

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat diambil kesimpulan bahwa :

1. Hasil isolasi ditemukan 7 isolat jamur endofit dari tanaman kirinyuh yaitu dari akar 3 isolat (SKA1, SKA2, SKA3), batang 2 isolat (SKB1,SKB2), dan daun 2 isolat (SKD1,SKD2).
2. Hasil uji invitro isolat jamur endofit sebagai antibakteri terhadap *E.coli* dan *S.aureus* diketahui memiliki zona bening pada *E.coli* dan *S.aureus* yaitu isolat SKD1 dengan rata-rata zona hambat tertinggi 2,37 mm dan isolat SKA1 dengan rata-rata zona hambat terendah 1,1 mm dengan kriteria penghambat lemah.

5.2 Saran

1. Perlu dilakukan penelitian lanjut tentang identifikasi dan ekstrak tanaman kirinyuh terhadap isolat jamur endofit yang telah diisolasi untuk memudahkan mengetahui jenis jamur yang didapat.

DAFTAR PUSTAKA

- Akmalasari, I., Purwati, E. S., & Dewi, S. 2013. Isolasi dan Identifikasi Jamur Endofit Tanaman Manggis (*Garcinia mangostana* L.) *Jurnal biosfera*, 3(2) 82-89.
- Ariyono, R.Q., Djauhari, S., & Sulistyowati, L. 2014. Keanekaragaman Jamur Endofit Daun Kangkung Darat (*Ipomea Reptans Poir*) pada Lahan Pertanian Organik dan Konvensional. *Jurnal HTP*. 2(1): 19-28.
- Bunyaphatsara, N. & Chokechaijaroenporn, O. 2000. Thai Medicinal Plants. Faculty of Pharmacy, Mahidol University and National Center for Genetic Engineering and Biotechnology. *Bangkok*, pp. 4: 622-626.
- Burton, G.R.W., & Engelkrik, P.G., 2004. *Microbiology for the health Sciences 7th Edition*, USA.
- Chakraborty, A.K., Sujit, R. & Umesh, K.P. 2011. *Chromolaena odorata* (L.) : An Overview *Journal of Pharmacy Research*, 4(2), 373-576.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2006. *Eupatorium odoratum* REG. fpt.Ui.Edu/bebas/v12/artikel/ttg_tanaman_obat/depkes/buku-120.pdf. 4 Agustus 2006.
- Dharmawan, I.W.E., Kawuri, R., & Parwanayoni, M.S. 2009. Isolasi *Streptomyces* sp. pada Kawasan Hutan Provinsi Bali serta Uji Daya Hambatnya terhadap Lima Strain Diarrheagenic *Escherichia coli*. *Jurnal Biologi*, 13: (1): 1-6.
- Gandjar, Idrawati. 2000. *Pengenalan Kapang Tropik Umum*. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia.
- Ganiswara, S., 1995. *Farmakologi dan terapi. Edisi 4. Farmakologi dan Fakultas Kedokteran*. UI Press: Jakarta
- Graige, M. & Ahmed, S. 2008. *Handbook of Plant With Pest Control Properties*. John Willey & Sons, Singapore.
- Guilfoile, P. & Alcamo, I.E., 2007. *Antibiotic-Resistant Bacteria. Infobase publishing*.
- Hadiroseyani, Y., Hafifuddin, Alifuddin, M., & Supriyadi, H. 2005. Potensi Daun Kirinyuh (*Chromolaena odorata*) Untuk Pengobatan Penyakit Cacar Pada

- Ikan Gurame (*Osporonemus gourame*) Yang Disebabkan *Aeromonas hydrophilla* S26. *Jurnal Akuakultur Indonesia*, 4(2): 15-29.
- Hanphakphoom, S., Thophon, S., Waranusantigul, P., Kangwanrangsan, N., & Krajangsan, S. 2016. Antimicrobial Activity of *Chromolaena odorata* Extracts Against Bacterial Human Skin Infections. *Modern Applied Science*, Vol. 10 No.2: 159-171.
- Hapsari, M.E. 2015. *Uji Aktivitas Antibakteri Ekstra Herba Meniran (Phyllanthus niruri) terhadap Pertumbuhan Bakteri Bacillus cereus dan Escherichia coli. [Skripsi]*. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma.
- Hasnawati, & Erna Prawita. 2010. Isolasi dan Identifikasi Senyawa Antibakteri dari Daun *Eupatorium odoratum* L. Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 dan *Escherichia coli* ATCC 25922. *Majalah obat tradisional*. 15 (1).
- Hidayatullah, M.E. 2018. Potensi Ekstrak Etanol Tumbuhan Kirinyuh (*Chromolaena odorata*) sebagai Senyawa Anti-Bakteri, University Research Colloquium.
- Hidayatullah, T. 2018. Identifikasi Jamur *Rhizopus sp* dan *Aspergillus sp* pada Roti Bakar Sebelum dan Sesudah Dibakar yang Dijual Di Alun-Alun Jombang. *Karya Tulis Ilmiah*. Jombang: Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Insan Cendekia Medika.
- Irianto, K. 2006. Mikrobiologi: *Menguk Dunia Mikroorganisme*. Jilid I. Bandung: Cv. Yarma Widya.
- Iwu, Maurice M. 1993. *Handbook of African Medicinal Plants*. CRC Press, Francis. 181-182.
- Kurnia, A.T., Pinem, M.I., Oemry, S. 2014. Penggunaan Jamur Endofit untuk Mengendalikan *Fusarium Oxyspora f.sp.capsici* dan *Alternaria solani* Secara in Vitro. Program Studi Agroteknologi. Fakultas Peranian, USU, Medan.
- Barnett, H.L. and B.B. Hunter. 1998. *Illustrated Genera of Imperfect Fungi*. APS Press. *The American Phytopathological Socie*. St Paul, Minnesota
- Liani, Esti. 2005. Fungi Endofit. Diakses pada 20 Maret 2013. <<http://tgc.ik.ipb.ac.id/2015/05/18/fungi-endofit/>>

- Melliawati, R. & Puspita, S.W 2009. Senyawa Antibakteri *Eschericia coli* ATCC 35218 dan *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 dari Kapang Endofit Tanaman Nasional Gunung Halimun. *Jurnal Natur Indonesia*. 12(1): 21-27.
- Murdiyah, S. 2017. Fungi Endofit Pada Berbagai Tanaman Berkhasiat Obat Di Kawasan Hutan Evergreen Taman Nasional Baluran Dan Potensi Pengembangan Sebagai Petunjuk Praktikum Mata Kuliah Mikologi. *Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia*, 3(1): 2442-3750.
- Nakagiri, A., Okane, I., Ito, T., Kramadibrata, K., Suciati, Retnowati, A. 2005. *A Guidebook to Identification of Fungi Inhabiting Mangrove and Surrounding Area in Indonesia*. Research Center of Biology, Bogor.
- Nismawati, R. Sjahril, & R. Agus. 2018. Deteksi Methicillin Resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) pada pasien Rumah Sakit Universitas Hasanudin dengan metode kultur, Prosiding Seminar Nasional Megabiodiversitas Indonesia, Gowa 9 April 2018, hal. 15-21.
- Noefitriyani & Hamzah. 2018. *Inventarisasi Jenis-Jenis Cendawan Pada Rhizosfer Pertanian Padi*. *Jurnal Galung Tropika*, 7, 1 11-12.
- Noverita, Dina Fitria, & Ernawati Sinaga. 2009. Isolasi dan Uji Aktivitas Antibakteri Jamur Endofit dari Daun dan Rimpang *zingiber ottensi* Val. *Jurnal Farmasi Indonesia*. 4: 171-176.
- Omokhua, A, G. 2015. *Phytochemical and pharmacological investigations of invasive Chromolaena odorata (L.)*.
- Pratiwi, S.T. 2008. *Mikrobiologi Farmasi*. Erlangga. Jakarta.
- Prawiradiputra, B R. 2007. Kirinyuh (*Chromolaena odorata (L.)* RM King dan H. Robinson): gulma pada rumput yang merugikan. *Wartazoa*, 17(1), 46-52.
- Radji, Maksum, 2011, *Buku ajar mikrobiologi: paduan mahasiswa farmasi dan Kedokteran*. Jakarta : egc, pp.10-12,179-199
- Radji, M. 2005. Peranan Bioteknologi Dan Mikroba Endofit Dalam Pengembangan Obat Herbal. *Majalah Ilmu Kefarmasian*, 2(3): 113-126.
- Retnowati, Yuliana,. 2013. Pertumbuhan kapang *Monascus purpureus*, *Aspergillus flvaus* dan *penicillium* sp. Pada Media Beras, Jagung, dan Kombinasi Beras Jagung. Gorontalo: FMIPA Universitas Negeri Gorontalo.

- Rosa, L, P, Wahyuni D, Murdiyah S. 2020. Isolasi Dan Identifikasi Fungi Endofit Tanaman Suruhan (*Peperomia pellucid* L. Kunth). *Jurnal Bioma*, 22(1): 26-45
- Rusli, Kosman, R., & Melinda, P. 2020. Penelusuran Fungi Endofit Pada Daun Kopasanda (*Chromolaena odorata* L.) Yang Berpotensi Sebagai Penghasil Antibakteri Terhadap Bakteri Penyebab Infeksi Kuit.As-Syifaa *Jurnal Farmasi*, 12(1), 64-69.
- Simoos, M, F, C. Santos, & N, Lima. 2013. *Structural Diversity Of Aspergillus~section Nigri Spores. Microsc.Microanal.* 19:1151-1158.
- Strobel, G.A. 2003, Endofit sebagai sumber bioaktif, mikroba dan infeksi, elsevier. *Plant pathology*5(6): 535-544.
- Strobel, G. A., & Daisy, B. 2003. Bioprospecting for Microbial Endophytes and Their Natural Products. *Microbiol. and Mol. Biology Rev.* 67(4), 491-502.
- Syamsia. 2016. Isolasi Dan Identifikasi Cendawan Endofit Tanaman Padi Lokal Engrekang. *Angrotan* 2(2): 61-67.
- Vaisakh & Pandey. 2012. *The Invasive With Healing Properties: A Review on Chromolaena odorata*. IJPSR, 2012; Vol. 3(1) 80-83.
- Vital, P.G., & W. L., Rivera, 2009. *Antimicrobacterial activity and citotoxicity of chromolaena odorata* (L.F) King and Robinson and *Uncaria perrotteti* (A. Rich) merr.
- Watanabe, T. 2002. *Pictorial Atlas Of Soil And Seed Fungi Morphologies Of Cultured Fungi And Key To Spesies*. CRC Press LLC. U.S.A.
- Yulia, P. R. 2005. Isolasi dan Seleksi Kapang Endofit Penghasil Antimikroba Pada Beberapa Tanaman Obat Tradisional Indonesia. [*Skripsi.*] Universitas Indonesia.