

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

V.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Pada uji antibakteri ekstrak buah pare pada semua perbandingan berat ekstrak dengan volume akudes mampu menghambat pertumbuhan bakteri *S.aureus* dengan diameter zona hambat sebesar $5,5 \pm 0,71$ mm dan $7,5 \pm 0,71$ mm atau daya hambat sebesar 31% dan 35%. Sedangkan pada perbandingan 1:13,3 dan 1:10 daya hambat yang dimiliki sebesar $9,5 \pm 0,71$ mm atau 49% dan $14,5 \pm 2,12$ mm atau 74%.
2. Pada uji antijamur, variasi 1:40 dan 1:20 yang tidak menunjukkan adanya daya hambat pada jamur *C.albicans*. Sedangkan pada perbandingan 1:13,3 dan 1:10 terdapat daya hambat sebesar $7 \pm 0,42$ mm dan $8,65 \pm 0,07$ mm.
3. Walaupun ekstrak buah pare mampu menghambat pertumbuhan bakteri dan jamur, namun jika dibandingkan dengan kontrol positif yaitu sefadroksil dan ketoconazole, semua variasi konsentrasi masih kurang dalam menghambat pertumbuhan bakteri dan jamur. Rata-rata daya hambat dari kontrol positif yaitu sefadroksil dan ketoconazole sebesar $19,6 \pm 1,68$ mm dan $19 \pm 1,08$ mm.

V.2. Saran

1. Ekstrak buah pare hendaknya langsung digunakan pada pengujian antibakteri dan antijamur segera setelah pengeringan. Hal ini dikarenakan ekstrak mengandung senyawa fenolik yang mudah rusak akibat oksidasi sehingga apabila disimpan terlalu lama, fenolik yang terdapat dalam ekstrak cenderung rusak.

2. Ekstrak buah pare hendaknya disimpan dalam botol steril guna menghindari adanya kontaminasi bakteri atau mikroba sejenisnya yang mungkin ikut tumbuh dalam ekstrak.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. Bila dan M. Denzotti, *Pharmeceutiical Drugs In The Environment*, Quimica Nova, 2003, pp. 523-530.
- [2] APUA (Alliance for Prudent Use of Antibiotics), 2011. [Online]. Available: http://emerald.tufts.edu/med/apua/about_issue/antibiotic_res.shtml. [Diakses 01 12 2018].
- [3] D. Gholib, “Uji Daya Hambat Daun Senggangi (*Melastoma malabathricum* L.) Terhadap *Trichophyton mentagrophytees* Dan *Candida albicans*,” *Berita Biologi*, vol. 5, no. 9, Agustus 2009.
- [4] J. K. Grover dan S. P. Yadav, “Pharmacological actions and potential uses of *Momordica charantia*: a review,” *Journal of Ethnopharmacology*, pp. 123-132, 25 Maret 2004.
- [5] F. Saeed, M. Afzaal, B. Niaz, M. U. Arshad, T. Tufail, M. B. Hussain dan A. Javed, “Bitter Melon (*Momordica charantia*): A Nutural Healthy Vegetable,” *International Journal of Food Properties*, vol. 21, no. 1, p. 1271, 3 April 2018.
- [6] A. Tongia, S. K. Tongia dan M. Dave, “Phytochemical Determination and Extraction of *Momordica charantia* fruit and Its Hypoglycemic Potentiation of Oral Hypoglycemic Drug in Diabetes Mellitus (NIDDM),” *Indian J Physiol Pharmacol*, vol. 48, no. 2, pp. 241-244, 2004.
- [7] Parwansah, N. H. Dahlan, L. Z. Sulfa dan Nuralifah, “Aktifitas Antibakteri dan Antifungi Ekstrak Etanol Buah Pare (*Momordica charantia* L.) Terhadap Pertumbuhan *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus* dan *Candida albicans*,” 2017.
- [8] T. H. Febriani, “Uji Daya Antifungi Jus Buah Pare (*Momordica charantia* L) Terhadap Daya Hambat Pertumbuhan *Candida albicans* Secara In Vitro,” 2014.
- [9] Roopashree, R. Dang, S. R. RH dan N. C, “Antibacterial Activity of Antipsopriatic Herbs: *Cassia tor*, *Momordica charantia* and *Calendula officinalis*,” vol. 1, no. 3, 2008.
- [10] P. Budrat dan A. Shotipruk, “Extraction of Phenolic Compounds from Fruits of Bitter Melon (*Momordica cahantia*) with Subcritical Water Extreaction and Antioxidant of These Extracts,” pp. 123-130, 30 oktober 2007.
- [11] E. R. Utami, “Antibiotika, Resistensi, dan Rasionalitas Terapi,” 2012.

- [12] E. Lawson dan D. Hennefer, "Antibiotic: how they work and why we must abuse them," *British Journal of Healthcare Assistant*, vol. 04, no. 04, p. 163, April 2010.
- [13] Anonim, "doktersehat," [Online]. Available: <http://www.doktersehat.com>. [Diakses 20 Mei 2019].
- [14] R. E. Buck dan K. E. Price, "Cefadroxil, a Nwe Broad-Spectru, Cephalosporin," *Antimicrobial Agent and Chemotherapy*, vol. 11, no. 02, pp. 324-330, 1977.
- [15] E. M. Scholar dan W. B. Pratt, *The Antimicrobial Drugs*, 2 penyunt., New York: Oxford University Press, 2000.
- [16] B. R. Krafchik, A. W. Lucky, A. S. Paller, M. Rogers dan A. Torrelo, *Pediatric Dermatology*, Fourth Edition penyunt., vol. 1, China: Mosby Elsevier, 2011.
- [17] Anonim, "PubChem," U.S. National Library of Medicine, [Online]. Available: <http://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov>. [Diakses 20 Mei 2019].
- [18] "Global Biodeiversity Information Facility (GBIF)," 2017. [Online]. Available: <https://www.gbif.org>. [Diakses 12 2018].
- [19] Yuwono, *Staphylococcus aureus dan Methicilin Resistant Staphylococcus aureus (MRSA)*, Palembang: Departemen Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya, 2012.
- [20] ICMSF, *Microorganisme in Food 5: Microbiological Specification of Food Pathogens*, London: Blackie Academic and Professional, 1996, pp. 299-333.
- [21] S. S. Dumilah, *Candida dan Kandidiasis pada Manusia*, Jakarta: FKUI, 1992.
- [22] G. F. Brooks, K. C. Carroll, J. S. Butel, A. S. Morse dan T. A. Mietzner, *Jawetz, Melnick & Adelberg's Medical Microbiology*, Twenty-Sixth penyunt., United States: The McGraw-Hill Companies, 2013, p. 695.
- [23] S. Handa, S. Khanuja, G. Longo dan D. Rakesh, "Extraction Technologies for Medical and Aromatic Plants," p. 66, 2008.
- [24] A. NN, "A Review on the Extraction Methods Use in Medical Plants, Principle, Strength and Limitation," *Medical & Aromatic Plants*, vol. 4, no. 3, p. 2, 2015.
- [25] Q.-W. Zhang, L.-G. Lin dan W.-C. Ye, "Techniques for Extraction and Isolation of Natural Products: A Comprehensive Review," *Chinese Medicine*, p. 2, 2018.

- [26] O. Folin dan V. Ciocalteu, "On Tyrosine and Tryptophane Determinations in Proteins," *The Journal Of Biological Chemistry*, vol. LXXIII, no. 2, pp. 627-650, 1927.
- [27] V. L. Singleton, R. Orthofer dan R. M. Lamuela-Raventos, "Analysis of Total Phenols and Other Oxidation Substrates and Antioxidants by Means of Folin-Ciocalteu Reagent," *Methods In Enzymology*, vol. 299, pp. 152-178, 1999.
- [28] A. Crozier, M. Clifford dan H. Ashihara, *Plant Secondary Metabolites*, Oxford: Blackwell Publishing Ltd, 2006.
- [29] W. Davis dan T. Stout, "Disc Plate Method of Microbiological Antibiotic Assay," *Applied Microbiology*, vol. 22, no. 4, pp. 659-665, 1971.
- [30] J. J. Gavin, "Microbiological Process Report," *Analytical Microbiology*, vol. II, pp. 25-33, 1956.
- [31] S. Saeed dan P. Tariq, "Antibacterial Activities of Mentha Piperita, Pisum Sativum and Momordica charantia," vol. 37, no. 4, 2005.
- [32] R. C. Jagessar, A. Mohamed dan G. Gomes, "An evaluation of the Antibacterial and Antifungal activity of leaf extracts of Momordica charantia againsts Candida albicans, Staphylococcus aureus and Escherichia coli," vol. 6, no. 1, 2008.
- [33] D. Sari, W. D.H dan P. A., "Kandungan Total Fenol Kappahycus alvarezzi Dengan Metode Ekstraksi Ultrasonic Dengan variasi Suhu dan Waktu," *Jurusan Teknik Kimia Fakultas Teknik UNDIP*, 2012.
- [34] R. Nugrahani, Y. Andayani dan A. Hakim, "Skrining Fitokimia dari Ekstrak Buah Buncis (Phaseolus vulgaris L) dalam Sediaan Serbuk," *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, vol. 2, no. 1, pp. 2460-2582, 2016.
- [35] S. Marlina, Suryanti dan Suyono, "Skrining Fitokimia dan Analisa Kromatografi Lapis Tipis Komponen Kimia Buah Labu Siam (Sechium edule Jacq. Swartz.) dalam Ekstrak Etanol," 2005.
- [36] R. DepKes, "Materia Medika Indonesia," vol. VI, no. 143-147, 1995.
- [37] D. S. Kumar, K. Sharathnath, K. S. P. Yogeswaran, P. Sudha dan D. Banji, "A Medical Potency of Momordica Charantia," *International Journal of Pharmaceutical Sciences Review and Research*, vol. 1, no. 2, pp. 95-100, 2010.
- [38] P. K. Sinha, "Research Gate," september 2014. [Online]. Available: www.researchgate.net. [Diakses 4 Desember 2018].
- [39] I. Amanah dan N. Aznam, "Penentuan Kadar Total Fenol dan Uji

Aktivitas Antioksidan Kombinasi Ekstrak Sarang Semut (*Mymecodia pendens* Merr. & L.M. Perry) dan Ekstrak Kencur (*Kaempferia galanga* Linn.) dengan Metode β -Caroten Bleaching.” 2015.