

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa:

- 5.1.1** Terdapat pengaruh signifikan perasan kulit buah Nanas (*Ananas comosus*) terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*.
- 5.1.2** Terdapat konsentrasi optimum perasan kulit buah Nanas (*Ananas comosus*) dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*. Pada *Staphylococcus aureus* konsentrasi optimum yaitu terdapat pada konsentrasi 100%. Pada *Escherichia coli* konsentrasi optimum yaitu terdapat pada konsentrasi 75%.

5.2 Saran

Saran dalam penelitian ini yaitu perlu dilakukan penelitian menguji antibakteri dari kulit buah Nanas (*Ananas comosus*) terhadap pertumbuhan mikroorganisme selain bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* dan dengan adanya penelitian ini diharapkan kulit buah nanas dapat dijadikan sebagai bahan antibakteri bukan sebagai limbah.

DAFTAR PUSTAKA

- Abadi, F. R dan F. Handayani. 2007. Budidaya dan Pasca Panen Nanas. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Timur.
- Adawiyah Rifa'atul. 2010. Pengaruh konsentrasi ekstrak kulit nana (*Ananaps comosus*) dan lama pemeraman terhadap rendem dan kualitas minyak kelapa (*Cocos nucifera*). Skripsi. Jurusan Biologi Fakultas Sains Dan Teknologi UIN
- Ajizah A, 2004. Sensitivitas (*Salmonella typhimurium*) Terhadap Ekstrak Daun *Psidium guajava l*. BIOSCIENTIAE Volume 1, Nomor 1, Halaman 31-38.
- Anggraini N., O Saputra. 2016. *Khasiat Belimbing Wuluh (Averrhoa bilimbi Linn L.) Terhadap Penyembuhan Acne vulgaris*. Majority. Vol. 5 No 1.
- Audies Annisa. Uji Efektivitas Antibakteri Ekstrak Kulit Nanas (*Ananas comosus. L*) Terhadap Pertumbuhan *Streptococcus mutans* Penyebab Karies Gigi. [Skripsi]. Padang: Universitas Andalas; 2015
- Candrasari Anika, M. Amin Romas, Masna Hasbi, Ovi Rizky Astuti. Uji Daya Antimikroba Ekstrak Etanol Daun Sirih Merah (*Piper Crocatum Ruiz & Pav.*) Terhadap Pertumbuhan *Staphylococcus aureus* Atcc 6538, *Eschericia coli* Atcc 11229 Dan *Candida albicans* Atcc 10231 Secara In Vitro. Universitas Muhammadiyah Surakarta. Biomedika, Volume 4 Nomor 1, Februari 2012
- Chusnie T.P.T., Lamb A.J. 2005. *Antimicrobial Activity of Flavonoids*. International Journal of Antimicrobial Agent; Vol. 26 : 343-356.
- Davis & Stout. (1971). *Disc Plate Method Of Microbiological Antibiotic Essay*. Journal Of Microbiology. Vol 22 No 4.
- Dwidjoseputro. 2005. *Dasar-Dasar Mikrobiologi*. Penerbit Djambatan. Jakarta.
- Fardiaz, S. 1992. Mikrobiologi Pangan I. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta
- Faradisa, M., 2008. *Uji Efektifitas Antimikroba Senyawa Saponin dari Batang Tanaman Belimbing Wuluh (Averrhoa bilimbi Linn)*, Fakultas Sains dan Teknologi , Universitas Islam Negeri (UIN) Malang, Malang.
- Ganiswarna, S.G., 2003. *Farmakologi dan Terapi*. Universitas Indonesia; Jakarta.

- Hadiati, Sri dan Ni Luh Putu Indriani. 2008. Budidaya Nanas. Solo, Sumatra Barat: Balai Penelitian Tanaman Buah Tropika.
- Harborne, J.B., 1987, *Metode Fitokimia Penuntun Cara Modern Menganalisis Tumbuhan*, Penerbit ITB, Bandung.
- Iskandar, J, dan Suryana, Y. *Studi Pengetahuan Lokal Tanaman Obat Pada Agroekosistem Pekarangan Dan Dinamika Perubahannya Di Desa Cibunar Kecamatan Rancakalong Kabupaten Sumedang-Jawa Barat*. Bionatura Jurnal Ilmu-Ilmu Hayati Dan Fisik – Universitas Padjajaran. Vol. 15, No. 3, November 2014: 203 – 209. Issn 1411 – 0903
- Jawetz, E., J.L. Melnick., E.A. Adelberg., G.F. Brooks., J.S. Butel., dan L.N. Ornston. 1995. *Mikrobiologi Kedokteran*. Edisi ke-20 (Alih bahasa : Nugroho & R.F.Maulany). Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Jawetz, E., Melnick, J. L., Adelberg, E. A., 2001, *Mikrobiologi Kedokteran*, Edisi XXII, diterjemahkan oleh Bagian Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga, 205-209, Penerbit Salemba Medika, Jakarta
- Kalaiselvi, M., D. Gomathi, & C. Uma. 2012. Occurrence of Bioactive Compounds in *Ananus comosus (L)* : A Standardization by HPTLC. *Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine*, S1341-S1346.
- Lapuz, MM, Goraldo, EG. Palo, MA. 1967. *The Nata Organism Cultural Requirements, Characteristics and Identity*. The Philipines Journal of Science, 96 (2):91-109.
- Liantari D.S., 2014. *Effect Of Wuluh Starfruit Leaf Extract for Streptococcus mutans Growth*. Majority. Vol. 3 No. 7.
- Maharajan I.K, Narasimhan G. 2012. *Preliminary Phytochemical Screening and Antibacterial Activity of Fruit Pulp of Momordica Dioica Roxb. (Cucurbitaceae)*. African Journal of Basic and Applied Sciences. Vol. 4(1) : 12-15.
- Majesty Jannur, dkk. 2015. Pengaruh Penambahan Sukrosa dan Lama Fermentasi Terhadap Kadar Serat Nata Dari Sari Nanas (*Nata de Pina*) *Jurnal Keteknikan Pertanian Tropis dan Biosistem* Vol. 3 No. 1, Februari 2015, 80-85

- Makalew., Miranda A. J., Edward Nangoy, Pensi M. Wowor. Uji Efek Antibakteri Air Perasan Daging Buah Nanas (*Ananas Comosus* L. Merr) Terhadap Bakteri *Klebsiella pneumoniae*. *Jurnal E-Biomedik (Ebm)*, 2016. Volume 4, (1)
- Manaroinsong, Andre., Jemmy Abidjulu, Krista V. Siagian. Uji Daya Hambat Ekstrak Kulit Nanas (*Ananas comosus* L) Terhadap Bakteri *Staphylococcus Aureus* Secara *IN VITRO*. *Jurnal Ilmiah Farmasi – UNSRAT*. 2015. Vol. 4 No. 4. ISSN 2302 – 2493
- Myecek, M.J., Harvey, R.A., Champe, P.C., Fisher, B.D. 2001. *Farmakologi Ulasan Bergambar. Obat-obat Antijamur*. Edisi 2. Jakarta: Widya Medika. PP. 341-7.
- Muslimin L.W.. 1996, *Mikrobiologi Lingkungan*, PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Pelczar, M.J., Chan, E.C.S. 2008. *Dasar-dasar Mikrobiologi*. Jilid 1. Hadioetomo, R.S., Imas, T., Tjitrosomo, S.S., Angka., S.L., Penerjemah. Jakarta: UI Press, Terjemahan dari *Elements of Microbiology*.
- Pelczar, M.J., Chan, E.C.S. 2012. *Dasar-dasar Mikrobiologi*. Jilid 1. Hadioetomo, R.S., Imas, T., Tjitrosomo, S.S., Angka., S.L., Penerjemah. Jakarta: UI Press, Terjemahan dari *Elements of Microbiology*.
- Pratiwi, T, S. 2008. *Mikrobiologi Farmasi*. 154-157, 188-190, 204. Penerbit Erlangga: Jakarta
- Razali, N.M. dan Y.B Wah .2011. *power Comparisons of Shapir-Wilk, Komogorov-Schlegel, HG. (1994). Mikrobiologi Umum*. Penerjemah: Tedjo Baskoro. Edisi keenam. Yogyakarta: Penerbit Gadjah mada University Press.
- Smirnov, Liliefors and Anderson-Darling Test. *Journal of Statistika Modeling And Analytic*. 1(1): 21-33.
- Robinson, T., 1995, *Kandungan Organik Tumbuhan Tinggi*, ITB, Bandung.
- Sandhar HK., Kumar B., Prasher S., Tiwari P., Salhan M., and Sharma P. A Review of Phytochemistry and Pharmacology of Flavonoids. *Internationale Pharmaceutica Scientia*. 2011; 1(1):25-41.
- Sanaz, S. 1999. *Anaerobic Bacterial; Prevalence and Antibiotic Susceptibility*. Available at: http://ki.se/odont/cariologi_endiodonti/exarb1999/sanaz-sabouri.pdf. Opened : 22.10.2016.

- Setiawan M. Hafiz. Isolasi Dan Uji Daya Antimikroba Ekstrak Kulit Nanas (*Ananas Comosus L. Merr*) [Skripsi]. Semarang: Universitas Negeri Semarang;2015
- Steven, M., Colegate, J., dan Russell, M. 1993. *Bioactive Natural Products : Detection, Isolation, and Determination*. CRC Press, Boca Raton.
- Sumarmiyati, Dan Sri Wulan Pamuji Rahayu Potensi Pengembangan Tanaman Obat Lokal Skala Rumah Tangga Untuk Mendukung Kemandirian Pangan Dan Obat Di Samarinda, Kalimantan Timur. 2015 .Volume 1, Nomor 2, Issn: 2407-8050. Halaman: 330-336 Doi: 10.13057/Psnmbi/ M010227
- Sukadana, I.M. Aktivitas Antibakteri Senyawa Flavonoid Dari Kulit Akar Awar Awar (*Ficus Septica* Burm F). *Jurnal Kimia* 4 (1), Januari 2010 : 63-70. Jurusan Kimia Fmipa Universitas Udayana, Bukit Jimbaran.
- Sugianitri, Ni Kadek. 2011. *Ekstrak Biji Buah Pinang (Areca catechu L.) dapat Menghambat Pertumbuhan Koloni Candida albicans Secara In vitro pada Resin Akrilik Heat Cured*. Denpasar: Program Megister Studi Ilmu Biomedik Program. Pascasarjana Universitas Udayana.
- Tama Vunila Elsa dan Kasrina. *Keaneka ragaman Jenis Tumbuhan Pekarangan Yang Di Manfaatkan sebagai obat oleh suku Rejang Di Desa Taba Tengah Kecamatan Bang Haji Kabupaten Bengkulu Tengah Sebagai Bahan Ajar Biologi SMA: {tesis} Universitas Bengkulu:Bengkulu.2014*
- Tjitrosoepomo, Gembong. 2004. *Taksonomi Tumbuhan*. Yogyakarta, Gaja Madah University press.
- Tochi BN, Wang Z, Xu SY, Zhang W (2008): Therapeutic application of pineapple protease (bromelain). *Pakistan Journal of Nutrition* 7, 513–520
- Wang. X Chen, P. Shi, P. H. A.J.M Van Gelder 2008. *Detecting Changes in Extreme Precipitation and Extreme Streamowin the Dongjiang River Basin in Southem China*. *Journal Hidrologi and Earth System Sciences*.
- Wahyuningtyas E. 2008. *Pengaruh Ekstrak Graptophyllum pictum terhadap Pertumbuhan Candida albicans pada Plat Gigi Tiruan Resin Akrilik*. *Indonesia Journal of Dentistry*; 15(3), pp 187-91.
- Waluyo, L. 2004. *Mkrobiologi Umum*. Penerbit Universitas Muhamadiyah Press, Malang.
- Yunita Elena Astrid, Nanik Heru Suprapti, Jafron Wasiq Hidayat. *Pengaruh Ekstrak Daun Teklan (Eupatorium Riparium) Terhadap Mortalitas Dan*

Perkembangan Larva Aedes Aegypti. BIOMA, Juni 2009 ISSN: 1410 8801 Vol. 11, No. 1, Hal. 11-17

Zuhud Evrizal A. M, Winiati Pudji Rahayu, Hanny Wijaya, Pipi Puspita Sari. 2001. *Aktivitas Antimikroba Ekstrak Kedawung (Parkia roxburgii G. Don) terhadap Bakteri Patogen*. Jurnal Teknol dan Industri Pangan, Vol XII, No. 1.

Zuhra, C.F., Tarigan, J.B., and Sihotang, H. (2008). *Aktivitas Antioksidan Senyawa Flavonoid dari Daun Katuk (Sauropus androgynus (L) Merr.)*, Journal Vol.3 Fakultas Matematika dan IPA, Universitas Sumatra Utara. Sumatra Utara