

## **BAB V**

### **SIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil dan pembahasan dari penelitian ini, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Senyawa-senyawa yang terkandung dalam ekstrak daun Afrika yaitu Alkaloid, Tanin, Steroid dan Saponin.
2. Hasil uji aktivitas antibakteri dari ekstrak etanol daun Afrika terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* tergolong relatif kuat. Diameter zona hambat tertinggi antibakteri ekstrak etanol daun Afrika terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* ditunjukkan oleh konsentrasi 100% dengan diameter zona hambat  $10,0 \pm 1,73$  mm.

#### **5.2 Saran**

Berdasarkan hasil dan pembahasan dari penelitian ini, maka disarankan kepada:

1. Peneliti selanjutnya untuk menggunakan bahan yang sama dengan bakteri dan metode yang berbeda.
2. Peneliti selanjutnya untuk melakukan analisis kandungan kimia daun Afrika menggunakan GC-MS.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alara, Oluwaseun Ruth, Nour Hamid Abdurahman, Siti Kholijah Abdul Mudalip, and Olusegun Abayomi Olalere. 2017. "Phytochemical And Pharmacological Properties Of *Vernonia amygdalina*: A Review." *Journal of Chemical Engineering and Industrial Biotechnology* 2(1): 80–96.
- Alhaddad, Zakinah A, Wendy Alexander Tanod, and Deddy Wahyudi. 2019. "Bioaktivitas Antibakteri Dari Ekstrak Daun Mangrove *Avicennia* Sp." *Jurnal Kelautan: Indonesian Journal of Marine Science and Technology* 12(1): 12.
- Amelia. 2021. Skripsi. Politeknik Harapan Bersama Tegal "Perbandingan Metode Maserasi Dan Refluks Terhadap Aktivitas Antioksidan Dari Ekstrak Daun Sirsak (*Annona muricata* L.)." Politeknik Harapan Bersama.
- Asriyani. 2022. Skripsi "Optimasi Proses Ekstraksi Daun *Morus nigra* L. Secara Maserasi Dengan Pendekatan Response Surface Analysis = Optimization Of *Morus nigra* L. Leaf Extraction Process By Maceration Using Response Surface Analysis Approach." Universitas Hasanuddin.
- Azizah, Rizkia Ainun, and Aldi Reinaldi. 2020. Gastronomía ecuatoriana y turismo local. "Pengaruh Stabilisasi Dan Metode Pemisahan Minyak Dedak Dengan Pelarut Etanol Terhadap Kualitas Minyak Dedak Padi." Institut Teknologi Nasional Bandung.
- Azizy, Zilfrida Aura Bening. 2021. Skripsi. Fakultas Farmasi Universitas Hasanuddin Makassar "Optimasi Proses Ekstraksi Senyawa Metabolit Sekunder Dari Tanaman Daun Afrika (*Vernonia amygdalina*) Secara Microwave-Assisted Extract." Universitas Hasanuddin.
- Balouiri, Mounyr, Moulay Sadiki, and Saad Koraichi Ibsouda. 2016. "Methods for in Vitro Evaluating Antimicrobial Activity: A Review." *Journal of Pharmaceutical Analysis* 6(2): 71–79.
- Egra, Saat Mardhiana, Mut Rofin1, Muhammad Adiwena, Nur Jannah, Harlinda Kuspradini, dan Tohru Mitsunaga 2019. "Aktivitas Antimikroba Ekstrak Bakau (*Rhizophora mucronata*) Dalam Menghambat Pertumbuhan *Ralstonia solanacearum* Penyebab Penyakit Layu." *Agrovigor: Jurnal Agroekoteknologi* 12(1): 26.
- Esati, Ni Ketut, I Putu Eka Budiarta, Kadek Duwi Cahyadi, and Gusti Ayu Dewi Lestari. 2021. "Isolasi Dan Identifikasi Senyawa Flavonoid Fraksi Etil Asetat Ekstrak Daun Afrika (*Vernonia amygdalina* Del.)." *Jurnal Ilmiah Ibnu Sina* 6(2): 350–60. <https://doi.org/10.36387/jiis.v6i2.741>.
- Esati, Ni Ketut, Ryanta Darmika, Elisabeth Oriana Jawa La, and A.A.N.P.R. Prasetya. 2021. "Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Dan Ekstrak Air Daun Afrika Asal Bali Terhadap Bakteri *Propionibacterium acnes*." *Acta Holistika Pharmacia* vol.3(2): 24–29.
- Fitri Rahmadani. 2015. Skripsi. UIN Syarif Hidayatullah Jakarta "Uji Aktivitas Antibakteri Dari Ekstrak Etanol 96% Kulit Batang Kayu Jawa (*Lannea coromandelica*) Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Helicobacter pylori*, *Pseudomonas aeruginosa*."

- Hilda, and Berliana. 2015. "Pola Resistensi Bakteri *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa* Terhadap Berbagai Antibiotik." *Jurnal Mahakam Husada* IV(1): 1–71.
- Hudan, Sandy Hilmi, and Vinda Maharana Praticia. 2022. "Telaah Efek Farmakologi Daun Afrika (*Vernonia amygdalina* Del) Serta Senyawa Aktif Di Dalamnya." *Jurnal Riset Farmasi*: 9–14.
- Kursia, Sukriani *et al.*, Julianri S. Lebang, Burhanuddin Taebe, Asril Burhan, Wa O. R. Rahim, Nursamsiar. 2016. IJPST Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etil Asetat Daun Sirih Hijau (*Piper betle* L.) Terhadap Bakteri *Staphylococcus epidermidis* Antibacterial Activity Test of Ethyl Acetate Extract of Green Betel Leaf (*Piper betle* L.) towards *Staphylococcus epidermidis* bacteria.
- Latifah, Nur. 2018. Skripsi. "Aktivitas Gel Ekstrak Rimpang Kunyit (*Curcuma domestica* Val) Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus*." STIKES Karya Putra Bangsa.
- Meilani, Debi, and Melati Yulia Kusumastuti. 2019. "Formulasi Gel Ekstrak Etanol Daun Afrika (*Vernonia amygdalina* Del.) Sebagai Antibakteri *Staphylococcus aureus* Dan *Pseudomonas aeruginosa*." *Semnas MIPA Kes UMRi1*(2015):1[http://repository.stikesindah.ac.id/repo/index.php?p=show\\_detail&id=70%0A](http://repository.stikesindah.ac.id/repo/index.php?p=show_detail&id=70%0A).
- Mentari. 2016. Skripsi "Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Kulit Buah Kecapi (*Sandoricum koetjape*) Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus* Dan *Escherichia coli*."
- Mere, Janrigo Klaumegio, Maria Bintang, and Mega Safithri. 2021. "Antibacterial Effectiveness of *Syzygium cumini* (L.) Skeels Leaves to *Escherichia coli* PBR322." *Indo. J. Chem. Res.* 9(1): 8–14.
- Nurbaity. 2020. Skripsi. "Efektivitas Pasta Gigi Ekstrak Etanol Daun Afrika (*Vernonia amygdalina* Del) Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus*." Universitas Muhammadiyah Magelang.
- Nurhayati, Lilih Siti, Nadhira Yahdiyani, and Akhmad Hidayatulloh. 2020. "Perbandingan Pengujian Aktivitas Antibakteri Starter Yogurt Dengan Metode Difusi Sumuran Dan Metode Difusi Cakram." *Jurnal Teknologi Hasil Peternakan* 1(2): 41.
- Nurmilawati. 2019. Skripsi. "Uji Efektivitas Antiinflamasi Dan Analgetik Ekstrak Etanol Daun Afrika (*Vernonia amygdalina* Del.) Secara Oral Terhadap Mencit Putih (*Mus musculus*) Jantan." Universitas Hasanuddin.
- Pratiwi, Rani Dewi, and Elsy Gunawan. 2018. "Antibacterial Activity Of Ethanolic Extract Of *Vernonia amygdalina* Delile Leaves Against *Staphylococcus aureus* And *Escherichia coli*." *Pharmaceutical Journal of Indonesia* 15: 1693–3591.
- Putri, Chintiana Nindya, Muhammad Ryan Radix Rahardhian, and Dewi Ramonah. 2022. "Pengaruh Metode Ekstraksi Terhadap Kadar Total Fenol Dan Total Flavonoid Ekstrak Etanol Daun Insulin (*Smallanthus sonchifolius*) Serta Aktivitas Antibakteri Terhadap *Staphylococcus aureus*." *JPSCR: Journal of Pharmaceutical Science and Clinical Research* 7(1): 15.
- Sa'adah, Hayatus, and Henny Nurhasnawati. 2015. "Perbandingan Pelarut Etanol Dan Air Pada Pembuatan Ekstrak Umbi Bawang Tiwai (*Eleutherine americana* Merr) Menggunakan Metode Maserasi." *Jurnal Ilmiah Manuntung* 1(2): 149–53.

- Sholekah, Friska Fitriani. 2017. "Perbedaan Ketinggian Tempat Terhadap Kandungan Flavonoid Dan Beta Karoten Buah Karika (*Carica pubescens*) Daerah Dieng Wonosobo." *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Biologi dan Biologi Yogyakarta*: 75–82.
- Sukertiasih, Ni Kadek, Fitria Megawati, Herleeyana Meriyani, and Dwi Arymbhi Sanjaya. 2021. "Studi Retrospektif Gambaran Resistensi Bakteri Terhadap Antibiotik." *Jurnal Ilmiah Medicamento* 7(2): 108–11.
- Sukmawati, Harira Hadi, and Aminah. 2017. "Potensi Senyawa Flavonoid Daun Afrika (*Vernonia amygdalina* Del.) Asal Ternate Sebagai Antioksidan." *As-Syifaa* 09(02).
- Sulastri, Evi, Cristadeolia Oktaviani, and Yusriadi. 2015. "Formulasi Mikroemulsi Ekstrak Bawang Hutan Dan Uji Aktivitas Antioksidan." *Jurnal Pharmascience Research Article* 2(2): 1–14. <http://jps.ppjpu.unlam.ac.id/>.
- Sholekah, Friska Fitriani. 2017. "Perbedaan Ketinggian Tempat Terhadap Kandungan Flavonoid Dan Beta Karoten Buah Karika (*Carica pubescens*) Daerah Dieng Wonosobo." *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Biologi dan Biologi Yogyakarta*: 75–82.
- Supari, Ian Handry, Michael A Leman, and Kustina Zuliari. 2016. "Efektivitas Antibakteri Ekstrak Biji Bengkuang (*Pachyrrhizus erosus*) Terhadap Pertumbuhan *Streptococcus mutans* Secara In Vitro." *Ilmiah Farmasi* 5(3): 33–39.
- Suriaman, E, A S H Permana, and Warman. 2016. "Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Buah Mentimun (*Cucumis sativus* L.) Terhadap *Salmonella typhi* Dan *Bacillus cereus* Secara In Vitro." *Stigma Journal of science* 9(1): 1–5.
- Tanjung, Raisa. 2019. Skripsi. "Uji Efek Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Afrika (*Vernonia amygdalina* Del.) Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Escherichia coli*." Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan.
- Tian, B., Qiao, Y. yun, Tian, Y. yu, Xie, K. chang, & Li, D. wei. (2016). Effect of heat reflux extraction on the structure and composition of a high-volatile bituminous coal. *Applied Thermal Engineering*, 109, 560–568. <https://doi.org/10.1016/j.applthermaleng.2016.08.104>
- Toy, Torar S. S., Benedictus S. Lampus, and Bernat S. P. Hutagalung. 2015. "Uji Daya Hambat Ekstrak Rumput Laut Gracilaria Sp Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Staphylococcus aureus*." *e-GIGI* 3(1).
- Ugbogu, E. A., Emmanuel, O., Dike, E. D., Agi, G. O., Ugbogu, O. C., Ibe, C., & Iweala, E. J. (2021). The Phytochemistry, Ethnobotanical, and Pharmacological Potentials of the Medicinal Plant-*Vernonia amygdalina* L. (bitter Leaf). *Clinical Complementary Medicine and Pharmacology*, 1(1), 100006. <https://doi.org/10.1016/j.ccmp.2021.100006>.
- Widyastuti, Yuni, Nia Yuliani, and I.G.A. Manik Widhyastini. 2019. "Aktivitas Antibakteri Infusa Daun Lidah Buaya (*Aloe vera* L) Terhadap Pertumbuhan *Staphylococcus aureus* Dan *Escherichia coli*." *Jurnal Sains Natural* 6(1): 33.
- Zahra, Iklila, Susanti Erikania, and Oktavia Rika Dewi H. 2021. "Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Afrika (*Vernonia amygdalina* Del.) Terhadap Bakteri *Escherichia coli* ATCC 25922 Secara In Vitro." *Jurnal Farmasi dan Kesehatan* 10(1): 28–34.