

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Dari penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa hasil uji aktivitas antibakteri ekstrak n-heksan rumput laut (*gracilaria sp*) dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Escherichia coli* pada konsentrasi 10%, 15%, 20% dan 25% dengan diameter zona hambat sebesar 8,7 mm, 11,7 mm, 13,3 mm dan 18,3 mm. Dari hasil yang didapat, ekstrak n-heksan rumput laut (*gracilaria sp*) memiliki aktivitas sebagai antibakteri karena memiliki daya hambat besar terhadap pertumbuhan bakteri *Escherichia coli*

#### **5.2 Saran**

Disarankan kepada peneliti selanjutnya, untuk mengisolasi senyawa yang bersifat antibakteri pada rumput laut (*gracilaria sp*).

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. (2008). *Mengenal Bakteri Escherichia coli*. <http://red.poll.pharmacy.ualberta>.
- Ansel,. H. 2005. *Pengantar Bentuk Sediaan Farmasi*. Jakarta. Universitas Indonesia
- Aslan L.M. (1998) *Budidaya rumput laut*. Kanisius, Yogyakarta, 92 hlm.
- Agus Syahrurachman, dkk. (1993) *Buku Ajar Mikrobiologi Kedokteran*. Binarupa Aksara. Jakarta.
- Atmadja, W. S. dkk., 1996. *Pengenalan Jenis-jenis Rumput Laut Indonesia*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Oseanologi LIPI : Jakarta.
- Anggadiredja, T. Dkk. (2006). *Rumput Laut*. Penerbit Penebar Swadaya. Jakarta.
- Basmal, J.T. Murtini dan Yuniza. 1999. *Teknologi Ekstraksi Alginat dari Rumput laut Coklat*. Badan peneliti dan Pengembangan Pertanian. Jakarta.
- Besung, I N.K. 2009. *Pengaruh Pemberian Ekstrak Kunyit Pada Anak Babi Yang Menderita Colibacillosis*. Terdapat pada <http://ejournal.unud.ac.id/abstrak/kerta%20besung%20120302009>. Pdf. Diakses tanggal 20 mei 2014.
- Bio, M. 2011. *Uji Daya Hambat Ekstrak Etanol Daun Sirih (piper betle L.) Terhadap Pertumbuhan Bakteri staphylococcus aureus*. Universitas Negeri Gorontalo
- Choudhury, dkk.,(2005) *In Vitro Antibacterial Activity of Extracts of selected Marine Algae and mangroves Against Fish Pathogens, Journal Asian Fisheries Science*.
- Davis, W.W and Stout, T.R. 1971. *Disc Plate Methods of Microbiological Antibiotic Assay*. Microbiology. 22(4):659-665
- Depkes.1979. *Farmakologi Indonesia Edisi, III*. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta.
- Djide, M. Natsir dan Sartini. 2008. *Analisis Mikrobiologi Farmasi*. Makassar :Laboraturium Mikrobiologi Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Hasanuddin.

- Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya (2009). *Profil Rumput laut Indonesia. Departemen kelautan dan Perikanan*. Jakarta.
- Dirjen POM. 1986. *Sediaan Galenik*. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. : Jakarta.
- Dwidjoseputro (2005). *Dasar-Dasar Mikrobiologi*. Djambatan. Jakarta.
- Dwidjoseputro, D. ( 1990). *Dasar – Dasar Mikrobiologi*. Djambatan. Jakarta: Halaman 187-192.
- Fitriyani, P. 2012. *Kandungan Fenol, Senyawa Fitokimia, Aktivitas Antioksidan Rumput laut Padina australis*. Departemen Teknologi Hasil Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor.
- Irianto, K., (2006), *Mikrobiologi: Menguak Dunia Mikroorganisme*, CV. Yrama Widya, Bandung.
- Istini, S., A. Zalnika, dan Suhaimi, (1985). *Manfaat dan Pengolahan Rumput Laut*, dalam <http://www.fao.org/docrep/field/003/AB882E/AB882E14.htm> Diakses tanggal 26 April 2007 pukul 11.30 WITA.
- Jawetz M; Adelberg's (2005). *Mikrobiologi Kedokteran*. edisi 23. Alih Bahasa: Huriwati Hartanto dkk. Penerbit Buku Kedokteran ECG. Jakarta.
- Khunaifi, M. 2010. *Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Binahong terhadap bakteri Staphylococcus aureus dan Pseudomonas aeruginosa*. Skripsi Jurusan Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim, Malang (online), <http://lib.uin-malang.ac.id/fullchapter/03520025.pdf>, di akses 1 oktober 2016).
- katzung, G. dan Bertram, M., (2007), *Basic and Clinical Pharmacology*, 10<sup>th</sup> edition, The McGraw-Hill Company, USA.
- Kurnianto, B. 2009. *Uji Aktivitas Antibakteri Fraksi Tidak Larut Air dari Ekstrak Etanol Kayu Secang terhadap Staphylococcus aureus dan Shigella dysenteriae Serta Bioautografinya*. Skripsi Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta (online), ([http : // etd. eprints. ums. Ac. Id / full chapter / 03520025. pdf](http://etd.eprints.ums.ac.id/fullchapter/03520025.pdf), di akses 20 maret 2014).
- Leni, S. 2011. *Senyawa terpenoid dan Steroid* [http:// repository.usu.ac.id/bitsream.pdf](http://repository.usu.ac.id/bitsream.pdf).\_diunduh tanggal 10 Oktober 2016.

- Melki,Ayu EP, Wike, dan Kurniati, (2011). ” Uji Antibakteri Ekstrak *Gracilaria Sp (Rumput Laut) Terhadap Bakteri Escherichia Coli dan Staphylococcus aureus*”. FMIPA Universitas Sriwijaya, Indralaya.
- Mulyadi M, Wuryanti, Ria S. 2013. *Konsentrasi hambat minimum (k<sub>hm</sub>) kadar sampel Alang-alang (imperata cylindrica) dalam etanol Melalui metode difusi cakram*. Universitas Diponegoro/Kimia. Semarang
- Norrel, A.S, 1996, *Mikrobiologi Laboratory Manual* : USA. Hal 11
- Pasaribu, Subur P. *Uji Bioaktivitas Metabolit Sekunder dari Daun Tumbuhan Babodotan Ageratum Conyzides L.*  
<http://isjd.pdii.lipi.go.id/admin/jurnal/62092329.pdf>. diunduh tanggal 10 Oktober 2016
- Pelczar, Chan, 1998, *Dasar-Dasar Mikrobiologi Jilid 2*, Universitas Indonesia : Jakarta. Hal 208.
- Pelczar,M.J; and E.C.S.Chan (2005). *Dasar-Dasar Mikrobiologi*. Jilid 2. UI-press. Jakarta.
- Pratiwi, dan Sylvia. T. (2008). *Mikrobiologi Farmasi*. Erlangga. Jakarta.
- Radji, M. (2010). *Buku Ajar Mikrobiologi Panduan Mahasiswa Farmasi & Kedokteran*. EGC. Jakarta.
- Rachmat, R., (1999). *Pemanfaatan Produk Alam Algae Laut untuk Obat dan Kosmetik*, Makalah disajikan dalam Prosidings Pra Kipnas VII Forum Komunikasi I Ikatan Fikologi Indonesia (IFI), Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI), Serpong, 08 September.
- Sulistyo, (1971). *Farmakologi dan Terapi*, EKG, Yogyakarta.
- Sarkono, Faturrahman, dan Y.Sofyan. (2010). *Isolasi dan Identifikasi Bakteri Asam Laktat dari Induk Abalon (Haliotis asinina) yang Berpotensi Sebagai Kandidat Probiotik*. *Bioteknologi* Vol 7(2):99-106.
- Syamsuni, H.A. 2006. *Ilmu Resep*. Buku Kedokteran. Jakarta.
- Syahrurachman, A dkk. 1993. *Buku Ajar Mikrobiologi Kedokteran*. Jakarta: Binarupa Aksara.

Voigt, R. 1995. *Buku Pelajaran Teknologi Farmasi*, edisi ke-5, UGM Press, Yogyakarta, 1995

Waluyo, L. 2007. *Mikrobiologi Umum*. UMM Press. Malang

Winarno FG. (1996). *Teknologi Pengolahan Rumput Laut*. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.