

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

Dari hasil literature *review* formulasi dan evaluasi secara uji mutu fisik gel ekstrak tanaman sebagai antijerawat dapat disimpulkan bahwa :

- a. Isolat murni (senyawa tunggal) dari ekstrak tanaman mempunyai potensi menghambat pertumbuhan bakteri penyebab jerawat dan dapat dibuat sebagai sediaan gel antijerawat
- b. Peningkatan konsentrasi karbopol berpengaruh terhadap gel yang diformulasikan baik secara mutu fisik dan uji stabilitas dengan tidak adanya tanda-tanda kerusakan bentuk gel selama pengujian dilaksanakan dan formula yang memenuhi persyaratan adalah formula ke-1.
- c. Semua formula ini dapat berpotensi digunakan dalam pengembangan sediaan gel yang mengandung zat aktif dari ekstrak tanaman.

B. SARAN

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan menggunakan formula gel lebih tepat serta mengembangkan formula sediaan gel yang mengandung zat aktif dari ekstrak tanaman dan perlu diteliti apakah kombinasi dari ekstrak tanaman ini mempunyai pengaruh terhadap gel antibakteri penyebab jerawat.

DAFTAR PUSTAKA

- Adawiyah A R, Nia D A, Raisha S et al, 2013, Panda Sansevieria (Pengharum Ruangan Anti Debu dan Asap Rokok dengan Sistem Penetralsir Sirkulasi Udara), *Jurnal Ilmiah Mahasiswa*, vol. 3 no. 1, hal. 35 – 38.
- Ajo. 2009. *Tumbuhan Lamtoro (Leucaena Leucocephala)* <http://Ajo.wordpress.com/tgl>. Diakses pada 20 Januari 2017.
- Alfian, M. L. (2018). FORMULASI SEDIAAN GEL EKSTRAK ETANOL DAUN PETAI CINA (*Leucaena leucocephala* (Lamk.) De Wit) SEBAGAI ANTIBAKTERI TERHADAP *Staphyococcus aureus*. *Pharmacoscript*, 1(1), 10-20.
- Aliah, Ahmad Irsyad, Wahyuni Wahyuni, and Nurjannah Bachri. "Uji Daya Hambat Formula Gel Ekstrak Etanol Daun Murbei (*Morus alba* L.) Sebagai Anti Acne Terhadap Bakteri *Propionibacterium acne*." *Jurnal Farmasi Galenika (Galenika Journal of Pharmacy)(e-Journal)* 5.2 (2019): 206-213.
- Allen, L.V., 2002, *The Art, Science, and Technology of Pharmaceutical Compounding, 2nd Ed.*, American Pharmaceutical Association, Washington, D.C., pp. 301-324.
- Allen, L.V., Nicholas, G. P., Ansel, H.C., 2011, *Ansel's Phamaceutical Dosage Forms and Drug Delivery System*, diterjemahkan oleh Lucia Hendriati, Kuncoro Foe, EGC, Jakarta, hal. 298.
- Anggraeni, Y., Ambarwati, T., Miranti, I., & Genatrika, E. (2019). Citrula Gel dari Limbah Kulit Semangka (*Citrullus lanatus* (Thunb.) Matsum & Nakai) sebagai Anti Jerawat (*Acne vulgaris*). *FARMASI: Jurnal Farmasi Indonesia (Jurnal Farmasi Indonesia)* , 16 (1), 74-84.
- Ansel, H.C., 1989, *Pengantar Bentuk Sediaan Farmasi*, diterjemahkan oleh Farida Ibrahim, Asmanizar, Iis Aisyah, Edisi keempat, 255-271, 607-608, 700, Jakarta, UI Press.

- Ardhie, A. M. 2011. *Radikal Bebas dan Peran Antioksidan dalam Mencegah*. 4-9.
- Ardiati, K. N. (2018). Formulasi Sediaan Gel Ekstrak Daun Lidah Mertua (*Sansivieria Trifasciata*) Dengan Gelling Agent Karbopol-934 dan Uji Aktivitas Antibakteri Secara In Vitro Terhadap *Staphylococcus Epidermidis* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- Athikomkulchai, S., Watthanachaiyingcharoen, R., Tunvichien, S., Vayumhasuwan, P., Karnsomkiet, P., and Sae-Jong, P., 2008, *The Development of Anti-Acne Products from Eucalyptus globulus and Psidium guajava Oil*, *J. Health Res*, 22(3),109-113
- Ayalogu O E, Ikhewuchi C C, Ikhewuchi C J et al, 2010, Proximate and Phytochemical Profile of *Sansevieria liberica* Gerome and Labroy, *JASEM*, vol. 14 (2), hal. 103 – 106.
- Badan POM RI, 2011, *Acuan Sediaan Herbal*, Edisi pertama, Volume 6, 48-49, Jakarta, Badan POM RI.
- Borman, I. O., Yusriadi, Y., & Sulastri, E. (2015). Gel Anti Jerawat Ekstrak Daun Buta-Buta (*Excoecaria agallocha* L.) dan Pengujian Antibakteri *Staphylococcus epidermidis*. *Jurnal Farmasi Galenika (Galenika Journal of Pharmacy)(e-Journal)*, 1(2), 65-72.
- Bussman, R. W., Glenn, A., Sharo, D., 2010, Antibacterial Activity of Medical Plants of Northern Peru - Can Traditional Applications Provide Leads for modern Science?, *Indian J.of Traditional Knowledge*, 9(4): 742-743.
- Caroline W A, 2015, Penetapan Kadar Saponin pada Ekstrak Daun Lidah Mertua (*Sansevieria trifasciata* Prain varietas *S. Laurentii*), *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kesehatan*, vol. 2 no. 2, hal. 65 – 69.
- Cowan, M.M., 1999, Plant Products as Antimicrobial Agents, *Clinical Microbiology Reviews* Vol. 12, No. 4 : 564–82.

- Cronquist, A., 1981, *An Integrated System of Classification of Flowering Plants*, New York, Columbia University Press, 477.
- Dewanti, Sri. (2010). *Buku Pintar Kesehatan Kolesterol, Diabetes Melitus & Asam Urat*. Klaten: Kawan Kita.
- Dewi Y S, Indri H, 2012, Kajian Efektivitas Daun Puring (*Codiaeum variegatum*) dan Lidah Mertua (*Sansevieria tripasciata*) dalam Menyerap Timbal di Udara Ambien, *Jurnal Ilmiah Universitas Satya Negara Indonesia*, vol. 5 no. 2, hal. 1 – 7.
- Dharminto, Meuthika N F, Putri T R et al, 2013, Pemanfaatan *Sansevieria* Tanaman Hias Penyerap Polutan sebagai upaya Mengurangi Pencemaran Udara di Kota Semarang, *Jurnal Ilmiah Mahasiswa*, vol. 3 no. 1, hal. 1 – 6.
- Djajadisastra, Joshita. 2004. *Seminar Setengah Hari HIKI. Cosmetic Stability*. Jakarta.
- Djanggalola, T. N., Yusriadi, Y., & Tandah, M. R. (2016). Formulasi Gel Ekstrak Patikan Kebo (*Euphorbia Hirta* L.) Dan Uji Aktivitas Terhadap Bakteri *Staphylococcus Epidermidis*. *Jurnal Farmasi Galenika (Galenika Journal of Pharmacy)(e-Journal)*, 2(2), 68-75.
- Faller A, Schuenke M. *The Human Body*. New York: George Thimt Verlag. 2004.
- Fissy, O.N., Sarim, R., dan Pratiwi, L. 2014. Efektivitas gel anti jerawat ekstrak etanol rimpang jahe merah (*Zingiber officinale* rosc. Var. Rubrum) terhadap *Propionibacterium acnes*, *Staphylococcus epidermidis* dan *Staphylococcus aureus*. *Jurnal Ilmu Kefarmasian Indonesia*. 12(2): 194-201.
- Garg, A., D. Aggarwal, S. Garg, dan A. K. Sigla. *Spreading of Semisolid Formulation*. USA: Pharmaceutical Technology, 2002
- Garg. 2002. Spreading of semisolid formulation: An Update. *Pharmaceutical Tecnology*. 84-102.

- Gembong Tjitrosoepomo. (2001). Taksonomi Tumbuhan. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada
- Hariana, 2006. Tumbuhan Obat dan Khasiatnya. Jakarta: Penebar Swadaya Wisma Hijau.
- Heyne, K.,1987,Tumbuhan Berguna Indonesia, Volume II, Yayasan Sarana Wana Jaya :
Diedarkan oleh Koperasi Karyawan, Badan Litbang Kehutanan, Jakarta
- Ikewuchi C C, Jude C I, 2009, Amino Acid, Mineral, and Vitamin Composition of Sansevieria liberica Gerome and Labroy, *The Pacific Journal of Science and Technology*, vol. 10 no. 1, pp. 477 – 482.
- Johnson, Burke., dan Christensen, Larry. (2012). Educational Research: Quantitative, Qualitative, and Mixed Approaches (4th ed.). California: SAGE publications, inc.
- Juliantina, F., Citra, D.A., Nirwani, B., Nurmasitoh, T., Bowo, E.T. 2009. Manfaat Sirih Merah (*Piper crocatum*) sebagai Agen Antibakterial terhadap Bakteri Gram Positif dan Gram Negatif. *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan Indonesia* 1(1): 12-20.
- Jung, S. J., R. Houde, B. Baurhoo, X. Zhao, and B. H. Lee. 2008. Effects of galactooligosaccharides and a bifidobacteria lactis-based probiotic strain on the growth performance and fecal microflora of broiler chickens. *Journal of Poultry Science* 87 (2) : 1694--1699
- Kalie, M. 1999. Bertanam Pepaya. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Lachman L., Herbert, A. L. & Joseph, L. K., 2008, *Teori dan Praktek Industri Farmasi Edisi III*, 1119-1120, Penerbit Universitas Indonesia, Jakarta.
- Laimeheriwa C, Adeanne C W, Widya A L, 2013, Uji Efek Ekstrak Etanol Daun Lidah Mertua (*Sansevieria trifasciata* Prain) terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Tikus Putih Jantan Galur Wistar (*Rattus norvegicus* L.) yang diinduksi Sukrosa, *Pharmacon Jurnal Ilmiah Farmasi*, vol. 3 no. 3, hal. 255 – 262.

- Lenny, S. 2006. Senyawa Flavanoida, Fenilpropanida dan Alkaloida, Karya Ilmiah Departemen Kimia Fakultas MIPA Universitas Sumatera Utara
- Lieberman, H. A., Rieger, M. M. & Banker, G. S., 1998, Pharmaceutical Dosage Form Disperse System, Volume 2, Second Edition, 1091-1120, Marcel Dekker, New York
- Markham, K.R. 1988. Cara Mengidentifikasi Flavonoid. Penerbit ITB. Bandung. Hlm 1-113.
- Miftahendarwati, (2014). Efek Antibakteri Ekstrak Daun Jeruk Purut (*Citrus hystrix*) Terhadap Bakteri *Streptococcus mutans* (*in vitro*). Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin Makassar.
- Mirzoeva, O. K., Grishanin, R. N., Calder, P. C., 1997, Antimicrobial action of propolis and some of its components: the effects on growth, membrane potential, and motility of bacteria, *Brazilian Journal of Microbiology*, 152, 239-246.
- Muadifah, A., Amini, H. W., Putri, A. E., & Latifah, N. (2019). Aktivitas Antibakteri Ekstrak Rimpang Kunyit (*Curcuma Domestica* Val) terhadap Bakteri *Staphylococcus Aureus*. *Jurnal SainHealth*, 3(1), 45-54.
- Najihudin, A., Ghozali, D., & Hanifa, S. (2019). FORMULASI GEL ANTI JERAWAT DARI EKSTRAK ETANOL DAUN CINCAU HIJAU (*Premna oblogata* Miq). *Jurnal Ilmiah Farmako Bahari*, 10(2), 183-196.
- Nurchahyo A D, Erista V A, Rika R et al, 2012, Pengaruh Lama Adsorpsi Ekstrak *Sansevieria* (Lidah Mertua) sebagai Adsorben Logan Ag dari Limbah Industri Perak di Kotagede, *PELITA*, vol. VIII no. 2, hal. 55 – 64.
- Perdanakusuma, D., 2007, *Anatomi Fisiologi Kulit dan Penyembuhan Luka*, From Caring to Curing, Pause Before You Use Gauze, Plastic Surgery Departement Airlangga University School of Medicine, Surabaya, hal 1-4.

- Prasetyorini, D., Diana, I., & Indriati, D. (2020). FORMULASI DAN UJI ANTI BAKTERI SEDIAAN GEL EKSTRAK DAUN MANGGA ARUMANIS (*Mangifera indica* L.) SEBAGAI ANTI BAKTERI *Staphylococcus aureus* DAN *Propionibacterium acnes*. *FITOFARMAKA: Jurnal Ilmiah Farmasi*, 10(1), 84-96.
- Prihantiny, Linda Safitry. 2010. Hubungan Pemberian Ekstrak Patikan Kebo (*Euphorbia Hirta* L.) Terhadap Hitung Sel Mast Pada Mencit Balb/C Model Asma Alergi. Skripsi. Surakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret.
- Riefqi, F. 2014. Tumbuhan Leguminosae. Yogyakarta: Kanisius.
- Rijayanti, R. K., 2014, Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Mangga Bacang (*Mangifera Foetida* L.) terhadap *Staphylococcus Aureus* Secara In Vitro, Naskah Publikasi, Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura.
- Rowe, R., Sheskey, P., Quinn, M., 2009, *Handbook of Pharmaceutical Excipients*, 6th Edition, Pharmaceutical Press and American Pharmacists Association, British, pp. 326-328, 592-594, 596-598.
- Sabir, A., 2005, Aktivitas Antibakteri Flavonoid Propolis *Trigona* sp terhadap Bakteri *Streptococcus mutans* (in vitro), *Majalah Kedokteran Gigi (Dent.J.)*, 58 (3), 135-141.
- Sarlina, S., Razak, A. R., & Tandah, M. R. (2017). Uji Aktivitas Antibakteri Sediaan Gel Ekstrak Daun Sereh (*Cymbopogon nardus* L. Rendle) terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus* Penyebab Jerawat. *Jurnal Farmasi Galenika (Galenika Journal of Pharmacy)(e-Journal)*, 3(2), 143-149.
- Sartinah, A., Astuti, P. dan Wahyuono, S. (2010). Isolasi Dan Identifikasi Senyawa Antibakteri Dari Daun Petai Cina (*Leucaena leucocephala* (Lamk.) De Wit.), dalam *Majalah Obat Tradisional*. Fakultas Farmasi Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.

- Sastrohamidjojo, Hardjono. 2007. Kromatografi Edisi II Cetakan Keempat. Yogyakarta: Liberty.
- Shah, M. et al., 2010. Perceived stress, sources and severity of stress among medical undergraduates in a Pakistani medical school. BMC medical education, 10, p.2.
- Sholihah, F (2015). Persepsi Wus Tentang SADARI dan Kanker Payudara di Desa Tanggul Pungging Mojokerto.
- Siregar, C.J.P., dan Wikarsa, S., 2010, Teknologi Farmasi Sediaan Tablet Dasar-Dasar Praktis, Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta. 54 – 55, 98 – 115.
- Sudarsono, D. G., Subagus W., Imono A. D. & Purnomo, 2002, Tumbuhan Obat II, 42-45, Penerbit Pusat Studi Obat Tradisional UGM, Yogyakarta.
- Utami, Prapti. 2013. Umbi Ajaib Tumpas Penyakit Kanker, Diabetes, Hipertensi, Stroke, Kolesterol, dan Jantung. Jakarta : PT.Gramedia Pustaka Utama.
- Voight, Rudolf. *Buku Pelajaran Teknologi Farmasi*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press. 1995 Dirjen POM. Farmakope Indonesia Edisi III. Jakarta: Depkes RI. 1979
- Warnida, H., Sukawaty, Y., & Mega, M. (2017). STABILITAS DAN AKTIVITAS GEL EKSTRAK BULBUS BAWANG TIWAI (*Eleutherine americana* (Mill.) Urb.) SEBAGAI ANTI ACNE. *Jurnal Ilmiah Manuntung*, 1(1), 94-99.
- Wasitaatmadja., 2007, Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin (Edisi kelima), Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta.
- Widiawati, Wahyu dan Dewi Lutfiati. 2014. Perbedaan Hasil Penyembuhan Kulit Wajah Berjerawat Antara Masker Lidah Buaya Dengan Masker Non Lidah Buaya. *e-Journal* Edisi Yudisium Februari 2014, 03 (01), 217-225.
- Winarto, I.W. (2004). Khasiat dan Manfaat Kunyit. Jakarta: AgroMedia Pustaka. pp 2 - 12.

Zats, J.L. & Gregory, P.K., 1996, Gel, in Lieberman, H.A., Rieger, M.M., Banker, G.S.,
Pharmaceutical Dosage Forms: Disperse Systems, 2, 400 - 403, 405 – 415, Marcel
Dekker Inc, New York.

Zats, J.L. & Gregory, P.K., 1996, Gel, in Lieberman, H.A., Rieger, M.M., Banker, G.S.,
Pharmaceutical Dosage Forms: Disperse Systems, 2, 400 - 403, 405 – 415, Marcel
Dekker Inc, New York. Janeway CA, Traver P, Walport M, Shlomchik M. In: Health
and Diseases, eds. Immunobiology the immune system. 5th ed. New York: Churchill
Livingstone; 2001; p1-34

Zats, J.L., Kushla, G.P., 1996, Gels, in Lieberman, H.A., Lachman, L., and Schwats, J.B.,
Pharmaceutical Dosage Forms: Dispers System, Vol. 2, 2nd Edition, Marcel
Dekker Inc., New York, pp. 399-405, 421,408-409, 415.