

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan, maka kesimpulan dapat diperoleh, yaitu :

1. Ekstrak kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) dapat diformulasikan dalam bentuk sediaan masker gel *peel off*, dengan variasi konsentrasi formula yaitu F<sub>A</sub>, F<sub>B</sub>, F<sub>C</sub> dengan masing-masing konsentrasi 0,5%, 1%, dan 1,5%. Pengujian fisik sediaan meliputi uji organoleptis dan uji homogenitas, uji pH, uji daya sebar, uji daya lekat, uji waktu mengering, dan uji viskositas. Ketiga formula ini memenuhi syarat uji fisik.
2. Nilai IC<sub>50</sub> yang didapatkan dari masing-masing formula berdasarkan konsentrasi ekstrak pada F<sub>A</sub>, F<sub>B</sub>, F<sub>C</sub> berturut-turut yaitu 8,03 ppm; 4,69 ppm; dan 3,01 ppm. Semua formula termasuk antioksidan yang sangat kuat karena memiliki nilai IC<sub>50</sub> < 50 ppm.

#### **5.2 Saran**

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) sebagai antioksidan dengan menggunakan basis gel, konsentrasi maupun metode yang berbeda.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ainaro, E.P., Amila Gadri, Sani, E.P. 2015. *Formulasi Sediaan Masker Gel Peel-Off Mengandung Lendir Bekicot (Achatina Fulica Bowdich) sebagai Pelembab Kulit*. Prosiding Penelitian SPeSIA Unisba, ISSN 2460-6472.
- Andini, Tricia, Yusriadi, Yuliet. 2017. *Optimasi Pembentuk Film Polivinil Alkohol dan Humektan Propilen Glikol pada Formula Masker Gel Peel off Sari Buah Labu Kuning (Cucurbita moschata Duchesne) sebagai Antioksidan*. Jurnal Farmasi Galenika (Galenika Journal of Pharmacy) 2017; 3 (2): 165 – 173.
- Ansel, H. C.. 1989. *Pengantar Bentuk Sediaan Farmasi*. Diterjemahkan oleh Ibrahim, Farid, Edisi IV. Jakarta : UI Press.
- Anjani, Shelma. 2013. *Pengaruh Proporsi Kulit Semangka Dan Tomat Terhadap Hasil Jadi Masker Wajah Berbahan Dasar Tepung Beras*. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.
- Astuti Kusumorini, Mimin Kusmiyati , Feni Khoerunisa. 2018. *Aktivitas Antioksidan dan Krim Ekstrak Kulit Buah Naga Super Merah (Hylocereus costaricensis) dengan Basis VCO (Virgin Coconut Oil)*, Hal. 568-573. Bandung: UIN Sunan Gunung Djati
- Budilaksono, W., Sri, Wahdaningsih., Andhi, Fahrurroji. *Uji Aktivitas Antioksidan Fraksi N-Heksana Kulit Buah Naga Merah (Hylocereus Lemairei Britton Dan Rose) Menggunakan Metode Dpph (1,1-Difenil-2-Pikrilhidrazil)*. Jurnal Mahasiswa Farmasi Fakultas Kedokteran UNTAN.
- Elvira Putri Ainaro, Amila Gadri, Sani Ega Priani, 2015, *Formulasi Sediaan Masker Gel Peel-Off Mengandung Lendir Bekicot (Achatina Fulica Bowdich) Sebagai Pelembab Kulit*, Hal. 86-95. Seminar Penelitian Sivitas Akademis UNISBA.
- European Medicines Agency. 2017. *Propylene glycol used as an excipient*. Committee for Human Medicinal Products (CHMP).
- Febri Siti Romdonah, Ersanghono Kusumo, dan Supartono, 2017, *Identifikasi Betasianin Dan Uji Antioksidan Ekstrak Kulit Buah Naga Merah (Hylocereus polyrhizus)*, Hal. 1-4. Indonesian Journal of Chemical Science
- Garg, A., Aggarwal, D., Garg, S. & Sigla, A. K., 2002, Spreading of Semisolid Formulation: An Update. *Pharmaceutical Tecnology*.
- Harborne, J. B. 1987. *Metode Fitokimia*. Terjemahan Padmawinata K, Soediro I. Bandung: Institut Teknologi Bandung.

- Harmita. 2006. *Buku Ajar Analisis Fisikokimia*. Depok: Departemen Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Indonesia.
- Hary, R. G., Wilkonson, J. B., and Moore, R. J., 1982, *Harry's Cosmetology*, 7th ed., New York: Chemical Publising Company.
- Irene Puspa Dewi, Verawaty Tan, Jimmi Gani, 2019, *Uji Aktivitas Antioksidan Masker Peel-Off Ekstrak Etanol Buah Naga Super Merah (Hylocereus costaricensis (F.A.C Weber) Britton & Rose)*, Hal 1-6. Jurnal Sains Farmasi & Klinis.
- Jaelani. 2009. *Ensiklopedia Kosmetika Nabati*. Edisi Pertama. Jakarta: Pustaka Populer Obor.
- Jayronia, S. 2016. *Design and Development of Peel-Off Mask Gel Formulation of Tretinoin For Acne Vulgaris*. World Journal of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences, 5(11).
- Kalangi, S, J. R. 2013. *Histologi Kulit*. Jurnal Biomedik (JBM), Volume 5, Nomor 3, Suplemen, hlm. S12-20.
- Karmilah, Nirwati Rusli. 2018. *Formulasi Dan Uji Efektivitas Masker Peel Off Pati Jagung (Zea Mays Sacchrata) Sebagai Perawatan Kulit Wajah*. Jurnal Ilmiah Manuntung, 4(1), 59-66.
- Kedare, Sagar B and R .P Singh. 2011. *Genesis and development of DPPH method of antioxidant assay*. J Food Sci Technol Vol.48 (4):412-422.
- Khopkar, S, M, 1990, *Konsep Dasar Kimia Analitik*, Terjemahan Saptorahardjo. Penerbit Universitas Indonesia.
- Kristianti, A. N, N. S. Aminah, M. Tanjung, dan B. Kurniadi. 2008. *Buku Ajar Fitokimia*. Surabaya: Jurusan Kimia Laboratorium Kimia Organik FMIPA Universitas Airlangga.
- Madhur Kulkarni, Vishakha Hastak, Vitthal Jadhav, and Abhijit A., 2019, *Fenugreek Leaf Extract and Its Gel Formulation Show Activity Against Malassezia furfur*, Hal. 1-11.
- Mastuti, Widianingsih, 2016, *Aktivitas Antioksidan Ekstrak Metanol Buah Naga Merah (Hylocereus polyrhizus (F.A.C Weber) Britton & Rose) Hasil Maserasi Dan Dipekatkan Dengan Kering Angin*, Hal. 146-150. Jurnal Wiyata Penelitian Sains & Kesehatan.
- Mojab, F., Kamalinejad, M., Ghadeni, N., dan Vahidipour, H. R. (2003). *Phytochemical Screening of Some Species of Iranian Plants*. Iranian Journal of Pharmaceutical Research.

- Molyneux, P. 2004. *The Use of the Stable Free Radical Diphenylpicryl Hydrazyl (DPPH) for Estimating Antioxidant Activity*. Songklanakarin Journal Science and Technology, 26(2), 211-219.
- Mukhriani, 2014. *Ekstraksi, Pemisahan Senyawa, Dan Identifikasi Senyawa Aktif*. Jurnal Kesehatan Vol. 7, No 2.
- Mulja, M, 1995, *Aplikasi Analisis Spektrofotometri Ultraviolet-Visibel*, Surabaya. Penerbit Mechipso grafika.
- Musfiroh., Syarief. (2012). Uji Aktivitas Peredaman Radikal Bebas Nanopartikel Emas dengan Berbagai Konsentrasi sebagai Material Antiaging dalam Kosmetik. Universitas Negeri Surabaya Journal of Chemistry.
- Nadia, Fanny. 2018. *Formulasi Sediaan Masker Gel Peel-Off Ekstrak Bekatul Dari Padi (Oryza sativa L.) Sebagai Antiaging*. Medan: Universitas Sumatera Utara.
- Naibaho, D.H., Yamkan, V.Y., Weni, Wiyono., 2013. *Pengaruh Basis Salep Terhadap Formulasi Sediaan Salep Ekstrak Daun Kemangi (Ocimum sanctum L.) pada Kulit Punggung Kelinci yang dibuat Infeksi Staphylococcus aureus*. Jurnal ilmiah Farmasi, UNSRAT, Vol.2 N0.02.
- Nurliyana, R, Zahir, I S, Suleiman, K M, Aisyah, MR, dan Rahim, K K, 2010 *Antioxidant study of pulps and peels of dragon fruits: a comparative study International Food Research Journal*, 17 : 367- 365.
- Nursal, F.K., Kori, Y., Syofyan, Laurence, 2013. *Formulation and evaluation of honey peel off mask gel*. International Journal of Pharmacy Teaching and Practices,
- Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 445/MenKes/Permenkes/1998, Tentang Bahan, Zat Warna, Substratum, Zat Pengawet dan Tabir Surya Pada Kosmetik.
- Reynertson, K. A., 2007, *Phytochemical Analysis of Bioactive Constituents from Edible Myrtaceae Fruit*, Dissertation, New York: The City University of New York.
- Robinson, T., 1995, *Kandungan Organik Tumbuhan Tinggi*, Edisi VI, Diterjemahkan oleh Kosasih Padmawinata, Bandung: ITB.
- Rowe, R.C., Sheskey, P., dan Owen, S.C. 2009. *Handbook of Pharmaceutical Excipients*. Edisi Kelima. London: Pharmaceutical Press.
- Sachan, Nikhil K, Seema, Pushkar, Antesh Jha, A. Bhattacharya. 2009. *Sodium alginate: the wonder polymer for controlled drug delivery*. Journal of Pharmacy Research 2009, 2(8),1191-1199.

- Saxena S.K. 2004. *Polyvinyl Alcohol (PVA)*. Chemical and Technical Assessment (CTA). 61st JECFA.
- Septyaningsih, D. (2010). *Isolasi Dan Identifikasi Komponen Utama Ekstrak Biji Buah Merah ( Pandanus conoideus lamk)*. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.
- Slavtcheff, C.S., 2000. *Komposisi Kosmetik Untuk masker Kulit Muka*. Indonesia Patent 2000 / 0004931.
- Sunarmi, Susilo Yulianto. 2016. *Formulasi Masker Gel Antioksidan Mengandung Ekstrak Kulit Buah Naga Merah (Hylocereus polyrhizus)*. Jurnal Terpadu Ilmu Kesehatan, Volume 6, No 1.
- Sunnah, I., Mulasih, W. S., dan Erwiyani, A. R. 2018. *Optimasi Formula Dan Stabilitas Senyawa Metabolit Ekstrak Biji Labu Kuning (Cucurbita maxima) Dalam Sediaan Gel Masker Peel –Off*. Indonesian Journal of Pharmacy and Natural Product. ISSN : 2615- 6903.
- Syukur, Sp, Mp. Muda, Widyaiswara. *Mengenal Buah Naga*. Jambi: Balai Pelatihan Pertanian Jambi.
- Teodorescu, Mirela, Maria, Bercea. 2015. *Poly(vinylpyrrolidone) – A Versatile Polymer for Biomedical and Beyond Medical Applications*. “Petru Poni” Institute of Macromolecular Chemistry, Iasi, Romania.
- Tranggono, R.I., dan Latifah. 2007. *Buku Pegangan Dasar Kosmetologi*. Edisi Kedua. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Voigt, R., 1984, *Buku Pelajaran Teknologi Farmasi*, Diterjemahkan Oleh Soewandhi, S.N., Edisi V, Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Winarsi, Hery. 2007. *Antioksidan Alami dan Radikal Bebas*. Yogyakarta: Kanisius.