

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Ekstrak etanol kulit buah manggis dapat diformulasikan dalam bentuk sediaan krim antioksidan tipe M/A yang baik dan stabil.
2. Sediaan krim antioksidan ekstrak etanol kulit buah manggis memiliki aktivitas antioksidan dengan persen perendaman radikal bebas (IC_{50}) adalah sebesar 6,71 $\mu\text{g/mL}$.

5.2 Saran

Adapun saran yang dapat diberikan adalah:

1. Perlu dilakukan penelitian lanjutan tentang uji stabilitas kandungan kimia sediaan krim ekstrak etanol 50 % kulit buah manggis dengan melakukan standarisasi yang menyeluruh pada ekstrak etanol 50 % kulit buah manggis
2. Perlu dilakukan penelitian lanjutan berupa uji penetrasi atau uji difusi sediaan krim antioksidan ekstrak etanol 50 % kulit buah manggis secara in-vivo.
3. Perlu dilakukan penelitian lanjutan mengenai ekstrak kulit buah manggis yang diformulasikan dalam bentuk oral.

DAFTAR PUSTAKA

- Adrian.2008. *Penuntun Praktikum Farmakognosi*. Jimbaran: Universitas Udayana
- Agung IGN, Setyawan, E.I. 2014. *Pengembangan Basis Cold Cream Ekstrak Kulit Buah Manggis (Garcinia mangostana L.) yang Memenuhi Sifat Farmasetis*. Universitas Udayana : Denpasar
- Amalliyah, B. 2013. *Stabilitas Fisik Sediaan Body Scrub Mengandung Bekatul, Rice Bran Oil, Virgin Coconut Oil (VCO), Kopi dan Ekstrak Aloevera Dengan Bahan Pengawet DMDM Hydantoin dan Natrium Benzoat*. Jurnal Ilmiah. Universitas Surabaya: Surabaya
- Ansel, H.C. 1989. *Pengantar Bentuk Sediaan Farmasi edisi keempat*. Jakarta: UI Press, 107-513
- Al-Fattah, M.H, 2011. *Mukizzat Pengobatan Herbal dalam Al-qu'ran*. Jakarta: Mirqat
- Belleville-Nabet, F. 1996. *Zat Gizi Antioksidan Penangkal Senyawa Radikal Pangandalam Sistem Biologis dalam Prosiding Seminar Senyawa Radikal dan Sistem Pangan: reaksi Biomolekuler, Dampak Terhadap Kesehatan dan Penangkalan*. CFNS-IPB dan Kedutaan Besar Perancis-Jakarta.
- Billany, M., 2002, Suspensions and Emulsions, in Aulton, M. E., (Ed), *Pharmaceutics : The Science of Dosage Form Design, 2nd Ed.* New York: ELBS with Churchill Livingstone,
- Cahyono dan Juanda. 2000. *Manggis Budidaya dan Analisis Usaha Tani*. Kanisius. Yogyakarta
- Chaverri J.P, Rodriguez, N.C., Ibarra, M.O., Perez-Rojas, J.M., 2008. *Medical properties of mangosteen (Garcinia mangostana)*. *Food and Chemical Toxicology*. 46. 3227-3239
- Corwin, E.J. 2007. *Handbook Of Pathophysiology Third Edition*, The Ohio State University. Columbus. Hal 303.
- Underwood, A.L., Day, R.A., 1994. *Analisa Kimia Kuantitatif*. Edisi Keempat. Erlangga : Jakarta
- Departemen Kesehatan RI. 2000. *Parameter Standar Umum Ekstrak Tumbuhan Obat*. Direktorat Jendral Pengawasan Obat dan Makanan.
- Depkes RI. 1989. *Materi Medika Indonesia V*. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Hal. 549-553

Dirjen POM. 1995. *Farmakope Indonesia Edisi IV*. Depkes RI: Jakarta

Draelos, Z. D. and L. A. Thaman. 2006. *Cosmetic Formulation of Skin Care Product*. New York: Taylor & Francis Group. P. 377

Faustino, H., et al. 2010. *Antioxidant Activity of Lignin Phenolic Compounds Extracted from Kraft and Sulphite Black Liquors*. ISSN 1420-3049. Molecules 15, 9308-9322

Gandjar I.G, dan Rohman A. 2009. *Kimia farmasi analisis*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar

Harborne JB. 1996. *Metode Fitokimia: penuntun cara modern menganalisis tumbuhan*. Padmawinata K, Soediro I, penerjemah. Bandung : ITB Press. Terjemahan dari: Phytochemical Methods

Harun D.S. 2014. *FormulasidanUjiAktivitasAntioksidanKrim Anti-Aging EkstrakEtanol 50% KulitBuahManggis (Garcinia mangostanaL.) denganMetode DPPH*. UIN SyarufHidayatullah : Jakarta

Hutapea, J.R 1994. *Inventaris Tanaman Obat Indonesia (III)*. Jakarta: DepartemenKesehatan RI Badan Penelitian & Pengembangan Kesehatan. 69.

Indigomorie. 2009. *Antioksidan: Apa yang KitaPerlu KetahuiTentangnya*. <http://netsains.com/2009/06/antioksidan-apa-yangkitaperluketahuitentangnya/>

Kondo, Miwako.zhangliliang, Ji HP, Kou Yan OB. 2009. *Bioavailability andAntioxidant Effects of a XanthoneRich Mangosteen (Garcinia mangostana) Product in Humans*. Journal ofAgricultural and Food Chemistry Vol. 57, No. 19: 8788-8792.

Kuncahyono I. 2007. *UjiAktivitasAntioksidanEkstrakBelimbingWuluh (Averrhoabilimbi, l) terhadap 1,1-Diphenyl-2-Picrylhidrazyl (DPPH)*. TeknologiFarmasiFakultasTeknikUniversitasSetiaBudi : Yogyakarta

Laverius, M.F. 2011. *Optimasi Tween 80 dan Span 80 sebagai Emulsifying Agent sertaCarbopol sebagai Gelling Agent dalamSediaanEmulgelPhotoprotectorEkstrakTheHijau (Cameliasinensi L.): aplikasidesain factorial*. UniversitasSanataDarma : Yogyakarta

Liebert, M.A. 1988. *Final Report On The Safety Assessment Of DMDM Hydantoin*, Journal Of American Collage Of Toxicologi Volume 7 Number 3

- Mackiewicz.Z and Rimkevicius, A. 2008. *Skin Aging*.*Gerontologija*, 9(2): 103-108
- Martin, A., Awarbick J., & Cammarata, A. 1983. *Farmasi Fisik*. Jilid II edisi ketiga terj. Dari Physical Pharmacy oleh Joshita Jakarta: UI Press, 1154, 1077-1096
- Marinova, G. & Batchvarov, V. 2011. *Evaluation of the methods for Determination of the Free Radical Scavenging Activity by DPPH*. *Bulgaria Journal of Agricultural Science*, 17(1) : 11-24
- Masaki, H. (2010) *Role of antioxidants in the skin: Anti-aging effects*. *Journal of Dermatological Science*, 58, 85-90
- Maysuhara, S. 2009. *RahasiaCantik, SehatdanAwetMuda*Edisi I.PustakaPanasea: Yogyakarta
- Miryanti, Y.I.P.A, L. Sapei, K. Budiono, dan S. Indra. 2011. *Ekstraksi Antioksidan dari Kulit Manggis(Garcinia mangostana L.)*.Universitas Katolik Parahyangan :Bandung
- Mokgope, L. B. 2006. *Cowpea Seed Coats and Their Extracts* : Phenolic Compositionand Use as Antioxidants in Sunflower Oil. Department of Food Science.University of Pretoria. South Africa.
- Osman, M., & Milan, A.R. 2001. *Mangosteen Garcinia mangostana L.* R.P.M Printed and Design : England
- Pamela. 2008. *Hubungan antara Kadar LDL Darah pada Stroke Iskemik Fase Akut dengan lama Perawatan Pasien Pulang Hidup dan Pulang Meninggal*.Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro : Semarang
- Percival, Fred, dan Henry Ellington, 1998.*Teknologi Pendidikan*. Erlangga : Jakarta
- Pitojo, S., Hesti N. P. 2007. *Budidaya Manggis*. Aneka Ilmu : Semarang
- Pradipta, Ivan Surya, Nikodemus, Titi W., Susilawati, Yasmiar, 2009. *Isolasi dan Identifikasi Senyawa Golongan Xanton dari Kulit Buah Manggis*.Jurnal Ilmiah Farmasi
- Pratimasari, D. 2009. *Uji Aktivitas Penangkap Radikal Buah Carica papaya L. dengan Metode DPPH dan Penetapan Kadar Fenolik Serta Flavonoid Totalnya*.Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta : Surakarta

- Richa, Y., 2009. *UjiAktivitasPenangkapRadikaldariEkstrak Petroleum Eter, EtilAsetat, danEtanolRhizomaBinahong (Anrederacordifolia, Tenore) denganMetode DPPH (2,2-difenil-1-pikrihidarzil)*. FakultasFarmasiUMS : Surakarta
- Rowe, R.C., Paul J.S., dan Marian, E.Q. 2009. *Handbook of Pharmaceutical ExcipientsSixth Edition*. Pharmaceutical Press: London, Chicago.
- Scherer, R; Godoy, H.T. Antioxidant activity index (AAI) by the 2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl method. *Food Chem.* 2009, 112,654-658
- Sharon Nela, Aman Syariful, & Yuliet. 2013. Formulasi Krim Antioksidan EkstrakEtanol Bawang Hutan (*Eleutherine pulmifolia L. Merr*). *Online journal ofNatural Science*, 2(3) : 111-122
- Swarbrick, james. 2007. *Encyclopedia Of Pharmaceutical Technology(3 Th Edition)*. USA: Informa Health Care: 1561-1564
- Syaifuddin. 2009. *Anatomi Tubuh Manusia*. Jakarta: Salemba Medica, 393-395
- Tranggono, R.I., & Latifah, F. 2007. *Buku Pengantar Ilmu Kosmetik*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- USDA, 2004. *Natural Resources Consevation Service*.
Plants.usda.gov/core/profile?symbol=Gama10.
- Voight, R. 1994. *BukuPelajaranTeknologiFarmasiedisi V*. UniversitasGajaMadaPres : Yogyakarta
- Wade, A & Weller P.J., 1994. *Handbook of Pharmaceutical Excipients second edition*.The Pharmaceutical Press : London
- Weecharangsang, W. Opanasopit, P. Sukma, M. Ngawhirunpat, T. Sotanaphun, U. Siripong, P. 2005. *Antioxidative and NeuroprotectiveActvities of Extracts from the Fruit Hull of Mangosteen (Garciniaamangostana Linn)*. Medical Princiles and Practice, 15 : 281-287
- Winarsi Herry. 2007. *Antioksidan Alami dan radikal Bebas*. Yogyakarta: Kanisus.

