

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa:

1. Pemberian krim kombinasi ekstrak *Golden stichopus variegatus* dan *Allium sativum* dapat meningkatkan jumlah fibroblas pada luka gangren tikus putih (*Rattus norvegicus*) dan memiliki perbedaan yang signifikan dengan kontrol negatif dan kontrol positif.
2. Pemberian krim kombinasi ekstrak *Golden stichopus variegatus* dan *Allium sativum* dapat meningkatkan ketebalan kolagen pada luka gangren tikus putih (*Rattus norvegicus*) dan memiliki perbedaan yang signifikan dengan kontrol negatif dan kontrol positif.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan, maka dapat disarankan:

1. Perlu adanya penelitian lebih lanjut mengenai bahan tambahan untuk menghilangkan aroma khas dari sediaan Krim kombinasi ekstrak *Golden stichopus variegatus* dan *Allium sativum*.

DAFTAR PUSTAKA

- American Diabetes Association (ADA), 2010, Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus 2010, *The Journal of Clinical and Applied Research and Education*, **33(4)**: 562-568.
- Ainaro, E. P., Gadri, A., Priani, S. E., 2015, 'Formulasi Sediaan Masker Gel Peel-Off Mengandung Lendir Bekicot (*Achatina Fulica Bowdich*) sebagai Pelembab Kulit', *Prosiding Seminar Penelitian Sivitas Akademika*, Fakultas MIPA Universitas Islam Bandung, Bandung.
- Akram, T., Oryan, S., and Vosoghi, G., 2011, Introducing a *Holothurian sea cucumber* species *Stichopus hermanni* from Kish island in the Persian Gulf in IRAN, *International Conference on Environment and Industrial Innovation IPCBEE*, IACSIT Press, Singapore, pp 143-138.
- American Diabetes Association. 2012, *Medical advice for people with diabetes in emergency situations* 2012, **35**: 660-662.
- Anief, M., 2008, *Manajemen Farmasi*, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta, pp 71.
- Aralyza., dan Irma S., 2009, Teripang dan Bahan Aktifnya, *Journal of Oseana*, **34(1)**: 16-19.
- Anik M., 2013, *Perilaku Hidup Bersih dan Sehat*, Trans Info Media, Jakarta.
- Banda, M., Nyirenda, J., Muzandu, K., Sijumbila, G., and Mudenda, S., 2018, Antihyperglycemic and Antihyperlipidemic Effects of Aqueous Extracts of *Lannea edulis* in Alloxan-Induced Diabetic Rats, *Frontiers in Pharmacology*, **9**: 68-70.
- Bayan, L., Koulivand, P., and Gorji, A., 2013, Garlic: a review of potential therapeutic effects, *Avicenna Journal of Phytomed*, **4(1)**: 7-21.
- Bays, H., Chapman, R., and Grandy, S., 2007, The relationship of body mass index to diabetes mellitus, hypertension and dyslipidaemia: comparison of data from two national surveys, *International Journal of Clinical Practice*, **61(5)**: 737-747.
- Besselsen, D. G., 2004, *Biology of Laboratory Rodent*, Medical Books, New York.
- Cai, Y., Wang, R., Pei, F., dan Liang, B., 2007, Antimicrobial activity of allicinalone and in combination with beta lactams against

- Staphylococcus spp and Pseudomonas aeruginosa, *Journal Antibiot.* **60**: 335-338.
- Choi, B., and Shi, F., 2001, Risk factors for diabetes mellitus by age and sex: results of the national population health survey. *Diabetologia*, **44(10)**: 1221-1231.
- Corsini, E., Paola R.D., Viviani, B., Genovese, T., Mazzon, E., Lucchi, L., Galli, C. L., dan Cuzzocrea, S., 2005, Increased Carrageenan-Induced Acute Lung Inflammation in Old Rats, *Immunology*, **115(2)**: 253-61.
- Daousi, C., 2006, Prevalence of obesity in type 2 diabetes in secondary care: association with cardiovascular risk factors, *Postgraduate Medical Journal*, **82(966)**: 280-284.
- Departemen Kesehatan RI, 2008. *Profil kesehatan Indonesia 2007*, Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Deresse, D., 2010, Antibacterial effect of garlic (*Allium sativum*) on Staphylococcus aureus: An in vitro study, *Asian Journal MedSci.* **2(2)**: 62-65.
- DiPiro J.T., Wells B.G., Schwinghammer T.L. and DiPiro C. V., 2015, *Pharmacotherapy Handbook Ninth Edition*, McGraw-Hill Education Companies, London.
- Dusica, P., Vesna, D., Ljubisa, B., and Mihajlo, Z., 2011, Allicin and related compounds: biosynthesis and pharmacological activity. *Phys Chem Tech*, **9(1)**: 9-20.
- Ekaputra, E., 2013, *Evolusi Manajemen Luka*, Trans Info Media, Jakarta.
- Elya, B., Dewi, R., and Budiman, M. H., 2013, Antioxidant cream of solanum lycopersicum L. *Journal Pharma Technology Research*, **5(1)**: 233-238.
- Erin, D., 2015, Gangrene Diabetik pada Penderita Diabetes Melitus, *Journal Agromed Unila*, **2(4)**: 410-411.
- Eroschenko, V. P., 2005, *Flore's Atlas of Histology with Functional Correlation*, University of Idaho, Moscow.
- Gartner, L. P., and Hiatt, J. L., 2001, *Color Textbook of Histology 2th Ed*, Saunders, Philadelphia, pp 75-77.
- Gurtner, G. C., 2007, *Wound Healing, Normal and Abnormal 6th Ed*, Lippincott Williams and Wilkins, Philadelphia.

- Gustaviani, R., 2007, *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam: Diagnosis Dan Klasifikasi Diabetes Melitus Edisi IV*, FK UI, Jakarta.
- Guyton, A. C., & Hall, J. E., 2006, *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran Edisi XI*, EGC, Jakarta.
- Hanani, E., 2015, *Analisis Fitokimia*, Buku Kedokteran EGC, Jakarta.
- Hartono, 2013, 'Perbedaan Pemberian Gamat Jelly dan Hidrogel Dalam Penyembuhan Luka Kronik Pada Tikus Putih', *Tesis*, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah, Yogyakarta.
- Hidayat, T. S., 2013, 'Peran Topikal Ekstrak Gel Aloe Vera Pada Penyembuhan Luka Bakar Derajat Dalam Pada Tikus', *Skripsi*. Departemen / Smf Ilmu Bedah Plastik Rekonstruksi dan Estetik Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga, Surabaya.
- Inggrid, Kruse., D. P. M., Steven., and Edelman, M. D., 2014, Evaluation and Treatment of Diabetic Foot Ulcers Clinical Diabetes, *The Journal of Clinical and Applied Research and Education*, **24(2)**: 45-48.
- Jude, Rodrigues, Mitta, and Nivedita, 2012, Diabetes Foot and Gangrene, Gangrene: Current Concepts and Management Option, *InTech Europe Journal*, **3**: 12-15.
- Junqueira, L.C., Carneiro, J., dan Kelley, R. O., 2007, *Histologi Dasar Edisi VIII*, Diterjemahkan dari Bahasa Inggris oleh Tambayang, EGC, Jakarta.
- Juwita, Harlystiarini, Widyaputri, T., Efendi, A., Kaiin, E.M., dan Nurhidayat, 2010, Tingkat Pertumbuhan dan Analisa Protein Sel-Sel Fibroblas Fetal Tikus Hasil Kultur In Vitro, *Indonesia Journal of Veterinary Science and Medicine*, **1(2)**: 10-13.
- Kartika, R.W., 2017, Pengelolaan gangren kaki Diabetik, *Continuing Medical Education*, **44(1)**: 18-22.
- Kemper, K. J., 2000, 'Garlic (*Allium sativum*)', *The Longwood Herbal Task Force and the Center for Holistic Pediatric Education and Research*, **1**: 1-49, diakses pada 8 Maret 2000, <http://www.mcpc.edu/herbal/default.htm>.
- Kerner, W., and Bruckel, J., 2014, Definition, Classification and Diagnosis of Diabetes Mellitus. *Exp Clin Endocrinol Diabetes*, **122(7)**: 384-386.

- Kurniawan, L. B., Esa, T., dan Sennang, N., 2011, Pola Kuman Aerob dan Kepekaan Antimikroba pada Ulkus Kaki Diabetik, *Indonesian Journal of Clinical Pathology and Medical Laboratory*, **18(1)**: 1–3.
- Kurniawati, Y., Adi S., Achadiyani, Suwarsa, O., Erlangga, D., dan Putri, T., 2015, Kultur primer fibroblas : penelitian pendahuluan, *Majalah kedokteran Andalas*, **38(1)**: 33-40.
- Kumar, P., & Clark, M., 2005, *Clinical Medicine 6th ed*, Saunders, New York, pp 252-257.
- Lingga, M. E., dan Rustama, M. M., 2005, Uji Aktivitas Antibakteri dari Ekstrak Air dan Etanol Bawang Putih (*Allium sativum* L.) terhadap Bakteri Gram Negatif dan Gram Positif yang Diisolasi dari Udang Dogol (*Metapenaeus monoceros*), Udang Lobster (*Panulirus sp*) dan Udang Rebon (*Mysis dan Acetes*), *Jurnal Biotika*, **5(2)**: 15-18.
- Londhe, V., Gavasane, A., Nipate, S., Bandawane, D., and Chaudhari, P., 2011, Role of garlic (*Allium sativum*) in various disease: an overview. *Journal Pharm Res Opin*, **18**: 26-28.
- Majewski, M., 2014, *Allium sativum*: Facts and Myths Regarding Human Health, *Journal Natl Ins Public Health*, **65(1)**: 1-8.
- Manaf A., 2009, *Buku Ajar Penyakit Dalam Insulin Edisi IV*, UI Press, Jakarta.
- Marks D. B., Marks A. D., Smith C. M., 2014, *Biokimia Kedokteran Dasar: Sebuah Pendekatan Klinis*, EGC, Jakarta.
- Maryunani, A., 2013, *Perawatan Luka (Modern Woundcare) Terlengkap dan Terkini*, Media Jakarta, Jakarta.
- Moenadjat, Y., 2006, *Luka Bakar: Masalah dan Tatalaksana*, UPK Luka Bakar RS Cipto Mangunkusumo, Jakarta.
- Muzayana, H. A., 2014, Herbal Jelly Gamat Gold, Antiseptik Teripang Serbaguna, diakses pada 17 Oktober 2014, <http://gluteracare.com/herbal-jelly-gamat-gold/>.
- Naibaho, D. H., Yamkan, V. Y., Weni, W., 2013. Pengaruh Basis Salep Terhadap Formulasi Sediaan Salep Ekstrak Daun Kemangi (*Ocinum sanchum* L.) pada Kulit Punggung Kelinci yang dibuat Infeksi *Staphylococcus aureus*, *Jurnal ilmiah Farmasi*, **2(2)**: 10.

- Pajan, S. A., Waworuntu, O., Leman, M. A., 2016, Potensi Antibakteri Air Perasan Bawang Putih (*Allium sativum L.*) Terhadap Pertumbuhan *Staphylococcus aureus*, *Jurnal Ilmiah Farmasi*, **5(4)**: 13.
- Palumpun, E. F., Wiraguna, A. A. G. P., Wimpie, P., 2017, Pemberian Ekstrak Daun Sirih (*Piper betle*) Secara Topikal Meningkatkan Ketebalan Epidermis, Jumlah Kolagen Dalam Proses Penyembuhan Luka Pada Tikus Jantan Galur Wistar (*Rattus Norvegicus*), *Jurnal e-Biomedik*, **5(1)**: 1-7.
- Pandelaki, K., 2009, *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*, UI Press, Jakarta.
- Pechenik, D., 2005, *Teripang (Holothurians) Perlu Dilindungi*, Bidang Sumberdaya Laut, Puslit Oseanografi – LIPI, Jakarta.
- PERKENI, 2006, *Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Mellitus tipe 2 di Indonesia*, PB PERKENI, Jakarta.
- Perkumpulan Endokrinologi Indonesia, 2015, *Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2 di Indonesia*, Jakarta Pusat: Perkumpulan Endokrinologi Indonesia.
- Potter, P. A., dan Perry, A. G., 2006, *Buku Ajar Fundamental Keperawatan Edisi IV*, EGC, Jakarta.
- Prastiwi, R., Siska, Marlita, N., 2017, Parameter Fisikokimia dan Analisis Kadar Allyl Disulfide dalam Ekstrak Etanol 70% Bawang Putih (*Allium sativum L.*) dengan Perbandingan Daerah Tempat Tumbuh Parameter, *Pharm Sci Res*, **4(1)**: 32-47.
- Preeti K. M. D., 2008, *The Merck Manuals Medical Book: Diabetes Mellitus*, New York Medical College, Valhalla.
- Price, S. A., and Wilson, L. M., 2006, *Buku Kedokteran Vol 2*, EGC, Jakarta.
- Rahmawati, D., Sukmawati, A., & Indrayudha, P., 2010, Formulasi Krim Minyak Atsiri Rimpang Temu Giring (*Curcuma heyneana*) : Uji Sifat Fisik dan Daya Antijamur terhadap *Candida albicans* Secara In Vitro, *Majalah Obat Tradisional*, **15(2)**: 56-53.
- Rahmawati, R. 2012, *Keampuhan Bawang Putih Tunggal*, Pustaka Baru Press, Yogyakarta.
- Rogers, T. L., 2009, *Handbook of Pharmaceutical Excipient*, Sing Pharmaceutical Press, Wilmington, pp 326-329.
- Roza, Rizky, Loviana, Sinta, M., & Gisell, 2015, Faktor Risiko Terjadinya Ulkus Diabetikum pada Pasien Diabetes Mellitus yang Dirawat

- Jalan dan Inap di RSUP Dr. M. Djamil dan RSI Ibnu Sina, *Jurnal Kesehatan Andalas*, **4(1)**: 13
- Sadikin, L. M., dan Subekti, E. M., 2013, Coping Stres pada Penderita Diabetes Mellitus Pasca Amputasi, *Jurnal Psikologi Klinis dan Kesehatan Mental*, **2(3)**: 17-23.
- Schteingart, D. E., 2006, *Pankreas: Metabolisme Glukosa dan Diabetes Melitus*, Diterjemahkan dari Bahasa Inggris oleh Pendit, EGC, Jakarta. **63**: 1259-1274.
- Seroja, 2014, Kandungan dan Manfaat Jelly Gamat Gold, diakses pada 16 Oktober 2014, <http://jellygamatgold.net>.
- Singh, Amritpal, Maholtra, S., and Subban, R., 2008, Antiinflammatory and Analgesic Agents From Indian Medicinal Plants. *International Journal of Integrative Biology*, **9**: 14-18.
- Siswanto, A., dan Nurulita, N. A., 2005, 'Daya Antiinflamasi Infus Daun Mahkota Dewa (*Phaleria macrocarpa*) pada Tikus Putih (*Rattus norvegicus*) Jantan', *Prossiding Seminar Nasional*, Batu, 177–181.
- Smeltzer & Bare, 2008, *Textbook of Medical Surgical Nursing* Vol. 2, Linppincott William & Wilkins, Philadelphia.
- Soewondo, P., 2006, *Ketoasidosis Diabetik Edisi IV*, FK UI, Jakarta.
- Stavelikova, H., 2008, Morphological characteristic of garlic (*Allium Sativum* L.) genetic resources collection – information, *Department of Vegetables and Special Crops*, **35(3)**:130–135.
- Subekti I., 2009, *Buku Ajar Penyakit Dalam: Neuropati Diabetik Edisi IV*, FK UI, Jakarta.
- Suharjo, J., & Cahyono, B., 2007, Manajemen Ulkus Kaki Diabetik, *Dexa Media*, **20(3)**: 103.
- Suharmiati, 2009, 'Pengujian Bioaktifitas Anti Diabetes Melitus Tumbuhan Obat', diakses pada 11 September 2012, http://www.kalbe.co.id/files/cdk/06_PengujianBioaktivitasAntiDiabetes.pdf/06_PengujianBioaktivitasAntiDiabetes.html.
- Shovyana, H., dan Zulkarnain, K., 2013, Stabilitas Fisik Dan Aktivitas Krim W/O Ekstrak Etanolik Buah Mahkota Dewa (*Phaleria Macrocarph*) Sebagai Tabir Surya, *Traditional Medicine Journal*, **18(2)**: 24.

- Suryo, J., 2009, *Rahasia herbal penyembuh diabetes*, PT Bentang Pustaka, Yogyakarta.
- Syamsiah, dan Tajudin, 2003, *Khasiat dan Manfaat Bawang Putih*, Agromedia Pustaka, Jakarta.
- Tjokroprawito, A., 2007, *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*, Airlangga University Press, Surabaya.
- Watanabe, T., 2001, *Penyembuhan dengan Terapi Bawang Putih*, Diterjemahkan dari Bahasa Inggris oleh Sumintadiredja, PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Widodo, H., 2013, *Ilmu Meracik Obat Untuk Apoteker*, D-Medika, Yogyakarta.
- Widyastuti, W., 2012, Hubungan Antara Depresi dengan Kepatuhan Melaksanakan Diet pada Diabetisi di Pekalongan, *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, **2(4)**: 2-5.