

## **BAB 5**

### **SIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Simpulan**

Berdasarkan hasil pengamatan dapat dinyatakan bahwa ekstrak kental perasan buah jeruk bali (*Citrus maxima*) dapat diformulasikan menjadi sediaan krim pelembab. Adanya perbedaan konsentrasi ekstrak kental perasan buah jeruk bali dapat berpengaruh terhadap efektivitas sediaan sebagai pelembab pada basis krim yang mengandung gliserin sebagai pelembab sintetik dimana semakin tinggi konsentrasi ekstrak yang ditambahkan dalam sediaan menyebabkan nilai efektivitas sediaan sebagai pelembab akan meningkat.

#### **5.2 Saran**

Pada penelitian selanjutnya disarankan agar dilakukan penelitian lebih lanjut dengan menggunakan konsentrasi ekstrak sebesar 10% terhadap uji stabilitas sediaan. Uji stabilitas sediaan dilakukan karena ekstrak yang digunakan adalah ekstrak kental dengan kandungan sukrosa sehingga memudahkan terjadinya perubahan warna pada sediaan sehingga kandungan sukrosa menjadi tidak stabil.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agoes, G., 2007, Teknologi Bahan Alam, Penerbit ITB, Bandung.
- Anggraini, D., Malik, M., dan Susiladewi, M., 2011, Formulasi Krim Serbuk Getah Buah Pepaya (*Carica papaya L*) Sebagai Anti Jerawat, *Jurnal Fakultas Farmasi Universitas Andalas*, Riau.
- Aswal, A., Kalra, M. and Rout, A. 2013, Preparation and evaluation of polyherbal cosmetic cream, *Der Pharmacia Lettre*, **5(1)**:83-88.
- Backer, C.A. and Brink, R.C., 1965, *Flora of Java (Spermatophyta only)*. Vol II. N.V. P Noordhoff. Groningen. The Nether Land.
- Balsam, M.S., 1972, *Cosmetic Science and Technology*, 2<sup>nd</sup> ed., John Willy and Son Inc, New York.
- Barel. A. O., M. Paye., H. I. Maibach, 2006, *Handbook of Cosmetic Science and Technology*, 2<sup>nd</sup> ed., Informa Healthcare USA Inc, New York, USA.
- Baumann, L. 2009, *Cosmetic Dermatology Principles and Practice*, The McGraw-Hill Companies Inc, New York, USA.
- Budiman, M. H., 2008, 'Uji Stabilitas Fisik dan Aktivitas Antioksidan Sediaan Krim yang Mengandung Ekstrak Kering Tomat (*Solanum lycopersicum L.*)', *Skripsi*, Sarjana Farmasi, Universitas Indonesia, Depok.
- Buhse, L., 2003, Presented at the Advisory Committee for Pharmaceutical Science Meeting on March 12, 2003, Diakses pada 30 Agustus 2014, [www.fda.gov/ohrms/dockets/ac/03/slides/3926S1\\_11\\_Buhse.ppt](http://www.fda.gov/ohrms/dockets/ac/03/slides/3926S1_11_Buhse.ppt).
- Date, R. et al., 2014, Safety Assessment of Glycerin as Used in Cosmetics Status : Release Date : Panel Meeting Date : Scientific Literature Review for Public Comment. *Scientific Literature Review for Public Comment*.

- Departemen Kesehatan RI, 1979, *Formularium Kosmetika Indonesia* cetakan I, Jakarta : Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Departemen Kesehatan RI, 1985, *Formularium Kosmetika Indonesia* cetakan I, Jakarta : Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Departemen Kesehatan RI, 1995, *Farmakope Indonesia edisi IV*, Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.
- Departemen Kesehatan RI, 2000, *Parameter Standar Umum Ekstrak Tumbuhan Obat edisi I*, Direktorat Jenderal Pengawasan Obat dan Makanan, Direktorat Pengawasan Obat Tradisional, Jakarta.
- Dewi, D.O., 2012, *Formulasi Krim Pelembab Ekstrak Lidah Buaya (Aloe vera Linn) dalam Basis Vanishing Krim*, Skripsi, Sarjana Farmasi, Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Widaya, Kediri.
- Ditjen POM, 1985, *Formularium Kosmetika Indonesia*. Jakarta : Departemen Kesehatan RI. Hal 29, 103, 356-357.
- Djuanda, adhi, Hamzah, mochtar. Dan Aisyah, siti, 2007, *Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin*. Edisi. V, FKUI, Jakarta. Hal. 3-8.
- Engelina, Ng., 2013, *Optimasi Krim Sarang Burung Walet Putih (Aerodramus fuciphagus) Tipe M/A dengan Variasi Emulgator sebagai Pencerah Kulit Menggunakan Simplex Lattice Design*, Skripsi, Sarjana Farmasi, Universitas Tanjungpura, Pontianak.
- Feldman, S. R., dan Strowd, L., 2010, 'Psoriasis Regimens', in Draclos, Z.D., *Cosmetics Dermatology*, Blackwell Publishing, Singapore, Ltd, 504.
- Fluhr. J. W., Bornkessel, A., Berardesca, E., 2006, 'Glycerol just Moisturizer? Biological and Biophysical Effects', in Loden, M., dan Mailbach, H.I., *Dry Skin and Moisturizer*, ed. 2, CRC Press, New York, 230-240.
- Garg, A., Aggarwal, D., Garg, S., and Siglal, A. K., 2002, *Spreading of Semisolid Formulation: An Update*. Pharmaceutical Technology.

- Graff, Kent M Van De & R Ward Rhees, 2001, *Scauhm's Easy Outlines Human Anatomy and Physiology*. McGraw-Hill : New York. Hal 29.
- Harry and Ralph G., 1982, *Harry's Cosmeticology : The Principles and Practice of Modern Cosmetic*. 7<sup>th</sup> edition, George Godwin, London.
- Herawati, R., 2006, 'Pengaruh Gliserin Terhadap Stabilitas Fisik dan Efektivitas Ekstrak Kering *Aloe vera* Sebagai Pelembab Dalam Basis *Vanishing Cream*', Skripsi, Sarjana Farmasi, Universitas Airlangga, Surabaya.
- Hynniewa, M., S.M. Malik and S.R. Rao, 2011, Karyalogical studies in ten species of Citrus (Linnaeus, 1753) (Rutaceae) of North-East India. *Comp. Cytogen.*, 5: 277-287. DOI: 10.3897/CompCytogen.v5i4.1796
- Indah, M. D. H., 2014, 'Formulasi krim tabir surya ekstrak jahe emprit (*Zingiber officinale roxb*) dalam bentuk sediaan krim'. *Skripsi*. Sarjana Farmasi. Universitas Katolik Widya Mandala, Surabaya.
- Iswari Tranggono. Retno, Latifah. Fatma, 2007, *Buku Pegangan Ilmu Pengetahuan Kosmetik*. PT. Gramedia, Jakarta. Hal. 12, 26-30, 48, 81-86.
- Juanidi, L., 2011, *Ensiklopedia Jus Sayur dan Buah*. Jakarta : PT. Bhuana Ilmu Populer. Hal 74-75.
- Kartika, B., 1987, *Uji Mutu Pangan, Proyek Peningkatan Perguruan Tinggi Universitas Gajah Mada*, Yogyakarta.
- Klatz, R., dan R. Goldman., 2003, *Anti-Aging Revolution, Basic Health Publication, Inc., North Bergen*, 472.
- Kumar, A.S., Ji, Y.M., Sornambikai,s., Chen, P.Y., Shih, Y., 2011<sup>a</sup>, Flow Injection Analysis of Ellagic Acid in Cosmetic Skin-Whitening Creams Using a Dendritic Nanostructures Copper-Gold Alloy Plated

Screen-Printed Carbon Electrode, *Int. J. Electrochem. Sci.*, 6, 5344-5356.

Kumar, R., Vijay, S. & Khan, N., 2013<sup>b</sup>. Comparative Nutritional Analysis and Antioxidant Activity of Fruit Juices of some Citrus spp . *Octa Journal of Biosciences*, 1(1), pp.44–53.

Kurniawan, D. W., Sulaiman S. T. N., 2009, *Teknologi Sediaan Farmasi, Graha Ilmu, Yogyakarta.*

Larmond, E., 1970, *Method for Sensory Evaluation of Food*, Canada Departement of Agriculture, Ottawa.

Lim, T.K., 2012, *Edible Medicinal And Non-Medicinal Plants.*, 4, pp.667–681. Available at:<http://link.springer.com/10.1007/978-94-007-4053-2> [Accessed August 27, 2014].

Lubis, E.S., Lubis, L.S. & Reveny, J., 2012, Pelembab Kulit Alami Dari Sari Buah Jeruk Bali [ Citrus maxima ( Burm .) Osbeck. *Journal of Pharmaceutics and Pharmacology*, 1(2), pp.104–111.

Lynde, C.W., 2005, Moisturizers: What They Are and How They Work, Diakses pada 20 Januari 2014, <http://www.skintherapyletter.com/2001/6.13/2>.

Manian, R., Anusuya, N., Siddhuraju, P., and Manian, S., 2008. *The Antioxidant Activity and Free Radical Scavenging Potential of Two Different Solvent Extracts of Camellia sinensis (L.) O. Kuntz, Ficus bengalensis L. And Ficus racemosa L*, Food Chemistry, pp 1000 – 1007.

Mathlouthia, M. & Genotelleb, J., 1998. *Role of water in sucrose crystallization*. 1 , 37, pp.335–342.

Miswar, Bambang S., Tri H., Sri A.M., 2007, Peranan Sucrose Phosphate Synthase (SPS) dan Acid Invertase (AI) Internoda Tebu ( Saccharum officinarum L .) dalam Akumulasi Sukrosa. , 26(4).

Mitsui, T., 1993, *New Cosmetics Science*, Elveiser Science, The Netherlands, 210-211, 342

- Mitsui, T., 1997, *New Cosmetic Science*, Elsevier Science B.V, Amsterdam.
- Mulja, Muhammad, H., dan Suharman, 1995, *Analisis Instrumental*. Airlangga University Press, Surabaya.
- Orwa C, Mutu A, Kindt R, Jamnadass R, Simons A, 2009, *Agrofores tree Databasae a tree reference and selection guide version 4.4* (<http://www.worldagroforestry.org/af/treedb/>)
- Panda, H. 2000, *Herbal Cosmetics Handbook*, Asia Pacific Business Press, Delhi, India.
- Patmarani, A., 2007, *Aplikasi Minyak Jahe (Zingiber officinale) pada Pembuatan Hand and Body Cream*, *Skripsi Fakultas Teknologi Pertanian Institut Pertanian Bogor*, Bogor.
- Patogi, 2008, *Kulit Kering*, *Karya Tulis Departemen Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin FK USU*. 7-8.
- Proserpio G., 1981, *L'ape cosmetic. Erboristeria Domani Libri*; Milano, Italia. P. 139.
- Purnamawati, D. & Pertanian, F.T., 2006. *Skripsi kajian pengaruh konsentrasi sukrosa dan asam sitrat terhadap mutu sabun transparan*, Sarjana Teknologi Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Racadio, S.P., 2012, *The Antioxidant Property of Pomelo ( Citrus maxima ) Fruit Parts*. *International Peer Reviewed Journal*, 4 (October), pp.131–149.
- Rahmawati, Ani., Dwi, Widya Putri, Rukmi, 2013, *Karakteristik Ekstrak Kulit Jeruk Bali Menggunakan Metode Ekstraksi Ultrasonik (Kajian Perbandingan Lama Blansing Dan Ekstraksi).. Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 1(1), pp.26–35.
- Rahmi, U., Manjang, Y. & Santoni, A., 2013, *Profil Fitokimia Metabolit Sekunder Dan Uji Aktivitas Antioksidan Tanaman Jeruk Purut ( Citrus histrix DC ) Dan Jeruk Bali ( Citrus maxima ( Burm . f . ) Merr )*. *Jurnal Kimia Unand*, 2(2303), pp.109–114.

- Rawlins, E. A., 2003, *Bentleys of Pharmaceutics*. Edisi ke delapan belas. London Bailliere Tindal, p 23, 35.
- Roth, J. H., and Blaschke, G., 1998, Analisis Farmasi. Diterjemahkan dari bahasa Inggris oleh Kisman, dkk. UGM Press. Yogyakarta.
- Rowe, R. C., Sheskey, P. J., and Owen, S. C., 2009, *Handbook of Pharmaceutical Excipient*. Edisi 6, Pharmaceutical Press and American Pharmacist Association.
- Sahu, A.N., Jha, S., Dubey, S.D., 2011, *Formulation and Evaluation of Curcuminoid Based Herbal Face Cream*, Indo-Global Journal of Pharmaceutical Sciences, 77-84.
- Schlieman, S. dan Elsner, P., 2007, *Skin Protection: Practical Applications in the Occupational Setting*, Reinhart Duck, Switzerland, 49-50.
- Simion, F.A., Abrutyn, E.S. & Draelos, Z.D., 2005, Ability of moisturizers to reduce dry skin and irritation and to prevent their return. *Journal of cosmetic science*, 56(6), pp.427-44. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16538297>.
- Singh, M., Sharma, S., Khokra, S. L., Sahu, R. K., and Jangde, R., 2011, *Preparation and Evaluation of Herbal Cosmetic Cream*, India, pp 1258 – 1264.
- SNI. 16. 4399., 1996. *Sediaan Tabir Surya, Dewan Standarisasi Nasional*, Jakarta.
- Soeratri, W., dan Tutik, P., 2004, *Penambahan Asam Glikolat Terhadap Efektifitas Sediaan Tabir Surya Kombinasi Anti UV-A dan Anti UV-B Dalam Basis Gel*, Majalah Airlangga, 4 (03), Surabaya.
- Soetarno, S., dan Soediro, I. S. 1997. Standarisasi Mutu Simplisia dan Ekstrak Bahan Obat Tradisional, Presidium Temu Ilmiah Nasional Bidang Farmasi
- Stahl, E., 1985, *Analisis Obat secara Kromatografi dan Mikroskopi, Terjemahan Kosasih Padmawinata dan Iwang Sudiro*, Penerbit ITB, Bandung, Halaman 16 – 17.

- Sutrisno, L., 2014, Formulasi sediaan pelembab ekstrak lidah buaya (*Aloe vera* L.) dengan kombinasi gliserin dan propilen glikol dalam basis vanishing cream, *Skripsi*, Sarjana Farmasi, Universitas Katolik Widya Mandala, Surabaya.
- Syamsuri, H. A., 2006, *Ilmu Resep*, Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta.
- Tranggono, R. I. S., dan Latifah, F., 2007, *Buku Pegangan Ilmu Pengetahuan Kosmetik*, Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- U.S. Department of Agriculture, Agriculture Research Service (USDA), 2011, USDA National nutrient data base for standart reference. Release 24. Nutrient Data Laboratory Home Page. <http://www.ars.usda.gov/ba/bhnrc/ndl>
- Uzun, A. and T. Yesiloglu, 2012, Genetic Diversity in Citrus. In: Genetic Diversity in Plants, Caliskan, M. (Ed.), InTech, pp: 213-231.
- Voigt, R., 1994, *Buku Pelajaran Teknologi Farmasi edisi 5*. Terjemahan Soewandhi, Dr. Rere Nat. S. N. Apt. Penerbit Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Wang YC, Chuang YC, Hsu HW., 2008, *The flavonoid, carotenoid and pectin content in peels of Citrus cultivated in Taiwan*. Food Chem 106: 277-284.
- Wasitaatmadja, S. M., 1997, *Penuntun Ilmu Kosmetik Medik*, Universitas Indonesia Press, Jakarta.
- Wathoni, N., Soebagio, B. dan Rachim, A.M., 2009, Formulasi gel antioksidan kitosan dengan menggunakan basis aquapec 505 HV, *Farmaka*, **7(3)**: 9-26.
- Weiss, E. A., 1997, *Essential Oil Crops*. CAB International, Victoria, Australia.
- Wildana, D.T., 2009, *1001 Khasiat Buah Jeruk*. Yogyakarta: e-Nuasantara. Hal. 20.

World Health Organization, 2006, The International Pharmacopeia, 4<sup>th</sup> ed,  
vol. 1, Singapore, 969-971.