

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa :

1. Ekstrak daun alpukat (*Persea americana* Mill) dapat diformulasikan dalam bentuk sediaan masker gel *peel off*, dimana sediaan F1 (0,02%), F2 (0,04%) dan F3 (0,06%) telah memenuhi uji stabilitas fisik yang meliputi uji organoleptik, pH, daya lekat, daya sebar, waktu mengering, viskositas dan uji *freeze-thaw*.
2. Aktivitas antioksidan sediaan masker gel *peel off* ekstrak daun alpukat (*Persea americana* Mill) F1 (0,02%) tergolong antioksidan lemah dan mengalami penurunan efektivitas menjadi kurang aktif pada masa waktu penyimpanan, sama halnya dengan F2 (0,04%) yang tergolong antioksidan kuat dan mengalami penurunan menjadi antioksidan lemah dan untuk F3 (0,06%) tergolong antioksidan kuat baik dihari pertama dan hari ke-28.

#### **5.2 Saran**

Perlu dilakukan penelitian lanjutan untuk peningkatan konsentrasi ekstrak daun alpukat untuk efek antioksidan serta uji secara *in vivo* masker gel *peel off* ekstrak daun alpukat (*Persea americana* Mill).

## DAFTAR PUSTAKA

- Adhi, D. 2007. *Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin*. Edisi kelima. Jakarta : Balai Penerbit FKUI.
- Adriana, A. 2017. *Optimasi Formula Gel Ekstrakkayu Secang (Caesalpinia sappan L.) Menggunakan Kombinasi Karbopol Dan Na Cmc Serta Gliserin Dengan Metode Simplex Lattice Design*. Surakarta: Universitas Setia Budi.
- Amaliah, N. 2018. *Pengaruh Variasi Konsentrasi PVA Dan HPMC Terhadap Stabilitas Fisik Masker Gel Peel Off Ekstrak Metanol Biji Pepaya. (Carica Papaya L)*. Jurnal Pharmascience: Universitas Lambung Mangkurat
- Aminah, S. 2015. *Kandungan Nutrisi dan Sifat Fungsional Tanaman Kelor (Moringa oleifera)*. Buletin Pertanian Perkotaan
- Andi, 2013. *Pengaruh Pemberiaan Ekstrak Etanol daun Alpukat (Persea americana Mill) Terhadap aktivitas diuretik tikus jantan putih*. Institut Pertanian Bogor
- Antia, BS. Je O. Dan PA Okon. 2005. *Hypoglycemic activity of aqueous leaf extract of Persea americana Mill*. Research Letter: Indian J Pharmacol
- Arukwe, U., Amadi, B.A., Duru, M.K.C., Agomuo, E.N., Adindu, E. A., Odika, P.C., et al. 2012. *Chemical Composition of Persea americana leaf, fruit and seed*.
- Bhargava B.S. 2002. *Leaf Analysis For Nutrient Diagnosis, Recommendation And Management In Fruit Crops*. J Indian Soc Of Soil
- Blois, M.S. 1958. *Antioxidant Determinations By The Use of A Stable Free Radical*. Journal Nature
- Burgess, C. M. 2005. *Cosmetic Dermatology*. Germany: Springer-Verlag Berlin Heidelberg.
- Capelli, B dan Cysewski G. 2006. *Astaxanthin. Natural Asatxanthin: King of The Carotenoid*. Hawaii : Cyanotech Corporation
- Cooper, C., Fletcher, J., Gilbert, D., dan Wanhill, S. 1996. *Tourism Principle & Practice*. London: Longman Group Limited
- Cuppett, S., M dan Schrepf C. Hall III. 1954. *Natural Antioxidant – Are They Reality*. Dalam Foreidoon Shahidi: *Natural Antioxidants, Chemistry, Health Effect And Applications*, AOCS Press: Champaign, Illinois

- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 1996. *Materia Medika Indonesia*. Jakarta: Direktorat Pengawasan Obat dan Makanan.
- Ditjen POM. 1995. *Farmakope Indonesia, Edisi IV*. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Ditjen POM. 2000. *Parameter Standar Umum Ekstrak Tumbuhan Obat*. Cetakan Pertama. Jakarta: Depkes RI
- Dwiastuti, R., 2010. *Pengaruh Penambahan CMC (Carboxymethyl Cellulose) Sebagai Gelling Agent Dan Propilen Glikol Sebagai Humektan Dalam Sediaan Gel Sunscreen Ekstrak Kering Polifenol Teh Hijau (Camellia Sinensis L.)*. Jurnal Penelitian
- Faradiba, Hasyim, N.Z. 2013. *Formulasi Granul Effervescent Ekstrak Etanol Daun Jambu Biji (Psidi Guajava LINN)*. Majalah Farmasi Dan Farmakologi Volume 17
- Garg, A.,D.S. dan Sigla A. K.. 2002. *Spreading Of Semisolid Formulation*. USA: Pharmaceutical Technology.
- Gordon, M.H. 2001. *Measuring Antioxidant Activity*. Dalam: Jan Pokorny, Nedyalka, Yanishlieva-Malarova, and Michael Gordon (ed.). *Antioxidant in Food Practical Application*. London: Woodhead Publishing Ltd
- Gupta, S., Mediratta, P. K., Singh, S., Sharma, K. K., dan Shukla, R. 2006. *Antidiabetic, Antihypercholesterolaemic and Antioxidant Effect of Ocimum sanctum (Linn) Seed Oil*. Indian Journal Exp Biology
- Halliwell, B. and Gutteridge, J.M.C. 1999. *Free Radicals in Biology and Medicine*. In: Halliwell, B. and Gutteridge, J.M.C., Eds. Oxford: Free Radicals in Biology and Medicine, 3rd Edition, Oxford University Press.
- Harien. 2010. *Anatomi Fisiologi Kulit dan Penyembuhan Luka*. Malang. Universitas Muhammadiyah Malang.
- Hery, W. 2007. *Antioksidan Alami dan Radikal Bebas*. Yogyakarta: Kanisius.
- Javanmardi J., Stushnoff C., Locke E. dan Vivanco J.M. 2003. *Antioxidant activity and total phenolic content of Iranian Ocimum accessions*. Food Chemistry
- Karyadi, E., 1997. *Antioksidan: Resep Awet Mudat dan Umur Panjang From Uji Aktivitas Antiradikal Dengan Metode DPPH dan Penetapan Kadar Fenol Total Ekstrak Daun Keladi Tikus (Thyponium divaricatum (Linn) Decne)*. Journal Pharmacon

- Kemit, Widarta, W.R dan Nocianirti. 2017. *Pengaruh Jenis Pelarut Dan Waktu Maserasi Terhadap Kandungan Senyawa Flavanoid Dan Aktivitas Antioksidan Ekstrak Daun Alpukat*. Jurnal Online : Diakses Pada Tanggal 7 November 2017.
- Kumalaningsih, S . 2006. *Antioksidan Alami Penangkal Radikal Bebas, Sumber manfaat, Cara penyediaan, dan Pengolahan*. Surabaya : Trubus. Agrisarana.
- Kurniawan, R. F. 2014. *Khasiat Dahsyat Alpukat*. Healthy Books.
- Lathifah Q. A., 2008. *Antibakteri Pada Buah Belimbing Wuluh (A Verrhoa Bilimbi L.) Dengan Variasi Pelarut*. Malang: Fakultas Sains Dan Teknologi. Universitas Islam Negeri (UIN) Malang.
- Lianti, R.A. 2014. *Khasiat Dasyat Alpukat Mengobati Semua Jenis Penyakit*. Jakarta : Health Book Publishing
- Mardiyaningsih, A dan Nur, R. 2014. *Aktivitas Sitotoksik Ekstrak Etanolik Daun Alpukat (Persea Americana Mill.) Pada Sel Kanker Leher Rahim Hela*. Tradisional Medicine Journal : Poltekes Bhakti Setya Indonesia.
- Marliana, S.D., Suryanti V., Suyono. 2005. *Skrining Fitokimia Dan Analisis Kromatografi Lapis Tipis Komponen Kimia Buah Labu Siam ( Sechium Edule Jacq. Swartz.) Dalam Ekstrak Etanol*. Biofarmasi.
- Molyneux, P., 2004. *The Use Of The Stable Free Radical Diphenylpicryl-Hydrazyl (DPPH) For Estimating Antioxidant Activity*. Songklanakarin: J. Sci. Technol.
- Perry, R.H. dan Green, D.W. 1984. *Perry's Chemical Engineer's Handbook 6th Edition*. Singapore: Mcgraw Hill Book Company.
- Pham-Huy, L.A., Hua, H., dan Pham-Huy, C. 2008. *Free Radicals, Antioxidants in Diseases and Health*. Int J Biomed Sci.
- Prasetyo, T. 2012. *Pengaruh Waktu Pengeringan Dan Tempering Terhadap Mutu Beras Pada Pengeringan Gabah Lapisan Tipis*. Depok: Universitas Indonesia.
- Proctor P.H, Reynolds E.S. 1984. *Free radicals and disease in man*. Physiolo Chem Phys Med.

- Puti, Hika Citra H.A. 2009. *Pengaruh Peningkatan Konsentrasi Ekstrak Etanol 96% Biji Alpukat (Persea Americana Mill) Terhadap Formulasi Sabun Padat Transparan*. Skripsi. Jakarta: Universitas Islam Negeri
- Robinson, T., 1995. *Kandungan Organik Tumbuhan Tinggi, Edisi VI*, Diterjemahkan Oleh Kosasih Padmawinata. Bandung: Institut Teknologi Bandung.
- Rowe, R.C. et Al. 2006. *Handbook Of Pharmaceutical Excipients* 5th Ed. London: The Pharmaceutical Press.
- Sanchez-Moreno, C., Larrauri, J.A Saura -Calxto, F. 1998. *New Parameter for Evaluation of Free Radical Capacity of Polyphenols*. In 2nd International Electronic Conference on Synthetic Organic Chemistry
- Shabrina, A.T. 2017. *Uji Stabilitas Dipercepat Sediaan Krim Gamma Oryzanol*. Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah
- Surtiningsih. 2005. *Cantik dengan Bahan Alami*. Jakarta: Pt elex media computindo
- Syarif M. W. 2007. *Anatomi Kulit*. Dalam: Adhi Djuanda, Mochtar Hamzah, Siti Aisah editor. Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin. Edisi 5. Jakarta: Balai Penerbit FKUI
- Tortora, G. J. dan Derrickson, B. 2009. *Principles of Anatomy & Physiology*. USA: John Wiley & Sons. Inc.
- Untrari, K.A. 2018. *Uji Fisiko Kimia Dan Uji Iriasi Sabun Antiseptik Kulit Daun Aloe Vera (L.) Burm. F*. Jurnal Jamu Indonesia: Universitas Tanjungpura
- USDA. 2012. *National Nutrient Database for Standard Reference. sweet potato, soybean, butter, margarine*. United States: U.S. Departement of Agriculture Nutrient Data Laboratory and Healthe Tech, Inc.
- Vallyathan, V., Shi, S. 1997. *The Role of Oxygen Free Radicals in Occupational and Environmental Lung Diseases*. Environmental Health Perspectives
- Vieira, R.P., Fernandes A.R., Kaneko, T.M., Consiglieri, V.O., Pinto, C.A.S.O. 2009. *Physical And Physicochemical Stability Evaluation Of Cosmetic Formulations Containing Soybean Extract Fermented By Bifidobacterium Animalis*. Brazilian Journal Of Pharmaceutical Sciences
- Wade, A. dan Waller, P. J., 1994, *Handbook of Pharmaceutical Excipients*, Second Edition, 231, 310-313, The Pharmaceutical Press, London.

- Wijayakusuma, M. H., Dalimarta, S., Dan Wirian, A. S. 1996. *Tanaman Berkhasiat Obat Di Indonesia*. Jakarta: Pustaka Kartini.
- Yamaguchi, T., Takamura, H., Matoba, T., Terao, J., 1998. *HPLC method for evaluation of the free radical-scavenging activity of foods by using 1,1-diphenyl 2-picrylhydrazyl*. Biosci. Biotechnol Biochem
- Zats, J.L dan Gregory, P.K., 1996. Gel, In Lieberman, H.A., Rieger, M.M., Banker, G.S., *Pharmaceutical Dosage Forms: Disperse Systems*. New York: Marcel Dekker Inc.