

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Pada hasil penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Ekstrak etanol 96% daun pecut kuda (*Stachytarpheta jamaicensis*) konsentrasi 10% memiliki daerah hambatan pertumbuhan sebesar $9,40\text{mm} \pm 0,55$, konsentrasi 30% sebesar $14,18\text{mm} \pm 0,23$ dan konsentrasi 50% sebesar $19,68\text{mm} \pm 0,52$. Pada *analysis of variance* dilanjutkan dengan *Tukey HSD* menunjukkan data kelompok perlakuan berbeda bermakna.
2. Ekstrak etanol 96% daun pecut kuda (*Stachytarpheta jamaicensis*) mengandung senyawa alkaloid, fenol, flavonoid, glikosida, tanin, saponin, steroid dan terpenoid.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka dapat disarankan sebagai berikut :

1. Konsentrasi ekstrak daun pecut kuda (*Stachytarpheta jamaicensis*) pada uji aktivitas antibakteri dapat ditingkatkan.
2. Untuk uji dapat dilakukan pengujian uji aktivitas biofilm pada gigi.

DAFTAR PUSTAKA

- Ambarawati, I.G.A.D., Sukrama, I.D.M. dan Yasa, I.W.P.S. 2020, Deteksi Gen Gtf-B *Streptococcus Mutans* dalam Plak dengan Gigi Karies Pada Siswa Di SD N 29 Dangin Puri, *Original Article*, **11(3)**: 1049-1055.
- Balasundram, N., Sundram, K. and Samman, S. 2006. Phenolic Compounds in Plants and Agri-Industrial By-Products: Antioxidant Activity, Occurrence, and Potential Uses. *Food Chemistry*, **99(1)**, 191–203.
- Bhawani, S.A., Sulaiman, O. Hashim, R. dan Ibrahim, M.N.M. 2011, Thinlayer Chromatographic Analysis of Steroids, *Tropical Journal of Pharmaceutical Research*, **9(3)**: 301-313.
- Bidarisugma, B., Timur, S.P. dan Purnamasari, R. 2012, Antibodi Monoklonal *Streptococcus Mutans* 1 (C) 67 Kda Sebagai Imunisasi Pasif dalam Alternatif Pencegahan Karies Gigi Secara Topikal, *Berkala Ilmiah Mahasiswa Kedokteran Gigi Indonesia*, **1(1)**: 1-7.
- Conrads, G. and About, I. 2018, Pathophysiology of Dental Caries, *The Philosophical Evolution*, **27**: 1-10.
- Departemen Kesehatan RI. 1989, *Materia Medika Indonesia Jilid V*, Jakarta, Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Departemen Kesehatan RI. 2000, *Parameter Standar Umum Ekstrak Tumbuhan Obat*, Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Departemen Kesehatan RI. 2008, *Farmakope Herbal Indonesia*, Edisi I, Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Desinta, T. 2015, Penentuan Jenis Tanin Secara Kualitatif dan Penetapan Kadar Tanin Dari Kulit Buah Rambutan (*Nephelium lappaceum* L.) Secara Permanganometri, *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Universitas Surabaya*, **4(1)**:1-10.

- Djamil, R. dan Anelia, T. 2009, Penapisan Fitokimia, Uji BSLT, dan Uji Antioksidan Ekstrak Metanol Beberapa Spesies Papilionaceae, *Jurnal Ilmu Kefarmasian Indonesia*, **7(2)**: 65-71.
- Fatmawati, D.W.A. 2011, Hubungan Biofilm *Streptococcus Mutans* Terhadap Resiko Terjadinya Karies Gigi, *Stomatognatic (Jurnal Kedokteran Gigi Universitas Jember)*, **8(3)**: 127-130.
- ITIS. 2021^a, Taxonomy *Stachytarpheta jamaicensis* (L.) Vahl, Diakses pada 15 juli 2021, https://www.itis.gov/servlet/SingleRpt/SingleRpt?search_topic=TSN&search_value=32204#null .
- ITIS. 2021^b, Taxonomy *Streptococcus mutans*, Diakses pada 15 Juli 2021, https://itis.gov/servlet/SingleRpt/SingleRpt?search_topic=TSN&search_value=966483#null .
- Gurgan C.A., Zaim E., Bakirsoy I. and Soykan E. 2006, Short-Term Side Effects Of 0,2% Alcohol-Free Chlorhexidine Mouthrinse Used As an Adjust To Non-Surgical Periodontal Treatment: A Double-Blind Clinical Study, *Jurnal Periodontol*, **77(3)**: 370-384.
- Haryati S.D., Darmawati S. dan Wilson W. 2017, Perbandingan Efek Ekstrak Buah Alpukat (*Persea Americana* Mill) terhadap Pertumbuhan Bakteri *Pseudomonas Aeruginosa* dengan Metode Disk dan Sumuran, Universitas Muhammadiyah, *Prosiding Seminar Nasional Publikasi Hasil-Hasil Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat*, Semarang, pp 348-352.
- He, F., Pan, QH., Shi, Y. dan Duan CQ. 2008, Biosynthesis and Genetic Regulation of Proanthocyanidins In Plants, *Molecules*, **13(10)**: 2674-2703.
- Hidayat, A. 2017, 'Pemeriksaan Makroskopik, Mikroskopik dan Skrining Fitokimia Daun Tin (*Ficus carica* L.) Varietas *Brown Turkey* dan *Green Yordan*', *Karya Tulis Imliah*, Akademi Farmasi Putra Indonesia Malang.
- Katrin, D., Idiawati, N. and Sitorus, B. 2015, Uji Aktivitas Antibakteri dari Ekstrak Daun Malek (*Litsea Graciae* Vidal) terhadap Bakteri *Staphylococcus Aureus* dan *Escherichia Coli*, *Jurnal Kimia Khatulistiwa*, **4(1)**:7-12.

- Kementerian Kesehatan RI. 2014, *Panduan Praktik Klinis Bagi Dokter Gigi*, Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kementerian Kesehatan RI. 2021, Situasi Kesehatan Gigi dan Mulut 2019. Diakses pada 15 Juli 2021, <https://www.kemkes.go.id/article/view/20030900005/situasikesehatan-gigi-dan-mulut-2019.html>.
- Kumala, S. dan Bektı N.D.P. 2016, Aktivitas Antibakteri dan Antioksidan Daun Pecut Kuda (*Stachytarpheta Jamaicensis* L.) Secara *Invitro*, *Jurnal Farmasi*, **8(2)**: 137-143.
- Kurniawan, A., Suardita, K. dan Zubaidah, N. 2017, Perbedaan Perlekatan Biofilm *Streptococcus Mutans* pada Resin Komposit Nanofil Tipe Universal Restorative dan Flowable Restorative, *Conservative Dentistry Journal*, **7(2)**: 102-110.
- Liew, P.M. and Yong, Y.K. 2016, *Stachytarpheta Jamaicensis* (L.) Vahl: From Traditional Usage To Pharmacological Evidence Review Article, *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, pp 1-7.
- Lukman, A. 2016, 'Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Kemangi (*Ocimum Sanctum* L) Terhadap Bakteri Patogen dengan Metode KLT Bioautografi', *Skripsi*, Sarjana Kedokteran, Universitas Islam Negeri Alauddin Makasar.
- Mahmudah, F.L. dan Atun, S. 2017, Uji Aktivitas Antibakteri dari Ekstrak Etanol Temukunci (*Boesenbergia Pandurata*) terhadap Bakteri *Streptococcus mutans*, *Jurnal Penelitian Saintek*, **22(1)**, halaman 59-66.
- Matsumoto-Nakano, M. 2014. Dental Caries. *Reference Module in Biomedical Sciences 3rd edition*. pp 1-9.
- Nakano, K. and Ooshima, T. 2009, Serotype Classification of *Streptococcus Mutans* and Its Detection Outside the Oral Cavity, *Future Microbiol*, **4(7)**: 891-902.
- Nindya, T. dan Jeffrey. 2020, Comprehensive Treatment For Eight Years Old Child With Rampant Caries, *Journal of Medicine and Health*, **2(5)**: 89-101.

- Nurhayati, L.S., Yahdiyani N. dan Hidayatulloh A. 2020, Perbandingan Pengujian Aktivitas Antibakteri Starter Yogurt dengan Metode Difusi Sumuran dan Metode Difusi Cakram, *Jurnal Teknologi Hasil Peternakan*, **1(2)**: 41-46.
- Nurzaman, F., Djajadisastra, J. dan Elya, B. 2018, Identifikasi Kandungan Saponin dalam Ekstrak Kamboja Merah (*Plumeria Rubra L.*) dan Daya Surfaktan dalam Sediaan Kosmetik, *Jurnal Kefarmasian Indonesia*, **8(2)**: 85-93.
- Octasari, P.M. dan Ramayani, S.L. 2021, Potensi Hidrogel Ekstrak Etanolik Daun Pecut Kuda (*Stachytarpheta Jamaicensis* [L.] Vahl) terhadap Proses Penyembuhan Ulkus Diabetikum Pada Rattus Novergicus Galur Wistar, *Jurnal Wiyata*, **8(1)**, 23-34.
- Ololade, ZS., Ogunmola, OO., Kuyooro, SE. and Abiona, OO. 2017, *Stachytarpheta jamaicensis* Leaf Extract: Chemical Composition, Antioxidant, Anti-Arthritic, Anti-Inflammatory and Bactericida Potentials, *Journal of Scientific & Innovative Reserch*, **6(4)**: 119-125.
- Partiwisari, N.P.E., Astuti, K.W. dan Ariantari, N.P. 2014, Identifikasi Simplisia Kulit Batang Cempaka Kuning (*Michelia champaca L.*) Secara Makroskopis dan Mikroskopis. *Jurnal Farmasi Udayana*, **3(2)**: 36-39.
- Panche, A.N., Diwan, A. D. and Chandra, S.R. 2016. Flavonoids: An Overview. *Journal of Nutritional Science*, **5(e47)**: 1-15.
- Preeven, S. 2018, Introductory Chapter: Terpenes And Terpenoids, *Intech Open*, pp 1-12.
- Putra, A.H., Corvianindya Y. dan Wahyukundari M.A. 2017, Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Kamboja Putih (*Plumeria Acuminata*) terhadap Pertumbuhan *Streptococcus mutans*, e *Jurnal Pustaka Kesehatan*, **5(3)**: 449-453.
- Rachman, E. dan Siarudin, M. (eds). 2016, *Tumbuhan Liar Berkhasiat Obat*, Forda Press, Bogor.

- Ramakrishnan, K. and Sivaranjani, R. 2013, Pharmacognostical and Phytochemical Studies on Stem of *Stachytarpheta jamaicensis* (L) Vahl, *International Research Journal Of Pharmacy*, **4(10)**: 44-47.
- Rijai, L. 2016, Senyawa Glikosida sebagai Bahan Farmasi Potensial secara Kinetik, *J. Trop. Pharm. Chem*, **3(3)**: 213-218.
- Ruma, O.C. and Zipagang, T.B. 2015, Determination of Secondary Metabolites and Antibacterial Property of Extract From the Leaves of *Stachytarpheta jamaicensis* (L.) Vahl, *Journal of Medicinal Plants Studies*, **3(4)**:79-81.
- Sanger, R.K., Singh D.C. and Chaubey S. 2018, Pharmacognostical Evaluation of Neelpushpiapamarga (*Stachytarpheta jamaicensis* L. Vahl), *European Journal of Biomedical and Pharmaceutical Sciences*, **5(4)**: 404-409.
- Sariadji, K. dan Sembiring, M. 2019, Kajian Pustaka: Uji Kepekaan Antibiotik pada *Corynebacterium diphtheriae*, *Jurnal Biotek Medisiana Indonesia*, **8(2)**: 121-133.
- Sharma, A. and Chopra, H. 2009, Chlorhexidine Urticaria: A Rare Occurrence With a Common Mouthwash, *Department Of Periodontics, Subharti Dental College, Meerut (U.P)*, **20(3)**: 377-379.
- Sicca, C., Bobbio, E., Quartuccio, N., Nicolo G. and Cistaro, A. 2016, Prevention of Dental Caries: A Review Of Effective Treatments, *Journal Clinical Experimental Dentistry*, **8(5)**: e604-e610.
- Sinaredi, B.R., Pradopo, S. dan Wibowo, T.B. 2014, Daya Antibakteri Obat Kumur Chlorhexidine, Povidone Iodine, Fluoride Suplementasi Zinc terhadap, *Streptococcus mutans* dan *Porphyromonas Gingivalis*, *Dental Journal (Majalah Kedokteran Gigi)*, **47(4)**, 211-214.
- Suhirman, S. 2015, Skrining Fitokimia pada Beberapa Jenis Pecut Kuda (*Stachytarpheta jamaicensis* L. Vahl), *Prosiding Seminar Nasional*, pp 93-97

- Supomo, Supriningrum, R. dan Junaid, R. 2016, Karakteristik dan Skrining Fitokimia Daun Kerehau (*Callicarpa longifolia* Lamk.), *Jurnal Kimia Mulawarman*, **13(2)**: 89-96.
- Teoh, E.S. 2016, Secondary Metabolites of Plants, *Medicinal Orchids of Asia*, pp 59-73.
- Thangiah, A.S. 2019, Phytochemical Screening and Antimicrobial Evaluation of Ethanolic-AquaC Extract of *Stachytarpheta jamaicensis* (L.) Vahl Leaves Against Some Selected Human Pathogenic Bacteria, *Rasayan Journal of Chemistry*, **12(1)**: 300-307.
- Udodeme, H.O., Odoh, U. E., Ugwu, P.N., Diovu E.O., Okonta, E.O., Onyekere, P.F. and Ezugwu, C.O. 2016, Pharmacognostic Studies of the Leaves of *Stachytarpheta jamaicensis* Linn. (Vahl) (Verbenaceae), *International Journal of Pharmacognosy and Phytochemical Research*, **8(9)**: 1503-1508.
- Van Steenis, C.G.G.J. 2008, *Flora*, PT Pradya Paramita, Jakarta.
- Wahyuni, R., Guswandi. dan Rivai, H. 2014, Pengaruh Cara Pengeringan Dengan Oven, Kering Angin dan Cahaya Matahari Langsung Terhadap Mutu Simplisia Herba Sambiloto, *Jurnal Farmasi Hiega*, **6(2)**: 126-133.
- Yuliana, Auwaliah F. and Fatmawati S. 2019, 6 β -hydroxyipolamiide of *Stachytarpheta jamaicensis* Leaves, *IPTEK The Journal for Technology and Science*, **30(3)**: 68-72.
- Yumita, Razak A.R. dan Indriani. 2019, Analisis KLT Bioautografi Ekstrak Kulit Batang Tanaman Kayu Jawa (*Lannea coromandelica*) Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Shigella dysentriae*, *KOVALEN*, **5(2)**: 191-196.