

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

1.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang didapat dari penelitian pemanfaatan minyak nimba, minyak kelapa, minyak kedelai, dan minyak bunga matahari terhadap pembuatan *hand and body lotion* adalah:

1. Pengental sodium alginat lebih baik digunakan daripada *xanthan gum*.
2. Berdasarkan rentang percobaan yang dipakai, waktu homogenisasi yang optimum adalah pada menit ke 60.
3. Formulasi terbaik adalah dengan 10% *emolien* dan 4% pengental.
4. Bau yang dimiliki oleh *hand and body lotion* dipengaruhi oleh bahan dasarnya, yaitu minyak.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang didapat, maka saran yang dapat disusun untuk penelitian selanjutnya adalah sebagai berikut:

1. Perlu adanya penelitian lanjutan untuk formulasi *hand and body lotion* dengan penambahan pewangi, pengawet, dan zat warna.
2. Pada semua alat yang akan digunakan pada penelitian *hand and body lotion* sebaiknya disterilkan terlebih dahulu.
3. Perlu dilakukannya uji alergi dan uji kelembaban kepada kulit.

DAFTAR PUSTAKA

- Allaby, M. 2009. *Oceans: A Scientific History of Oceans and Marine Life*. New York. USA.
- ApaPerbedaan, 2017. Lemak Jenuh dan Lemak Tidak Jenuh. <https://apaperbedaan.com/lemak-jenuh-dan-lemak-tidak-jenuh/> (diakses 13 November 2019, 20:54 WIB).
- Atangwho, I. J., Ebong, P. E., Eyang, E. U., Williams, I. O., Eteng, M. U., & Egbung, G. E. 2009. *Comparative chemical composition of leaves of some antidiabetic medicinal plants: Azadirachta indica, Vernonia amygdalina and Gongronema latifolium*. University of Calabar. Nigeria.
- Bagajewics, Miguel., Hill, Season., Robben, Amanda., Lopez, Heyde., Sanders, Monica., Sposato, Erin., Baade, Curtis., Manora, Shamara., Coradin, Juliana Hey. 2011. *Product Design in Price-Competitive Markets: A Case Study of a Skin Moisturizing Lotion*. University of Oklahoma. Norman.
- Budavari, Susan. 1989. *The Merck Index 11th ed*. Merck & Co Inc. Rahway. New Jersey.
- Calvo, J. J. Ortega., Mazuelos, C., Hermosin, B., & Jimenes, C. Saiz. 1993. *Chemical Composition of Spirulina and Eukaryotik Algae Food Products Marketed in Spain*. Instituto de Recursos Naturales y Agrobiologia, Sevilla. Spain.
- Chen, Gonglun., & Tao, Daniel. 2004. *An Experimental Study of Stability of Oil-water Solution*. University of Kentucky.
- Chowdhury, K., Banu, L. A., Khan, S., & Latif, A. 2007. *Studies on Fatty Acid Composition of Edible Oil*. IFST, BCSIR, Dhaka-1205. Bangladesh.
- Dal'Belo, Susi Elaine., Gaspar, Lorena Rigo., & Campos, Patricia Maria Berardo Gonc alves Maia. 2006. *Moisturizing Effect of Cosmetic Formulations Containing Aloe Vera Extract in Different Concentrations Assessed by Skin Bioengineering Techniques*. University of Sao Paulo. Brazil.
- Decker, Eric A., Warner, Kathleen., Richards, Mark P., & Shadidi, Fereidoon. 2005. *Measuring Antioxidant Effectiveness in Food*. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*.
- Dewi, Ika Kusuma. 2009. Efektivitas Pemberian Blotong Kering terhadap Pertumbuhan Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) pada Media Serbuk Kayu. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Elbandy, M. A., Abed, S. M., Gad S. S. A., & Fadeel, M.G. Abdel. 2014. *Aloe Vera Gel as Functional Ingredients and Natural Preservative in Mango Nectar*. Suez Canal University. Egypt.

- Fellows, A. P. 2000. *Food Processing Technology, Principles and Practise. 2n ed.* Woodread.Pub.Lim: Cambridge. England.
- Fitri, Muhammad. 2013. Kajian Sifat Fisika-Kimia Karaginan dari Rumput Laut Jenis *Eucheuma Sp* di Perairan Sulawesi Selatan. Politeknik Pertanian Negeri Pangkep. Makassar.
- Gandhi S, A. Heesacker, C. Freeman, J. Argyris, K.J. Bradford, and S.J. Knapp. 2005. *The Selfincompatibility Locus (S) and Quantitative Trait Loci for Selfpollination and Seed Dormancy in Sunflower.*
- Ghimeray, Amal Kumar., Jin, Cheng-Wu., Ghimire, Bimal Kumar., & Cho, Dong Ha. 2009. *Antioxidant Activity and Quantitative Estimation of Azadirachtin and Nimbin in Azadirachta Indica A.* African Journal of Biotechnology Vol 8.
- Gustiani, Srie., Helmy, Qomarudin., Kapisah, Cica., dan Novarini, Eva. 2018. Produksi dan Karakterisasi *Gum Xanthan* dari Ampas Tahu sebagai Pengental pada Proses Tekstil. Institut Teknologi Bandung. Bandung.
- Harding, Stephen E., Smith, Ian H., Lawson, Christopher J., Gahler, Roland J., dan Wood, Simon. 2010. *Studies on Macromolecular Interactions in Ternary Mixtures of Konjac Glucomannan, Xanthan Gum and Sodium Alginate.* University of Nottingham. UK.
- Idson, B. dan Lazarus, J. 1994. Semipadat. Di dalam: Siti Suyatmi, penerjemah; Lachman, L., Lieberman. H. A., Kanig, J. L. Teori dan Praktek Farmasi Industri II Edisi 3. Jakarta: UI Press.
- Jomol. 2014. *Beauty Benefits of Beeswax.* <https://makeupandbeauty.com/beauty-benefits-of-beeswax/> (diakses 23 November 2019, 21:49 WIB).
- Katja, Dewa G. 2012. Kualitas Minyak Bunga Matahari Komersial dan Minyak Hasil Ekstraksi Biji Bunga Matahari (*Helianthus Annuus L.*). Jurnal Ilmiah Sains Vol. 12 No. 1: 59-64.
- Ketaren, S. 1986. Pengantar Teknologi Minyak dan Lemak Pangan. UI-Press, Jakarta.
- Khoirunnisa, Zulfa., Wardana, Agung Setya., dan Rauf, Rusdin. 2019. Angka Asam dan Peroksida Minyak Jelantah dari Penggorengan Lele Secara Berulang. Jurnal Kesehatan 12 Vol. 2, Hal 81-90.
- Kole, Chittaranjan., & Hall, Timothy C. 2008. *Compendium of Trasgenic Crop Plants.* Wiley-Blackwell.
- Kraft, J. N., & Lynde, C. W. 2005. *Moisturizers: What They Are and a Practical Approach to Product Selection.* Skin Therapy Letter Vol. 10.
- Kurniawan, Rizky. 2012. Pembuatan *Body Lotion* menggunakan Ekstrak Daun *Handeleum (Graptophyllum Pictum (Linn) Griff)* sebagai *Emolient.* Universitas Indonesia. Jakarta.

- Kusnandar, F. 2010. Kimia Pangan Komponen Makro. Penerbit Dian Rakyat. Jakarta. [KKP] Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia. (2012). Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Nomor Kep.47/Men/2012 tentang Pelepasan Nila merah nilasa. Kementerian Kelautan dan Perikanan. Jakarta.
- Mangoensoekardjo. S. 2003. Manajemen Agrobisnis Kelapa Sawit. Yogyakarta: UGM Press.
- Marina, A. M., Che man, Y. B., Nazimah, S. A. H., & Amin, I. 2009. *Antioxidant Capacity and Phenolic Acids of Virgin Coconut Oil*. International Journal of Food Sciences and Nutrition.
- Mercado, C.G. 1991. *Lipstick Formulation and Method*. Red Bank. USA.
- Mitsui. 1997. *New Cosmetic Science*. Elsevier. New York.
- Munir, N., Sharif, N., Naz, S., Saleem, F., Manzoor, F. 2013. *Harvesting and Processing of Microalgae Biomass Fractions for Biodiesel Production*.
- Murjana, Angga. 2020. Pengertian Asam Lemak, Jenis-jenis, dan Rumus Asam Lemak. <https://rumusrumus.com/asam-lemak/#:~:text=Asam%20lemak%20esensial-,Pengertian%20Asam%20Lemak,empat%20sampai%20dua%20puluh%20delapan%20>. (diakses pada 27 Juli 2020, 8.40 WIB)
- Nasruddin. 2011. Studi Kualitas Minyak Goreng Dari Kelapa (*Cocos Nucifera L.*) Melalui Proses Sterilisasi dan Pengepresan. Jurnal Dinamika Penelitian Industri Vol. 22 No. 1:9-18.
- Nurmalasari, Dwi., Wahyudiana, Cecilia Nova., Singerin, Srigemawati., Ningsih, Wirna., Lathifah, Siti., dan Mulyani, Yani. 2017. *Suspending Agent*. ISTN:Farmasi.
- Parrott, E.L. 1971. *Pharmaceutical Technology Fundamental Pharmaceutics, 3th*. Burgess Publishing Company. Minneapolis.
- Prasojo, Annas Putro Senu., Mulyani, Sri., dan Mufrod. 2012. Pengaruh Lama Penyimpanan terhadap Stabilitas Fisik dan Kimia *Lotion* Penumbuh Rambut Ekstrak Biji Kemiri (*Aleurites moluccana L. Willd.*). Universitas Gadjah Madha. Indonesia.
- Pudyastuti, Beti., Marchaban., dan Kuswahyuning. 2015. Pengaruh Konsentrasi *Xanthan Gum* terhadap Stabilitas Fisik Krim *Virgin Coconut Oil* (VCO). Universitas Sanata Dharma. Yogyakarta.
- Purwadhani E, Effendi EHF. 2000. Pelembab & *emolien* untuk kelainan kulit pada bayi dan anak. MDVI vol 27.
- Ramos, Maria Jesus., Fernandez, Carmen Maria., Casas, Abraham., Rodriguez, Lourdez., & Perez, Angel. 2008. *Influence of Fatty Acid Composition of Raw Materials on Biodiesel Properties*.

- Rasyid, Abdullah. 2003. Algae Coklat (*Phaeophyta*) sebagai Sumber Alginat. Jurnal Oseana, Volume XXVIII, Nomor 1.
- Rolin, C. 2016. *Stabilizers: Types and Function*. CP Kelco ApS. Denmark.
- Romanowski, Perry. 2017. *Cosmetics Formulation Basics – Skin Lotion*. <https://chemistscorner.com/cosmetic-formulation-basics-skin-lotion/> (diakses 17 April 2019, 20:41 WIB)
- Rostan, Elizabeth F., DeBuys, Holly V., Madey, Doren L., & Pinnel, Sheldon R. 2002. *Evidence Supporting Zinc as An Important Antioxidant for Skin*. International Journal of Dermatology.
- Rukmini, C. 1987. *Chemical and Nutritional Evaluation of Neem Oil*. Elsevier Applied Science Publisher Ltd. England.
- Schmidt, O. Justin. 1996. *Bee Products: Chemical Composition and Application*. Plenum Press. New York.
- Science Lab. 2013. *Material Safety Data Sheet Beeswax MSDS*. Chemical & Laboratory Equipment. Texas.
- Setiawan, Parta. 2019. Pengertian Biogum dan *Gum Xanthan* – Ilmu Biologi. <https://www.gurupendidikan.co.id/gum-xanthan/> (diakses 23 November 2019, 20:45 WIB).
- Sherly. 2012. Karakterisasi Fisikokimia dan Fungsional *Xanthan Gum* Sebagai Pengental Makanan. Jurusan Teknik Kimia, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Katolik Parahyangan. Bandung.
- Shukla, Shruti., Mehta, Archana., Metha, Pradeep., & Bajpai, Vivek K. 2012. *Antioxidant Ability and Total Phenolic Content of Aqueous Leaf Extract of Stevia Rebaudiana Bert*. Experimental and Toxicologic Pathology 64.
- Sinurat, Ellya., & Marliani, Retni. 2017. Karakteristik Na-Alginat dari Rumpun Laut Cokelat (*Sargassum Crassifolium*) dengan Perbedaan Alat Penyaring. Pusat Penelitian dan Pengembangan Daya Saing Produk dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan.
- Sofos, J. N. dan F. F. Busta. 1993. *Sorbic Acid and Sorbates*. Di dalam Davidson dan Branen (ed.). 1993. *Antimicrobials in Foods*. Marcel Dekker, Inc. New York.
- Sopianti, Densi Selpia., Herlina., dan Saputra, Handi Tri. 2017. Penetapan Kadar Asam Lemak Bebas pada Minyak Goreng. Jurnal Katalisator. Kementrian Riset Teknologi dan Pendidikan Tinggi.
- Suastuti, Dwi Adhi. 2009. Kadar Air dan Bilangan Asam Dari Minyak Kelapa yang Dibuat Dengan Cara Tradisional dan Fermentasi. Jurnal Kimia 3(2):69-74.

- Suirta, I. W. N. M., Puspawati dan Gumiati, N. K. 2007. Isolasi dan Identifikasi Senyawa Aktif Larvasida dari Biji Mimba (*Azadirachta indica A. Juss*) Terhadap Larva Nyamuk Demam Berdarah (*Aedes Aegypti*).
- Tama, Janur Bisma. 2010. *Study of Make Natural Colourant Powder from Suji Leaves (Pleomele angustifolia N.E.Br)*. Study Concentration of Maltodextrin and MgCO₃.
- Thoha, M. Yusuf., Nazhri S, Arfan., & Nursallya. 2008. Pengaruh Suhu, Waktu dan Konsentrasi Pelarut pada Ekstraksi Minyak Kacang Kedelai sebagai Penyedia Vitamin E. Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya.
- Tihonov, A.I., Iavtushenko, S.V., Achilov, I., dan Iarnih, T.G. 1981. *Some Facts About Beeswax Extracted from Propolis*. Apiacta. US.
- Tiran, Fitri Apriliyani., Nastiti, Christofori M.R.R. 2014. Aktivitas Antibakteri Lotion Minyak Kayu Manis Terhadap *Staphylococcus epidermidis* Penyebab Bau Kaki. JURNAL FARMASI SAINS DAN KOMUNITAS, Vol 11, No 2, hlm 72-80.
- Tjitrosoepomo, G. 1994. Morfologi Tumbuhan. Gajah Mada *University Press*, Yogyakarta.
- Weber, Teresa M., Schoelermann, Andrea M., Breitenbatch, Ute., Scherdin, Ulrich., & Kowcz, Alexandra. 2010. *Chapter 17: Hand and Foot Moisturizer*. Beiersdorf Inc. USA.
- Williams, D.F. 2009. *Chemistry & Manufacture of Cosmetics Vol III Book 2*. Making Cosmetic Inc. USA.
- Winarno, F. G. 1996. Teknologi Pengolahan Rumput Laut. Jakarta: Pusat Sinar Harapan.
- Y. Y. Lim., T. T. Lim., & J. J. Tee. 2007. *Antioxidant Properties of Several Tropical Fruits: A Comparative Study*. Monash University. Malaysia.