

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

- a. Perasan jeruk nipis dan lemon memiliki aktivitas antibakteri yang dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Streptococcus mutans* dengan metode difusi sumuran.
- b. Air perasan jeruk nipis dan lemon memiliki nilai KBM yang sama yaitu di konsentrasi 12,5%.
- c. Golongan senyawa yang menunjukkan aktivitas antibakteri pada jeruk nipis adalah adalah saponin, alkaloid, flavonoid, dan fenol sedangkan pada lemon adalah saponin, flavonoid dan fenol.

5.2. Saran

- a. Dilakukan lanjutan pengujian untuk mengetahui nilai %Penghambatan pada konsentrasi 6,25% - 12,5%.
- b. Dilakukan perhitungan kadar dari metabolit sekunder yang terkandung dari perasan jeruk nipis dan lemon.
- c. Semakin banyak penelitian yang dapat langsung diaplikasikan oleh masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Acton, A., 2013, *Issues in General Food Research*, Georgia: Scholarly Editions.
- Adina, A.B., Handoko, F.F., Setyarini, I.K., Sulistyorini, E., 2008, 'Jeruk Nipis (*Citrus aurantiifolia*)', *Cancer Chemoprevention Research Center, Yogyakarta* diakses pada 11 Juni 2022, https://ccrc.farmasi.ugm.ac.id/?page_id=183.
- Afroja, S., Fasyun, N.F., Mushkika, J., Khokhon, M.A., Sanjia, M., Masud, P., 2017, Antibacterial Activity of Different Citrus Fruit, *Speciality Journal of Medical Research and Health Science*, **2(1)**: 25-32.
- Akiyama, H., Fujii, K., Yamasaki, O., Oono, T., and Iwatsuki, K., 2001, Antibacterial Action of Several Tannins Against *Staphylococcus aureus*, *Journal of Antimicrobial Chemotherapy*, **48**: 487-491.
- Albrigo L.G. and Carter, R.D. 1977, 'Structure of Citrus Fruit in Reaction to Processing'. In: Nagy, S., Shaw, P.E. and Veldhuis, M.K. (eds)., *Citrus Science and Technology*, Vol. I, The AVI Publishing Company Inc., West Point, Connecticut.
- Alejandra, B.M., and Daniel., O.M., 2020, Virulence Factor of *Streptococcus mutans* Related to Dental Caries, *Intechopen*, **3**: 1-16.
- Alizade, H., Fallah, F., Ghanbarpour, R., Goudarzi, H., Sharifi, H., and Aflatoonian, H. R., 2016, Comparison of Disc Diffusion, Broth Microdilution and Modified Hodge Test Susceptibility Testing of *Escherichia coli* Isolates to Beta-Lactam Antibiotics, *Medical Laboratory Journal*, **10(2)**: 19 -24.
- Anggita, D., Nuraisyah, S., dan Wiriansya, E. P., 2022, Mekanisme Kerja Antibiotik, *UMI Medical Journal*, **7(1)**: 46-58.
- Anggaraini, I., Pintaui, S., Nainggolan, N., 2020, Kadar Hambat Minimum (KHM) dan Kadar Bunuh Minimum (KBM) pada Bunga Kenanga (*Cananga odorata (Lam.) Hook f. & Thomson*) terhadap Bakteri *Porphyromonas gingivalis* secara In Vitro, *Jurnal Kedokteran Gigi Universitas Baiturrahmah*, **7(2)**: 162-169.
- Anonim, 2019, Viscometer Brookfield untuk Pengukuran Zat Cair di Laboratorium Kimia, *Infiniti Bioanalitika Solusindo*, diakses pada

- 14 Febuari 2023, <https://ibs.co.id/viscometer-brookfield-untuk-pengukuran-zat-cair-di-laboratorium-kimia/>.
- Anonim, 2021, Cara Memilih Lemon yang Baik, Kompas, diakses pada 9 Maret 2023, <https://lifestyle.kompas.com/read/2021/03/18/144613220/cara-memilih-lemon-segar-berkadar-air-tinggi?page=all>.
- Apriyanti, D., Fithriyah, N. H., 2013, Pengaruh Suhu Aplikasi terhadap Viskositas Lem Rokok dari Tepung Kentang, *Konversi*, **2(2)**: 23-45.
- Aqua-calc, 2020, Density of Lemon Juice, diakses pada 7 Febuari 2023, <https://www.aqua-calc.com/page/density-table/substance/lemon-blank-juice-coma-and-blank-raw>.
- Aqua-calc, 2020, Density of Lime Juice, diakses pada 7 Febuari 2023, <https://www.aqua-calc.com/page/density-table/substance/lime-blank-juice-coma-and-blank-raw>.
- Arifandie, M.R., Zahra, N., Juliastuti, E., 2021, Rancang Bangun Sistem Penentuan Mutu Buah Lemon Berbasis Pengolahan Citra, *Jurnal Otomasi Kontrol dan Instrumentasi*, **13(2)**: 117-123.
- Arisandi A., Taman B., Yuliandari R., 2017, Jumlah Koloni pada Media Kultur Bakteri yang Berasal dari Thallus dan Perairan Sentra Budidaya *Kappaphycus alvarezii* di Sumenep, *Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan*, **9 (1)**: 57-64.
- Asmawati, Ramadhan, E.S., Hamsar, A., Asnita, R., 2017, Efektivitas Berkumur dengan Larutan Air Perasan Jeruk Nipis terhadap Indeks Plak pada Siswa/I MTS Negeri Stabat Kec. Wampu Kab. Langkat Sumatera Utara, *Jurnal Kesehatan Gigi*, **4(2)**: 13-20.
- Astawan, Made, Kasih, A.L., 2008, *Khasiat Warna-warni Makanan*, PT. Gramedia, Jakarta.
- Balamurugan, V., Fatima, S., dan Velurajan, S., 2019, A Guide to Phytochemical Analysis, *International Journal of Advance Research and Innovative Ideas in Education*, **5(1)**: 241-242.
- Balouiri, M., Sadiki, M., and Ibsouda, K.S., 2016, Methods for In Vitro Evaluating Antimicrobial Activity: A Review, *Journal of Pharmaceutical Analysis*, **6(2)**: 71-79.

- Banu, K.S., dan Cathrine, L., 2015, General Techniques Involved in Phytochemical Analysis, *International Journal of Advanced Research in Computer*, **2(4)**: 25-32.
- Bidarisugma, B., Timur, S.P., dan Purnamasari, R., 2012, Antibodi Monoklonal *Streptococcus mutans* sebagai Imunisasi Pasif dalam Alternatif Pencegahan Karies Gigi secara Topikal, *Berkala Ilmiah Mahasiswa Kedokteran Gigi Indonesia*, **1(1)**: 1-7.
- Bobbarala, V. 2012. Antimicrobial Agents. Intech, Croatia.
- Brookes, Z.L.S., Bescos, R., Belfield, L.A., Ali, K., and Roberts, A., 2020, Current uses of Chlorhexidine for Management of Oral Disease: Anarrative Review, *Journal of Denstistry*, **103**: 1-9.
- Brooks, G.F., Butel, J.S. and Morse, S.A. 2001, Jawetz, Melnick, & Adelberg's: *Mikrobiologi kedokteran (Medical Microbiology)* edisi 62, Diterjemahkan dari Bahasa Inggris oleh bagian mikrobiologi Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga, Salemba medika, Jakarta.
- Carrol, K.C., Hobden, J.A., Miller, S., Morse, S.A., Mietzner, T.A., Detrick, B., Mitchell, T.G., Sakanari, J.A., Hotez, P., Mejia, R., 2016, Jawetz, Melnick and Adelberg's Medical Microbiology, 26th ed., Mcgraw-Hill Education, New York.
- Cavalieri, S.J., Rankin I. D., Harbeck R. J., Sautter, R. S., McCarter Y. S., Sharp, S. E., Ortez, J. H., and Spiegel, C. A., 2005, *Manual of Antimicrobial Susceptibility Testing*, American Society for Microbiology, Seattle, USA.
- Christian, 1980, *Microbial Ecology of Foods*, Academic Press, New York.
- Chopra, I., 1990, Penetration of Antibiotics to Their Target Sites, *Journal of Antimicrobial Chemotherapy*, **26(5)**: 607-609.
- Chusniah, I., Muhtadi, A., 2017, Aktivitas Jeruk Nipis sebagai Antibakteri, Antivirus, Antifungal, Larvasida, dan Anthelmintik, *Farmaka*, **15(2)**: 9-22.
- Cowan, M.M., 1999, Plant Products as Antimicrobial Agents, *Clinical Microbial Review*, **12 (4)**: 564-582.
- Crane, J.H., 2010, Key Lime Growing in the Florida Landscape, *University of Florida*, diakses pada 11 Juni 2022, <https://edis.ifas.ufl.edu/publication/CH092>

- Davis, W.W., Stout, T.R., 1971, Disc Plate Methods of Microbiological Antibiotic Assay, *Applied Microbiology*, **22(4)**: 659-665.
- Departemen Kesehatan RI., 2000, Parameter Standar Umum Ekstrak Tumbuhan Obat, Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Dicosmo, F., and Tower, G.H.N., 1984, *Phytochemical Adaptions to Stress*, Springer, New York.
- De Stopeelar, J. D., 1971, *Streptococcus mutans, Streptococcus sanguis, and Dental caries*, Rijksuniversiteit te Utrecht, Utrecht.
- Denyer, S. P., Hodgens, N. A., and Gorman, S. P., 2004, *Hugo and Russell's Pharmaceutical Microbiology*, 7th ed., Blackwell Science, Massachusetts.
- Direktorat Jendral Pengolahan dan Pemasaran Hasil Pertanian. 2004, *Panduan Teknologi Pasca Panen dan Pengolahan Jeruk*, Jakarta: Direktorat Jendral Pengolahan dan Pemasaran Hasil Pertanian.
- Dongmo, P. M. Jazet., Tatsadijieu L.N., Sonwa, E.T., Kuate J., Zollo, P.H.A., Menut, C., 2009, Essential Oil of Citrus aurantifolia from Cameroon and Their Antifungal Activity Against *Phaeoramularia angolensis*, *African Journal of Agricultural Research*, **4(4)**: 354-358.
- Dwicaahyani, T., Sumardianto, Rianingsih, L., 2018, Uji Bioaktivitas Ekstrak Teripang Keling *Holothuria atra* sebagai Antibakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*, *Jurnal Pengolahan dan Bioteknologi Hasil Perikanan*, **7(1)**: 15-25.
- Echeverria, E., Burns, J. K., 1989, Vacuolar-acid Hydrolysis as a Physiological Mechanism for Sucrose Breakdown, *Plant Physiology*, **90**: 530-533.
- Echeverria, E., Burns, J. K., Felle, H., 1992, Compartmentation and Cellular Conditions Controlling Sucrose Breakdown in Mature Acid Lime Fruit, *Elsevier*, **31**:4091-4095.
- Efamay, 2012, 'Latar Belakang, Morfologi serta Kegunaan Jeruk Nipis', diakses pada tanggal 24 Agustus 2022, <https://efamay.wordpress.com/2012/03/31/latar-belakang-morfologiserta-kegunaan-jeruk-nipiS/>.
- Etikasari, R., Murharyanti R., dan Wiguna A.S., 2017, Evaluasi Pigmen Karotenoid Karang Lunak Sarcophyton Sp. sebagai Agen

- Antibakteri Potensial Masa Depan, *Indonesia Jurnal Farmasi*, **2(1)**: 28-36.
- Fozo, E.M., Quivey, R.G., 2004, Shifts in the Membrane Fatty Acid Profile of *Streptococcus mutans* Enhance Survival in Acidic Environments, *Applied and Environmental Microbiology*, **70(2)**: 929-936.
- Goodrich, R., 2003, 'Citrus Fruits: Lemons', in Caballero, B. (eds.), *Encyclopedia of Food Sciences and Nutrition*, 2nd ed., Academic Press, Oxford, pp. 1354–1359.
- Gunasekaran, G., Lakshmanan, R., 2016, Effect of Chlorhexidine Mouthwash on Taste Alteration, *Asian Journal of Pharmaceutical and Clinical Research*, **9(1)**: 102-104.
- Hans, 2016, Foto Buah Lemon, diakses pada 23 Agustus 2022, <https://pixabay.com/photos/lemon-limone-lemon-tree-1117568/>
- Handani, E., 2015, *Analisis Fitokimia*, EGC, Jakarta.
- Haryanto, S., 2006, *Sehat dan Buger Secara Alami*, Penebar Plus, Jakarta.
- Holderman, M.V., Queljoe, E.D., dan Rondonuwu, S.B., 2017, Identifikasi Bakteri pada Pegangan Eskalator di Salah Satu Pusat Perbelanjaan di Kota Manado. *Journal Ilmiah Sains*, **17(1)**: 13-18.
- Hugo, W.B. and Russel, A.D., 1987, *Pharmaceutical Microbiology*, 4th ed., Blackwell Scientific Publication, London.
- Hutasoit, 2005, *Buah Segar Musim*, PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta
- Indriani, Y., Mulqie, L., Hazar, S., 2015, Uji Aktivitas Antibakteri Air Perasan Buah Jeruk Lemon (*Citrus limon* L.) Osbeck) dan Madu Hutan terhadap *Propionibacterium acne*, *Universitas Islam Bandung*, **1(2)**: 354-362.
- Karpiński, T.M., and Szkaradkiewicz, A.K., 2013, Microbiology of Dental Caries, *Journal of Biology and Earth Sciences*, **3(1)**: 21-24.
- Lauma, S.W., Pangemanan, D.H.C, dan Hutagalung B.S.P., 2015, Uji Efektivitas Perasan Air Jeruk Nipis (*Citrus Aurantifolia* S.) terhadap Pertumbuhan Bakteri *Staphylococcus aureus* secara In Vitro, *Jurnal Ilmiah Farmasi*, **4(4)**: 9-14.
- Lemos, J.A., Palmer, S.R., Zeng, L., Wen, Z.T., Kajfasz, J.K., Freires, I.A., Abranches, J., and Brady, L.J., 2019, The Biology of *Streptococcus mutans*, *Microbiology Spectrum*, **7(1)**: 1-26.

- Liantari D. S., 2014, Effect of Wuluh Starfruit Leaf Extract for *Streptococcus mutans* Growth, *Journal Majority*, **3(7)**: 27-33.
- LibreTexts, 2022, General Lab Techniques, diakses pada 9 Febuari 2023, https://chem.libretexts.org/Ancillary_Materials/Demos_Techniques_and_Experiments/General_Lab_Techniques/Thin_Layer_Chromatography
- Lindawati, N.Y. dan Nofitasari, J., 2021, Efektivitas Sari Buah Lemon (*Citrus limon* (L.) Burm. f. sebagai *Chelating Agent* Logam Berat Tembaga. *Jurnal Farmasi dan Ilmu Kefarmasian Indonesia*, **8(1)**: 68-73.
- Livermore, D. M., 1990, Antibiotic Uptake and Transport by Bacteria, *Scandinavian Journal of Infectious Diseases*, **74**:15-22.
- Lubis, N., Prasetiawati, R., Saidah, N. R., 2021, Efektivitas Penggunaan Sari Buah Jeruk Nipis dalam Mempertahankan Kualitas Nasi, *Jurnal Ilmu Pangan dan Hasil Pertanian*, **5(1)**: 36-48.
- 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
- Miranti, M., Mauligita, S.Z.N., dan Wijaya, A.S., 2019, Isolasi dan Identifikasi *Streptococcus mutans* dan *Streptococcus sanguinis* dari Karet Bracket Gigi dalam Menentukan Prevalensi Pembentukan Plak, *Biosfer*, **9**: 37-41.
- Momeni, S.S., Patrick, P., Wiener, H.W., Cutter, G.R., Ruby, J.D., Cheon, K., Whiddon, J., Moser, S. A., and Childers, N. K., *Streptococci mutans* Enumeration and Genotype Selection using Different Bacitracin-containing Media, *Journal of Microbiological Methods*, **103**: 53-57.
- Mulyanto, H., 2016, *Identifikasi Viaretas Jeruk*, Jawa Timur: Balai Penelitian Tanaman Jeruk dan Buah Subtropika.
- Muthmainnah, B., 2017, Skrining Fitokimia Senyawa Metabolit Sekunder dari Ekstrak Etanol Buah Delima (*Punica granatum* L.) dengan Metode Uji Warna. *Media Farmasi*, **13(2)**: 23-28.
- Murniwati, Djafri, D., Kurniawati, B., Susi, Minarni, 2019, Efektifitas Infusum Daun Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi*) terhadap

- Pertumbuhan *Streptococcus mutans*. *Cakradonya Dental Journal*, **11(1)**: 8-12.
- Mursito, B., 2006, *Ramuhan Tradisional untuk Pelangsing Tubuh*, Penebar Swadya, Jakarta.
- Nakano, K., Nomura, R., and Ooshima, T., 2008, *Streptococcus mutans* and Cardiovascular Disease, *Japanese Dental Science Review*, **44**: 29-37.
- Nakano, M.M., 2018, Role of *Streptococcus mutans* Surface Proteins for Biofilm Formation, *Japanese Dental Science Review*, **54**: 22-29.
- Nasution M., 2015, *Pengantar Mikrobiologi Edisi 6*, USU Press, Medan.
- Nirmala, A. P., Kurniawati, Lukiati, 2018, Screening Fitokimia Aktivitas Antioksidan dan Antimikroba pada Buah Jeruk Lemon (*Citrus limon*) dan Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia*), *Jurnal Ilmiah Ibu Sina*, **3(1)**: 64-76.
- Novita, W., 2016, Uji Aktivitas Antibakteri Fraksi Daun Sirih (*Piper betle* L) terhadap Pertumbuhan Bakteri *Streptococcus mutans* secara In Vitro, *Jambi Medical Journal*, **4(2)**: 140 –155.
- Nubatonis, N.D., 2016., Pengaruh Berkumur Larutan The Hijau dalam Menurunkan Akumulasi Plak pada Gigi Anak Usia 8-10 Tahun, *Jurnal e-GiGi*, **4(2)**: 183-188.
- Nuria, M.C., A. Faizatun., dan Sumantri., 2009, Uji Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Jarak Pagar (*Jatropha curcas* L) terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus* ATCC 25923, *Escherichia coli* ATCC 25922, dan *Salmonella typhi* ATCC 1408, *Jurnal Ilmu – ilmu Pertanian*, **5**: 26 – 37.
- Nogatha, Y., Sakamoto, K., Shiratsuchi, H., Ishii, T., Yano, M., Ohta, H., 2006, Flavonoid Composition of Fruit Tissues of Citrus Species, *Bioscience, Biotechnology, and Biochemistry*, **70(1)**: 178-192.
- Nuraini, D., 2011, *Aneka Manfaat Biji-bijian*, Penerbit Gava Media, Yogyakarta.
- Nuria, M.C., A. Faizatun., dan Sumantri., 2009, Uji Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Jarak Pagar (*Jatropha curcas* L) terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus* ATCC 25923, *Escherichia coli* ATCC 25922, dan *Salmonella typhi* ATCC 1408, *Jurnal Ilmu – ilmu Pertanian*, **5**: 26 – 37.

- Nurzaman, F., Djajadisastra, J., 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.
- Onyeagba R.A., Ugbogu O.C., Okeke C.U. and Iroakasi O., 2004, Studies on The Antimicrobial Effects of Garlic (*Allium sativum* Linn.), Ginger (*Zingiber officinale* Roscoe) and Lime (*Citrus aurantifolia* Linn.), *African Journal of Biotechnology*, **3(10)**: 552-554.
- Panjaitan M., 2018, *Etiologi Karies Gigi dan Penyakit Periodontal* edisi ke-2, USU Press, Medan.
- Paputungan, W.A., Lolo, W.A. dan Siampa, J.P., 2019, Aktivitas Antibakteri dan Analisis KLT-Bioautografi dari Fraksi Biji Kopi Robusta (*Coffea canephora* Pierre ex A. Froehner), *Pharmakon*, **8(3)**:100-108.
- Parama, P.W., Sukrama, D.G., Handoko, S.A., 2019, Uji Efektifitas Antibakteri kstrak Buah Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia*) terhadap Pertumbuhan *Streptococcus mutans* In Vitro, *British Dental Journal*, **3(1)**: 45-52.
- Permata, A. N., Kurniawati, A., Lukiati, B., 2018, Screening Fitokimia, Aktivitas Antioksidan dan Antimikroba pada Buah Jeruk Lemon (*Citrus limon*) dan Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia*), *Jurnal Ilmiah Ibnu Sina*, **3(1)**: 64-76.
- Prasanna, V. dan Lakshmanan, R., 2016, Characteristics, Uses and Side effects of Chlorhexidine :A Review, *IOSR Journal of Dental and Medical Sciences (IOSRJDMS)*, **15(6)**: 57-59.
- Pelczar dan Michael, C., 2010, *Dasar-Dasar Mikrobiologi*, Universitas Indonesia Publishing, Jakarta.
- Prastiwi, S. S. dan Ferdiansyah, F., 2017, Review Artikel: Kandungan dan Aktivitas Farmakologi Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia* s.), *Farmaka*, **15(2)**: 1-8.
- Pujoraharjo, P. dan Herdiyati, Y., 2018, Efektivitas Antibakteri Tanaman Herbal Terhadap *Streptococcus mutans* pada Karies Anak. *Journal of Indonesian Dental Association*, **1(1)**: 51-56.
- Purnamaningsih, Kalor dan Atun, 2017, Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza*) terhadap Bakteri *Escherichia*

- Coli* ATCC 11229 dan *Staphylococcus Aureus* ATCC 25923, *Jurnal Penelitian Sainteknologi*, **22(2)**: 140-147.
- Priyambodo, A. R. dan Zainal, H. N., 2019, Daya Anti Bakteri Air Perasan Buah Lemon (*Citrus Lemon* (L) Burm.F.) terhadap *Streptococcus Mutans* dominan Karies Gigi, *Media Kesehatan Gigi*, **18(2)**: 58-65.
- Qomariah, R., Hasbianto, A., Lesmayati, S. dan Hasan, H. 2013, 'Kajian Pra Panen Jeruk Siam (*Citrus suhuiensis* Tan) untuk Ekspor', *Seminar Nasional Inovasi Teknologi Pertanian*, Kalimantan, hal. 417-430.
- Rahman, F. A., Haniastuti, T., Utami, T. W., 2017, Skrining Fitokimia dan Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Sirsak (*Annona muricata* L.) pada *Streptococcus mutans*, *Majalah Kedokteran Gigi Indonesia*, **3(1)**: 1-7.
- Rahmania, N., 2021, 'Anda ingin Awet Muda : Air Jeruk Nipis Solusinya', *Sinergi Papers*, diakses pada 17 September 2022, <https://www.sinergipapers.com/kesehatan/pr-2872176809/anda-ingin-awet-muda-air-jeruk-nipis-solusinya?page=all>.
- Ramadhinta, T. M., Nahzi, M. Y. I., Budiarti, L. Y., 2016, Uji Efektivitas Antibakteri Air Perasan Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia*) sebagai Bahan Irigasi Saluran Akar Alami terhadap Pertumbuhan *Enterococcus Faecalis* In Vitro, *Dentino Jurnal Kedokteran Gigi*, **1(2)**: 124-128.
- Razak, A., Djamal, A., Revila, G., 2013, Uji Daya Hambat Air Perasan Buah Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia* S) terhadap Pertumbuhan Bakteri *Staphylococcus aureus* secara In Vitro, *Journal Kesehatan Andalas*, **1(2)**: 5-8.
- Rauf, A., Uddin, G., and Ali, J., 2014, Phytochemical Analysis and Radical Scavenging Profile of Juices of *Citrus sinensis*, *Citrus anrantifolia*, and *Citrus limonum*, *Organic and Medicinal Chemistry Letters*, **4(5)**: 1-3.
- Rendle, A. B., 1925, *The Classification of Flowering Plants: Volume II, Dicotyledons*, Cambridge University Press, London.
- Reygaert, W.C., 2018, An Overview of the Antimicrobial Resistance Mechanisms of Bacteria, *American Institute of Mathematical Science Microbiology*, **4(3)**: 482-501.

- Rizki, B. S., Pradopo, S., Budi, T. W., 2014, Daya Antibakteri Obat Kumur *Chlorhexidine*, *Povidone Iodine*, *Fluoride* Suplementasi *Zinc* terhadap *Streptococcus mutans* dan *Porphyromonas gingivalis*, *Dental Journal*, **47(4)**: 211-214.
- Rondhianto, Wantiyah, Putra F. M., 2016, Penggunaan *Chlorhexidine* 0,2% dengan *Povidone Iodine* 1% sebagai Dekontaminasi Mulut terhadap Kolonisasi pada Pasien Pasca Operasi Anestesi Umum, *Nurseline Journal*, **1(1)**: 176-183
- Rorong, J. A., Suryanto,Edi, 2010, Analisis Fitokimia Enceng Gondok (*Eichhorniacrassipes*) dan Efeknya sebagai Agen Fotoreduksi Fe^{3+} , *Chemistry Progress*, **3(1)**: 33-41.
- Rukmana, R. 2003, *Jeruk Nipis: Prospek Agribisnis, Budidaya dan Pascapanen*, Kanisius, Yogyakarta.
- Rollando, R., Prasetyo, Y. S. A., dan Sitepu, R., 2019, Uji Antimikroba Minyak Atsiri Masoyi (*Massoia aromatica*) terhadap Bakteri *Streptococcus mutans*, *Majalah Farmasi dan Farmakologi*, **2(3)**: 52-57.
- Rustanti, E., Jannah, A., Fasya, A. G., 2013, Uji Aktivitas Antibakteri Senyawa Katekin (*Cameliasinensis L.var assamica*) dari Daun Teh terhadap Bakteri *Micrococcus luteus*, *Alchemy*, **2(2)**: 138-149.
- Sari, F.P., dan Sari, S. M., 2011, 'Ekstraksi Zat Aktif Antimikroba dari Tanaman Yodium (*Jatropha multifida* Linn) sebagai Bahan Baku Alternatif Antibiotik Alami', *Skripsi*, Sarjana Teknik, Universitas Diponegoro, Semarang.
- Sariadji, K. dan Sembiring, M., 2019, Kajian Pustaka : Uji Kepekaan Antibiotik pada *Corynebacterium diptheriae*, *Jurnal Biotek Medisiana Indonesia*, **8(2)**: 121-133.
- Sariwati, A., Fitri, I., Purnomo, A.S., and Fatmawati, S., 2019, Phytochemical, Antibacterial and Antioxidant Activities of *Anthurium Hookerii* leaves Extracts. *HAYATI Journal of Biosciences*, **26(3)**: 101-109
- Setiabudy., Rianto., Gunawan, G., Nafrialdi. dan Elysabeth. 2011, *Farmakologi dan Terapi*, Edisi 5, Departemen Farmakologi dan Teraupetik, Jakarta
- Setiadi dan Parimin, 2004, *Budidaya Jeruk Asam di Kebun dan di Pot*, Penebar Swadaya, Jakarta

- Sholekah, F. F., 2017, 'Perbedaan Ketinggian Tempat terhadap Kandungan Flavonoid dan Beta Karoten Buah Karika (*Carica pubescens*) Daerah Dieng Wonosobo', Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta, *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Biologi*, Yogyakarta, hal 75-81.
- 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*, **47(4)**: 211-214.
- Soelama, H. J. J., Kepel, B. J., Siagian, K. V., 2015, Uji Minimum Inhibitory Concentration (MIC) Rumput Laut (*Euchema cottonii*) sebagai Antibakteri terhadap *Streptococcus mutans*, *Jurnal e-GiGi*, **3(2)**: 374-379.
- Stanway, D.R.P., 2011, *The Miracle of Lemons*, Watkins Publishing, London.
- The United State Pharmacopeia., 2018, *United States Pharmacopeia (USP) 41 – National Formulary (NF) 36*, Rockville: The United States Pharmacopeial Convention.
- Thomas, A.N.S., 2012, *Tanaman Obat Tradisional 1*, Penerbit Kanisius, Yogyakarta.
- Torres, A., Menendes, R., 2008, *Community-Acquired Pneumonia: Strategies for Management*, John Wiley & Sons Ltd., England.
- Ulfah, M., Kurniawan, R. C., Erny, M., 2020, Standarisasi Parameter Non Spesifik dan Spesifik Ekstrak Etanol Daun Jamblang (*Syzygium cumini* (L.) Skeels), *Jurnal Ilmu Farmasi dan Farmasi Klinik*, **17(2)**: 35-43.
- Utami, Y. P., Umar, A. H., Syahrini, R., Kadullah, I., 2017, Standarisasi Siplisia dan Ekstrak Etanol Daun Leilem (*Clerodendrum minahassae* Teijsm. & Binn.), *Journal of Pharmaceutical and Medicinal Sciences*, **2(1)**: 32-39.
- Voigt, R., 1994, *Buku Pelajaran Teknologi Farmasi*, edisi kelima, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Volk, W. A., and Wheller, 1993, *Basic Microbiology*, 5th ed., HarperCollins Publishers. New York.
- Wagner, H., and Bladt, S., 1996, *Plant Drug Analysis : A Thin Layer Chromatography 2nd*, Springer, New York.

- Warna, D. A. F., 2011, Hubungan Biofilm *Streptococcus mutans* terhadap Resiko terjadinya Karies Gigi, *Stomatognatic*, **8(3)**: 127-130.
- World Organization for Animal Health., 2019, Manual of Diagnostic Tests and Vaccines for Terrestrial Animal 2021, diakses pada tanggal 4 September 2022. <https://www.oie.int/en/what-wedo/standards/codes-and-manuals/terrestrial-manual-online-access>.
- Yuliarsi, Y., Takarsyah, M. P., Boedi, O. R., 2003, Perbandingan Pertumbuhan *Streptococcus mutans* INA99 pada Berbagai Media Perbenihan Padat, *Jurnal Kedokteran Gigi*, **10(Edisi Khusus)**: 329-334.
- Zhou, X., and Li, Y., 2015, Atlas of Oral Microbiology, Academic Press, London.