

## **BAB V**

### **SIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa :

Isolate bakteri endofit yang diperoleh dari hasil isolasi umbi rumput teki (*Cyperus rotundus* L) ialah satu isolat dengan zona hambat pada bakteri uji *Staphylococcus aureus* sebesar 9,05 mm, *Pseudomonas aeruginosa* 6,88 mm dan *Escherichia coli* sebesar 7,83 mm yang berpotensi sebagai antibakteri dilihat dari daya hambat yang berukuran sedang sampai yang berukuran kuat.

#### **5.2 Saran**

Saran dalam penelitian ini ialah dibutuhkan penelitian lanjutan untuk mengidentifikasi koloni isolat bakteri endofit yang dihasilkan dari umbi rumput teki.

## DAFTAR PUSTAKA

- Achyad, D.E. dan Rasyidah, R. 2000, Teki *Cyperus rotundus* L., PT. Asiamaya Dotcom Indonesia, Jakarta. <http://www.asiamaya.com/jamu/isi/teki-cyperusrotundus.htm> (Diakses pada tanggal 1 maret 2019).
- Bacon, C. W. and M. R. Siegel. 1990. Isolation Of Biotechnological Organisms From Nature. *Mc-Graw-Hill Enviromental Biotechnology Series*. US. 259-279.
- Backman PA, Sikora RA. 2008. Endophytes: an emerging tool for biological Control.
- Barnes, Joane., Anderson, A. Linda., dan Phillipson, J. David., 2004. Herbal Medicine Edisi 2. London: Pharmaceutical Press, pp. 42.
- Brooks, G.F, Janet, S.B, Stepens, A.M., 2007. Jawetz, Melnick, Adellberg Mikrobiologi Kedokteran. Edisi 23. Alih bahasa Hartanto et al. Jakarta : EGC.
- Brooks, G. F., J. S. Butel dan S. A. Morse. 2005. *Medical Microbiology*. New York: Mc Graw Hill
- Dalimharta, S.2005. Atlas Tumbuhan Obat Indonesia jilid 2. Trubus agriwidjaya, Jakarta.
- Djatmika. 2007. *Potensi Dari Tiga Genus Bakteri Dari Tiga Rhizosfer Tanaman Sebagai Agenia Pengendalian Hayati Penyakit Lincat*. *J. Ilmuilmu Pertanian Indonesia*, vol.9, (1): 40-47.
- Davis and Stout. 1971. *Disc Plate Method Of Microbiological Antibiotik*. Essay Journal Of Microbiology. 22 (4): 659-665
- Dewi I. R. 2010 “*Peranan dan fungsi fitohormon bagi pertumbuhan tanaman*” *Makalah fralsafah sains Bandung* : universitas padjajaran press.
- Hartati, S. 2008. *Uji antifiretik infusa herba teki (Kyllinga brevifolia (Rottb). Hassk) pada kelinci putih jantan Galur Zealand*. Fakultas Farmasi, Universitas Muhamadiyah Surakarta; Surakarta.44[http://www.asiamaya.com/jamu/isi/teki\\_cyperusrotundus.htm](http://www.asiamaya.com/jamu/isi/teki_cyperusrotundus.htm) (Diakses pada tanggal 1 Maret 2019).
- Hallmann, Johannes. 1999. *Plant Intercations with Endophytic Bacteria*. <http://www.bspp.org.uk/archives/bspp1999/session3.php> (Diakses pada tanggal 3 Maret 2019)
- Ilyas S. 2006. *Kelainan Refraksi dan Kacamata*. 2 ed. Jakarta: Balai Penerbit FKUI
- Jawetz, E., Meilnick , J. L. Adelberg. 2001. Mikrobiologi kedokteran edisi ke 20,213. GGC. Penerbit buku kedokteran, Jakarta.

- Jawetz, Melnick, & Adelberg. 2008. *Mikrobiologi Kedokteran*, Ed.23, Translation of Jawetz, Melnick, and Adelberg's Medical Microbiology, 23 Ed. (Alih bahasa oleh Hartanto, H). Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Karlina, C.Y., Ibrahim,M.,dan Trimulyono G. (2013). Aktivitas Antibakteri Ekstrak Herba Krokot (*Portulaca oleraceae* L) Terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Esheria coli*. *LenteraBio*. 1(2): 87-93
- Lawal, O.A dan adebola, O. 2009. *Chemical composition of the essential oils of Cyperus Rotundus L. from sout Africa*, journal molecules.
- Lenny, S., 2006, *Senyawa Flavonoida, Fenilpropanoida dan Alkaloida*, Medan: Dep artemen Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sumatra Utara.
- Mangunwardoyo, W, Eni C, Tepy U. 2009. "Ekstraksi dan Identifikasi Senyawa Antimikroba Herba Meniran (*Phyllanthus niruri* L.)." *Jurnal Ilmu Kefarmasian*.
- McKane, L. and J. Kandel. 1985. *Microbiology: Essential and Application*. New York : Mc Graw- Hill Company.
- Mulyani, S. 2006. *Botani Umum 3*. Jogjakarta : Kanisius.
- Nurhayati. 2015. *Penuntun Praktikum Mikrobiologi*. Fakultas Pertanian: Universitas Sriwijaya Indralaya.
- Pelczar, M.J. & E.C.S. Chan, 1986, Penterjemah , Ratna Siri Hadioetomo dkk. *Dasar-Dasar Mikrobiologi 1*, Universitas Indonesia Press. Jakarta.
- Pelczar, M.J. dan Chan, E.C.S., 1988. *Dasar- dasar Mikrobiologi*. Jilid 2, Penerbit UI, Jakarta.
- Prasetyoputri, A dan I. Atmosukarto. 2006. *Mikroba endofit dalam biotrens vol 1 Nomor 2*. Pusat penelitian biologi-LIPI , cibinong.
- Pratiwi, Sylvia T. 2008. *Mikrobiologi Farmasi*. Jakarta: Penerbit Erlangga
- Radji, M 2005. Peranan bioteknologi dan mikroba endofit dalam pengembangan Obat herbal. *Ilmu kefarmasian* 113:126.
- Ridawati 2011. *Aktivitas Antifungal Minyak Atsiri Jinten Putih Terhadap Candida parapsilopsis, Candida orthopsilosis, Candida metapsilosis, dan Candida etchellsii*.
- Rahman, H., Husain,D., Abdullah, A. 2013. *Bioaktifitas Minyak Atsiri Sereh (Cymbopogan citrates DC) terhadap pertumbuhan Escherichia coli dan Staphylococcus aureus*. Skripsi. Universitas Hassanudin. Makassar

- Saraswati, R. dan Sumarno. 2008. *Pemanfaatan Mikroba Penyubur Tanah sebagai Komponen Teknologi Pertanian*. Iptek Tanaman Pangan Vol. 3 No. 1 –2008.
- Siswandono dan Soekardjo, B. 2000. *Kimia Medisinal*, Edisi 2, 228-232, 234, 239, Airlangga University Press, Surabaya.
- Sholihah. (2008). *Uji Efek Infusa Daun Sendok (Plantago major L.) Terhadap PENurunan Kadar Glukosa Darah Kelinci Jantan*. Skripsi Prodi Farmasi, UMS: Tidak Diterbitkan.
- Strobel, Gary dan Bryn Daisy. 2003. *Bioprospecting For Microbial Endophytes and Their Natural Product*. Microbiology and Molecular Biology Review, 67: p.491-502.
- Subhuti, Dharmananda. 2005. *Cyperus Prymary oil regulating herb of Chinese Medicine*. Insitut for traditional medicine.
- Syarmalina dan Hanafi, F. 2006. *Pelestarian Alam*. Jakarta: Staf Pengajar Fakultas Farmasi Universitas Pancasila.
- Talaro, K.P., dan Talaro, A. 2008. *Foundation in Microbiology*, 4th ed. The McGraw-Hill Company. New York. Hal : 147
- Tan, R.X and Zou, W.X. 2011. *Endophytes: A rich source of functional Metabolites*.
- Tanaka, M. Kondo, K. Hamada, K. Yano, M. Nishimura & M.Matsuoka. 2009. *Gibberellin Modulates Anther Development in Rice via the Transcriptional Regulation of GAMYB*. *The Plant Cell*, 21 : 1453–1472
- Tjitrosoepomo, G. 2010. *Taksonomi Tumbuhan*. Cetakan 10. Yogyakarta : Gadjah Mada University Press.
- Todar, K. 2004. *Pseudomonas aeruginosa* available online at: <http://www.Teksbookofbacteriologinet/pseudo.html>.
- Todar, K., 2005. *Staphylococcus aureus*, *J. Bacteriology*. University Of Wisconsin Madison Departement Of Bacteriology. Pp 333-343
- Todar, Kenneth. 2008. *Todar's Online Texbook of Bacteriology*. Available online at: <http://textbookofbacteriology.net/staph.html>
- Uthari, Ni Made. 2017. *Uji Potensi Antibakteri Dan Antibioflim Minyak Atsiri Umbi Teki (Cyperus rotundus L) Terhadap Staphylococcus aureus ATCC 6538*. Program Studi Farmasi. Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya. Skripsi.

- Volk, A. W. dan Wheeler, M. F. 1988. *Mikrobiologi Dasar*. Jilid I. Penerbit Erlangga. Jakarta.
- Waluyo, Lud. 2007. *Mikrobiologi Umum*. UMM Press. Malang
- Wijayakusuma, H. 2005. Sehat dengan Teki. <http://www.suarakarya.co.id>. Jakarta.
- Yuliasari, M. M., Kawuri, R., dan Proborini, M. W. 2015. Isolasi dan Identifikasi Bakteri Penyebab Penyakit Busuk Lunak pada Buah Stroberi (*Fragaria x ananassa*). *Jurnal Metamorfosa II* (1):23-28.