

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian Uji Aktivitas Antibakteri Air Rebusan Daun Sirih Merah dan Daun Sirih Hijau Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus* dapat disimpulkan bahwa:

1. Air rebusan daun sirih merah dan daun sirih hijau memiliki aktivitas antibakteri terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*.
2. Hasil uji antibakteri dengan perlakuan M.P₁ menunjukkan daya hambat sebesar 6,05 mm dan M.P₂ sebesar 6,17 mm dikategorikan memiliki daya hambat yang kurang efektif. Hasil uji antibakteri perlakuan H.P₁ menunjukkan daya hambat sebesar 21,40 mm dan H.P₂ sebesar 22,95 mm dikategorikan memiliki daya hambat kuat (Salton *et al.*, 1996).

B. Saran

1. Perlu adanya penelitian dengan metode ekstraksi lain mengenai daya hambat ekstrak daun sirih merah dan daun sirih hijau terhadap jenis bakteri lain pula, sehingga dapat mengembangkan ilmu pengetahuan yang bertujuan untuk alternatif pengobatan untuk menghambat bakteri.
2. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan membandingkan metode difusi cakram dengan metode sumuran.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, R. 2018. Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Jarak Pagar (*Jatropha curcas* L). Dan Gambir (*Uncaria gambir* Roxb) Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*. Skripsi. Lampung: Fakultas Tarbiyah dan Keguruan. Universitas Islam Negeri Raden Intan
- Agustina, D., Mufida, D.C., Riski, H., dan Khriasmashogi, D. 2018. Uji Sensivitas Terhadap *Staphylococcus aureus* yang Terdeteksi Dalam Sputum Pasien Dengan Pneumonia yang Dirawat di Rumah Sakit. Jember: Fakultas Kedokteran. Universitas Jember.
- Ariesdyanata, C. 2009. Perbedaan Daya Hambat Ekstrak Daun Sirih Hijau (*Piper betle* linn) Dengan Ekstrak Sirih Daun Merah (*Piper Crocatum*) Terhadap *Staphylococcus aureus*. Skripsi. Universitas Airlangga.
- Brooks, G.F., Janet, S.B., dan Stephen, A.M., 2007. *Jawetz, Melnick, Adellberg Mikrobiologi Kedokteran*. Edisi 23. Alih bahasa Hartanto *et al*. Jakarta: EGC
- Damayanti, E. dan T.B. Suprajana. 2007. Efek Penghambatan Beberapa Fraksi Ekstrak Buah Mengkudu terhadap *Shigella dysenteriae*. *Prosiding Seminar Nasional Teknik Kimia Kejuangan*. Fakultas Biologi Universitas Jendral Soedirman. Yogyakarta.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 1979. *Farmakope Indonesia*. Edisi III. Hal:12. Jakarta
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 1999. *Sediaan Galenik*. DepKes RI: Jakarta.
- Dewick, Paul M. 2009. *Medicinal natural products: A Biosynthetic Approach*, 3rd Edition. London: John Wiley and Son Publivation.
- Dorland, W.A.N, dan Albertus Agoeng Mohade. 2012. *Kamus Kedokteran Dorland* (Retna Neary Elseria [et al], trans). Jakarta: ECG (Buku asli diterbitkan tahun 2010).

- Duarte C. Oliveiral. 2011. Methicillin-resistance in *Staphylococcus aureus* Is Not Affected by the Overexpression in Trans of the *mecA* Gene Repressor: A Suprising Observation PLoS Phatigens. Volume 6.
- Heinrich, M., Barnes, J., Gibbons, S. dan Williamson, E.M., 2009. *Farmakognosi dan Fitoterapi*. Jakarta: EGC.
- Hermawan, A. 2007. Pengaruh Ekstrak Daun Sirih (*Piper betle* L.) Terhadap Pertumbuhan *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* Dengan Metode Difusi Disk. Surabaya: Fakultas Kedokteran Hewan. Universitas Airlangga.
- Hoque, M.M., S. Rattila, M.A. Shishir, M.L. Bari, Y. Inatsu, dan S.Kawamoto. 2011. Antibacterial Acntivity of Ethanol Extract of betel Leaf (*Piper betle* L). Against Some Food Borne Pathogens. *Bangladesh Journal of Microbiology*. 28(2):58.
- Husniyah, W. 2016. Fraksinasi dan Uji Aktivitas Antibakteri Isolat Kapang Endofit dari Daun Tanaman Iler (*Coleus artropurpureus* Benth.) Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Pseudomonas aeruginosa*. Skripsi. Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan. Jakarta: UIN Hidayatullah Jakarta.
- Jawetz, Adelberg, Dan Melnick. 2008. Medical Microbiology. Edisi 23. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Kartasapoetra, G. 1992. *Budidaya Tanaman Berkhasiat Obat*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. 2013. *Riset Kesehatan Dasar; RISKESDAS*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan RI.
- Khunaifi, M. 2010. *Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Binahong (Anredera cordifolia (Ten) steenis)* Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Pseudomonas aeruginosa*. Skripsi Sarjana pada Jurusan Biologi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim. Malang.
- Kursia, S., Lebang, J.S., Taebe, B., Burhan, A., Rahim., dan Nursamsiar. 2016. Uji Aktivitas Ekstrak Etil Asetat Daun Sirih Hijau (*Piper betle* L.)

terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus*. Makassar. Sekolah tinggi ilmu Farmasi Makassar, Sulawesi Selatan.

Latief, H.A. Tanaman Obat Tradisional. Jakarta : Buku Kedokteran ECG. 2009.

Marliyana, S. D., Handayani, N., Ngaisah, S. dan Setyowati, E. N., 2013. Aktivitas Antibakteri Minyak Atsiri Daun Sirih Merah. *Jurnal Penelitian Kimia*, 9 (2):33-40.

Munawaroh, E.Y. 2017. Keanekaragaman *Piper* (Piperaceae) dan Konservasinya di Taman Nasional Bukit Tinggi Barisan Selatan, Provinsi Lampung. Lampung.

Munawaroh, Z. 2017. Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Kapang Endofit Dari Lumut Hati (*Marchantia emarginata* Reinw., Blume & Nees). Skripsi. Jakarta: FKIK. UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.

Murtidjo, B.A. 2009. Kambing Sebagai Ternak Potong dan Perah. Yogyakarta: Kanisius.

Ngajow, M. Abidjulu, J. Dan Kamu, V.S. 2013. Pengaruh Antibakteri Ekstrak Kulit Batang Matoa (*pometia pinnata*) Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus* Secara In Vitro. *Jurnal MIPA UNSRAT Online*. 2(2). H. 128-32

Nuria, M.C., A. Faizatun., dan Sumantri. 2009. Uji Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Jarak Pagar (*Jatropha cuircas* L) terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus* ATCC 25923, *Escherichia coli* ATCC 25922, dan *Salmonella typhi* ATCC 1408. *Jurnal Ilmu – ilmu Pertanian*. 5: 26-37.

Orhan, D.D., Berrin O., Selda O., & Fatma E. 2010. Antibacterial, Antifungal, and Antiviral Activities of Some Flavonoids. *Microbiological Research*, 165 (6):496-504.

Paryati, S.P.Y. 2002. Patogenesis Masitis Subklinis pada Sapi Perah yang Disebabkan oleh *Staphylococcus aureus*. Makalah Pengantar Falsafah Sains. Institute Pertanian Bogor.

Purnomo, A., Hartatik., Khusnan., Salasia, dan Sugiono. 2006. *Isolation Characterization of Staphylococcus aureus of Milk of ettawa Crossbred Goat*. Media Kedokteran Hewan.

- Rahmawati IS, dan Ciptati. Isolasi senyawa antioksidan dari daun sirih merah (*Piper Crocatum*). *Pro-siding Simposium Nasional Inovasi Pembelajaran dan Sains*, Bandung-Indonesia; 2011:327-333.
- Rasyid, R., dan Suheimi, K., 2000. *Prevalensi Infeksi Nasokomial Pada Pasien Pasca Sectio Sesaria Pada Bagian Kebidanan & Penyakit Kandungan Rsup Dr. M. Djamil Padang*. Majalah Kedokteran Andalas No.2 Vol.24.
- Ray, B and Bhunia, A., 2008. *Fundamental of Food Microbiology*, 4th edition. CRC Press, taylor & Francis group Boca Raton, London an New York.
- Refdanita,R.Maksum, A.nurgani,P.dan Endang, (2004), *Pola Kepekaan Kuman Terhadap Antibiotik di Ruangan Rawat Intensif Rumah Sakit Fatmawati Jakarta Tahun 2001-2002*, Makara Kesehatan Vol. 8. Jakarta : 41-50.
- Rizkita, A.D., Cahyono, E. Dan Mursiti, S. (2017). Isolasi dan Uji Antibakteri Minyak Daun Sirih Hijau dan Merah Terhadap *Streptococcus mutans*. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam: Universitas Negeri Semarang.
- Rogers, K.L. Fey, P.D dan rupp, M.E. 2009. *Coagulase-negative staphylococcal infections*. Infect Sid Clin North Am. Mar;23(1):73-98
- Rossolini GM, Arena F, Pecile P, and Pollini S. Update on the antibiotic resistance crisis. *Clin Opin Pharmacol*. 2014; 18;56-60.
- Sadek, P. 2002. *Solvent Miscibility and Viscosity Chart*. The HPLC Solvent Guide. Wiley-Interscience.
- Salton, M.R.J., K.S. kim, Structure, in:S. Baron (Ed.) *Medical Microbiology*, University of Texas Medical, Galveston, 1996.
- Santoso, A.R. 2017. Uji Kombinasi Antibiotik Ampicillin dengan Ekstrak Metanol Daun Sirih (*Piper betle* L) Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Staphylococcus aureus*. Skripsi. Yogyakarta: Fakultas Farmasi. Universitas Sanata Dharma.
- Sastroamidjojo, S. 1997. *Obat Asli Indonesia*, Dian Rakyat, Jakarta.
- Sekar, V.P.D.N. 2018. Pengaruh Lama Waktu Maserasi Pada Potensi Antibakteri Ekstrak Etanolik Kayu Secang (*Caesalpinia sappan* L.) Dalam

- Menghambat Pertumbuhan *Staphylococcus epidermis*. Skripsi. Yogyakarta: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Sanata Dharma.
- Setiawati, A. 2015. Peningkatan Resistensi Kultur Bakteri *Staphylococcus aureus* terhadap Amoxicillin Menggunakan Metode Adaptif Gradual. Skripsi. Yogyakarta: Fakultas Farmasi. Universitas Sanata Dharma.
- Setiawati, N., 2017. Efektifitas Air Rebusan batang Hopa (*Caesalpinia sappan* L.) Terhadap bakteri *Salmonella sp.* Karya Tulis Ilmiah. Kendari: Politeknik Kesehatan.
- Silawati, O.S. 2018. Aktivitas Antibakteri Minyak Atsiri Daun Sirih Merah (*Piper crocatum* Ruiz&Pav) Terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* Secara In Vitro. Surakarta: Fakultas Kedokteran. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Smith, T.H., Lawrence, K.F., dan Middleton, J.R. 1998. *Outbreak of mastitis caused by one strain of Staphylococcus aureus in closed dairy herd.*
- Soleha, T. U., 2015. Uji Kepekaan terhadap Antibiotik. *Jural Kedokteran Unila*, 5(9):119-23.
- Srisadono A. 2008. *Skrinning Awal Ekstrak Etanol Daun Sirih Hijau (Piper betle Linn) Sebagai Antikanker Dengan Metode Brine Shrimp Lethality Test (BLT).* (Artikel Karya Tulis Ilmiah). Semarang: Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro.
- Syahrinastiti, T.A., Djamal, A. dan Irawati, L. 2015. Perbedaan Daya Hambat Ekstrak Daun Sirih Hijau (*Piper betle* L) dan Daun Sirih Merah (*Piper crocatum* Ruiz&Pav) terhadap Pertumbuhan *Escherichia coli*. Padang: Fakultas Kedokteran. Universitas Andalas Padang.
- Tampedje. A.A.D., Tuda, J.S.B., dan Leman, M.A. 2016. Uji Efek Antibakteri Ekstrak Daun Jambu Biji (*Psidium guajava* Linn.) Terhadap Pertumbuhan Koloni *Streptococcus mutans*. Manado: Fakultas Kedokteran. UNSRAT Manado.
- Wardhani, A.K., 2012. Uji Antimikroba Ekstrak Bunga Cengkeh (*Syzygium aromaticum*) Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus* Secara In Vitro. Skripsi. Bandar Lampung: Fakultas Kedokteran. Universitas Lampung.

WHO, 2017. *Infectious Disease*. (Juli 2017).

Yulistianti, R.E., Prasko., Supardan, I., dan Kristiani, N. 2015. Pengaruh Perbedaan Konsentrasi Air Rebusan Daun Sirih Merah terhadap Daya Hambat Pertumbuhan Bakteri *Streptococcus mutans*. Semarang: Fakultas Keperawatan Gigi. Poltekkes kemenkes Semarang.