special Populations*, In: Draelos, Z.D., Thaman, L.A., editors, *Cosmetic Formulation of Skin Care Product, Cosmetic Science and Technology Series*, Vol. 30. New York, London: Taylor & Francis.
- Draize, J.H. 1959. *Dermal Toxicity. in Appraisal of the Safety of Chemicals in Food, Drugs and Cosmetics*. The Association of Food and Drug Officials of the United States Bureau of Food and Drugs: Austin
- Eccleston, G.M. 1995. *Microemulsion. Dalam encyclopedia of pharmaceutical Technology*. Vol 9. Marcel dekker inc: New York
- F, A.Rimawi., H, Yateem., I, Afaneh. 2014. *Formulation and Evaluation of a Moisturizing Day Cream Containing Olive Leaves Extract*. International Journal of Development Research. Chemistry Departement: Palestine
- Flanagan, J. dan Singh, H. 2006. *Microemulsions: a potential delivery system for bioactives in food*. Critical Review in Food Science and Nutrition

- Hannon, W.C. dan Maibach, H.I. 2005. *Efficacy of Moisturizers Assessed Through Bioengineering Techniques*. In : Baran, R., Maibach, H.I., Taylor and Francis, editors. *Textbook of Cosmetic Dermatology*. Third Ed. Boca Raton USA: Tailor and Francis. p. 573-592
- Hashizume, H. 2004. *Skin Aging and Dry Skin*. J Dermatol,
- Herdiana, Y. 2007. *Formulasi Gel Undesilenil Fenilalanin dalam Aktifitas Sebagai Pencerah Kulit*. Karya Ilmiah. Universitas Padjajaran: Jatinangor
- Jadhav C. M., Shinde S. M., Kate V. K and Payghan S. A. 2014. *Investigating Application of Non Aqueous Microemulsion for Drug Delivery*. Tatyasaheb Kore College of Pharmacy: Warananagar
- Johnson dan Anthony. 2005. "Cosmeceuticals: Function and the Skin Barrier. In: Draelos, Z.D., editor. "Procedures in *Cosmetic Dermatology - Cosmeceuticals*. Elsevier: New York
- Jufri M., Binu A dan Rahmawati J. 2004. *Formulasi gameksan dalam bentuk mikroemulsi*. Majalah Ilmu Kefarmasian. Departemen Farmasi FMIPA UI: Depok
- Jufri, M., Djajadisastra, J., Maya, L. 2009. *Pembuatan Mikroemulsi dari Minyak Buah Merah*. Jurnal. Universitas Indonesia: Jakarta
- Junaidi, I. 2011. *Ensiklopedia Jus Sayur dan Buah*. PT. Bhuana Ilmu Populer: Jakarta
- Junqueira, L.C. 2007. *Histologi Dasar: Teks & Atlas*. Ed. 10. EGC: Jakarta
- Khade, P., Chailang, G., Shahabade, G., Kakade, S., Kotwal, S. 2014. *Formulation And Evaluation Of Microemulsion System For Transdermal Delivery Of Nimodipine*. World Journal of Pharmaceutical Sciences. PDEA's Shankarrao Ursal College of Pharmaceutical Sciences and Research Center, Kharadi, Pune: India
- Kligman, A. 2000. *Introduction: Dry Skin and Moisturizer*. In: Loden, M., Maibach, H.I., editors. *Dry Skin and Moisturizer, Chemistry and Function*. Boca Raton, CRC Press: London, New York, Washington, DC
- Kumar, R., Vijay, S. &Khan, N., 2013. *Comparative Nutritional Anslysis and Antioxidant Activity Of Fruit Juice Of Some Citrus spp*. *Octa Journal of Biosciences*,
- Lachman, L., Lieberman, H.A., Kanig, J.L. 1994. *Teori dan Praktek Farmasi Industri*. Penerbit Universitas Indonesia (UI Press): Jakarta

- Lubis, E.S., Lubis, L.L., Reveny, J. 2012. *Pelembab Kulit Alami Sari Buah Jeruk Bali [Citrus maxima (Burm.) Osbeck]*. Journal of Pharmaceutics and Pharmacology. Departemen Teknonologi Farmasi, Fakultas Farmasi: Sumatera Utara
- Lyden, J.J dan Rawlings, A.V. 2002. *Skin Moistirization*. Marcel Dekker Inc: New York Basel
- Marina, A. M., Che Man, Y. B., Nazimah, S. A. H., & Amin, I. 2009. Chemical properties of virgin coconut oil. *Journal of the American Oil Chemists' Society*
- Marks, D.B., Marks, A.D., Smith, C.M. 2000. *Biokimia Kedokteran Dasar: Sebuah Pendekatan Klinis*. EGC: Jakarta
- Martin, A., James S dan Arthur C. 1993. *Farmasi Fisik: Dasar-Dasar Farmasi Fisik dalam Ilmu Farmasetik*. Terjemahan Yoshita. UI Press: Jakarta
- Pedersen, L. dan Jemec, G.B.E. 2006. *Investigative Report: Mechanical Properties and Barrier Function of Healthy Human Skin*, Acta Derm Venereol
- Pertiwi, E. 2015. *Formulasi Sediaan Pelembab Perasan buah Jeruk Bali (Citrus maxima) dalam Bentuk Sediaan Krim*. Undergraduate thesis. Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala: Surabaya
- Purnomo, H. 1995. *Aktivitas Air dan Peranannya Dalam Pengawetan Pangan*. UI Press: Jakarta
- Purwandhani, E dan Effendi, EHF. 2000. *Pelembab & Emolien Untuk Kelainan Kulit Pada Bayi Dan Anak* dalam MDVI vol 27 no 4 September
- Radhiman, S., Mohamed, F., Ramly, N., Putra, E.G.R and Rini, A.S. 2013. *Investigation of the Gelation Mechanism between Amino Acid Surfactant Based Microemulsion and Kappa-Carrageenan Gel Network*. Jurnal Malaysiana. University Kebangsaan Malaysia: Selagor Malaysia
- Rahman, F. 2007. *Pengaruh konsentrasi Natrium Metabisulfit (Na₂S₂O₅) dan Suhu Pengeringan terhadap Pati Biji Alpukat (Persea Americana Mill.)*. Skripsi. Departemen Teknologi Pertanian: Sumatera Utara
- Robinson, M.K and M.A. Perkins. 2002. *A Strategy for Skin Irritation Testing*. American Journal of Contact Dermatitis,
- Rowe. 2009. *Handbook Of Pharmaceutical Excipients Sixth Edition*. Pharmaceutical Press and American Pharmacists Association: USA

- Rukmana, H. 2005. *Jeruk Besar Potensi dan Prospeknya*. Kanisius (Anggota IKAPI). Yogyakarta
- Sato, J., Katagiri, C., Nomura, J., Denda, M. 2001. *Drastic decrease in environmental humidity decreases water-holding capacity and free amino acid content of the stratum corneum*. Arch Dermatol Res.
- Schürer, N.Y. 2006. Dry skin. In: Ring, J., Przybilla, B., Ruzicka, T., editors. *Handbook of atopic eczema*, Second edition. Springer Berlin Heidelberg: Berlin
- Scott, I. 2005. Filaggrin and Dry Skin. In : Baran, R., Maibach, H.I., Taylor and Francis, editors. *Textbook of Cosmetic Dermatology*. Third Ed. Boca Raton Taylor and Francis: USA
- Setiadi. 2007. *Anatomi dan Fisiologi Manusia*. Graha Ilmu: Yogyakarta
- Simion, F.A dan Story, D.C. 2005. *Hand and Body Lotion*. In : Baran, R., Maibach, H.I., Taylor and Francis, editors. *Textbook of Cosmetic Dermatology*. Third Ed. Boca Raton Taylor and Francis: USA
- Simon, M., Bernard, D., Caubet, C., Guerrin, M., Egelrud, T., Schmidt, R. and Serre, G. 2002. Corneodesmosomal Proteins are Proteolysed in Vitro by Both SCTE and SCCE- two Proteases Which are Thought to be Involved in Desquamation. In: Marks, Lévêque, J.L., Voegel, R., editors. *The Essentials Stratum Corneum*. Martin Dunitz Ltd: London
- Spernath, A., Yagmur, A., Aserin, A., Hoffman, R.E., dan Garti, N. 2002. *Food-grade microemulsions based on nonionic emulsifiers: media to enhance lycopene solubilization*. Journal of Agricultural and Food Chemistry
- Sumardjo, D. 2009. *Pengantar Kimia : Buku Panduan Kuliah Mahasiswa Kedokteran dan Program Strata 1 Fakultas Bioeksata*. Buku Kedokteran EGC: Jakarta
- Suryani, F. 2011. *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Dermatitis Kontak Pada Pekerja Bagian Processing Dan Filling Pt. Cosmar Indonesia Tangerang Selatan Tahun 201*. Skripsi. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah: Jakarta
- Tamboto, B.N.C. 2015. *Formulasi dan Evaluasi Sediaan Mikroemulsi-Gel dari Ekstrak Etanol Daun Cincau Hitam (Mesona palustris BL.) sebagai Antioksidan*. Jurnal. Universitas Negeri Gorontalo: Gorontalo
- Tagami, H. and Yoshikuni, K. 1985. *Interrelationship Between Water-Barrier and Reservoir Functions of Pathologic Stratum Corneum*. Arch Dermatol

- The Council of The Royal Pharmaceutical Society of Great Britain. 1994. *The Pharmaceutical Codex*, 12th ed. The Pharmaceutic Press: London
- Tranggono, R.I dan Latifah, F. 2007. *Buku Pegangan Ilmu Pengetahuan Kosmetik*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama
- Uzun, A. dan T. Yesiloglu. 2012. *Genetic Diversity in Citrus*. Genetic Diversity in Plants. Caliskan. M. (Ed): InTech
- Van, S.E.J dan Dieullangard .1986. *Xerosis (dry skin, xeroderma) in: practical management of dermatologic patient*. Athur Rook J.B Lippincott co: Philadelphia
- Wardhana, W., Sopyan, I., dan Wathoni, N. 2009. *Pemanfaatan Ekstrak Buah Alpukat (Persea americana, Mill.) Menjadi Sediaan Moisturizing Gel Dengan Menggunakan Teknologi Thixogel*. Jurnal. Universitas Padjadjaran: Jatinangor
- Wildana, D.T. 2009. *1001 Khasiat Buah Jeruk*. e-Nusantara: Yogyakarta
- Yati, K., Lucida, H., dan Ben, E.S. 2011. *Evaluasi Stabilitas Fisik Mikroemulsi Natrium Askorbil-Fosfat Berbasis Minyak Kelapa Murni (Virgin coconut oil)*. Jurnal Farmasains. UHAMKA: Jakarta
- Zulkarnain, AK., Kusumawida, A dan Kurniawati, T. 2008. *Pengaruh penambahan tween 80 dan polietilenglikol 400 terhadap absorpsi piroksikam melalui lumen usus in situ*. Jurnal Majalah Farmasi Indonesia 9(1). Universitas Gajah Mada: Yogyakarta