

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **1.1 Kesimpulan**

1. Ekstrak n-heksan rumput laut (*Gracilaria sp*) dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*
2. Dari masing-masing konsentrasi yang digunakan yaitu 5%, 10%, 15%, 20% dan 25% ekstrak n-heksan rumput laut memiliki zona hambat dengan rata-rata sebesar 9 mm, 11,6 mm, 12,3 mm, 13 mm dan 14,3 mm

#### **1.2 Saran**

1. Perlu dilakukan pemisahan senyawa pada ekstrak n-heksan rumput laut, sehingga diketahui senyawa yang berperan dalam menghambat aktivitas bakteri garam positif
2. Perlu dilakukan penelitian kualitatif maupun kuantitatif untuk mengetahui zat-zat aktif dalam rumput laut yang berperan sebagai antibakteri, sebab dalam penelitian ini tidak melakukan uji kualitatif maupun kuantitatif

## DAFTAR PUSTAKA

- Ansel, H. C. 2008. *Pengantar Bentuk Sediaan Farmasi*. Universitas Indonesia: Jakarta
- Almatsier, Sunita. 2005. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Agoes, A. 2010. *Tanaman Obat Indonesia Vol. V*. Salemba Medika: Jakarta
- Amos Killay, 2013. *Kitosan Sebagai Anti Bakteri Pada Bahan Pangan Yang Aman Dan Tidak Berbahaya*. Jurusan Biologi FMIPA. Universitas Pattimura
- Anggadiredja JT, 2006, *Rumput Laut*, Penebar Swadaya, Jakarta.
- Adila R, Nurmiati, Antoni A. 2013. *Uji Antimikroba Curcuma spp. Terhadap Pertumbuhan Candida albicans, Staphylococcus aureus dan Escherichia coli*. Universitas Andalas. Padang
- Aslan. 1991. *Budi Daya Rumput Laut*. Karnisius. Jakarta
- Anonim. 2013. *Ciri-ciri, Struktur dan bentuk bakteri*. <http://ismimiitsme.blogspot.com/2013/09/ciri-struktur-dan-bentuk-bakteri.html>. Diakses 15 mei 2016
- Anggadiredja, J., Zalnika A, Wisnu, S., Istini S dan Noor Z. 1993. *Potensi dan Pemanfaatan Mikro Algae Laut*. Makalah Stadium General Teknologi dan Alternatif Produk Perikanan Dalam Industri Farmasi. HIMASILKAN. Fakultas Perikanan. Institut Pertanian Bogor: Bogor
- Brooks, G. F., J. S. Butel dan S. A. Morse. 2005. *Medical Microbiology*. New York.
- Burtin, Patricia. 2003. Nutritional Value of Seaweeds. *Electron. J. Environ. Agric. Food Chem.*
- Boedi Sardjana Julianto dan Badrudin, 2014. *Budi Daya Rumput Laut (Gracilaria sp)*. WWF-Indonesia: Jakarta

- Cowan , M., 1999. Plant Product as Antimicrobial. *Clinical Microbiology Reviews*.
- Chapman, V.J. 1970. *Seaweed and Their Uses*. 2<sup>nd</sup> ed. Methuen and co. Ltd
- Djide, N. sartini. 2008. *Analisis Mikrobiologi Farmasi*. Makasar: LAB Mikrobiologi Farmasi Fakultas Farmasi UNHAS
- Dirjen Badan POM. 1995. *Farmakope Indonesia*. Ed ke IV. Departemen Kesehatan Republik Indonesia: Jakarta
- Dwijoseputro, D. 2003. *Dasar-dasar Mikrobiologi*. Djambatan: Jakarta
- David, R, 2005, *Mayana Untuk Kesehatan*. PT Bumi Aksara: Jakarta
- Dwidjoseputro, D. 1990. *Dasar-Dasar Mikrobiologi*. Djambatan. Jakarta
- Dewi, K,F. 2010. *Aktifitas Antibakteri Ekstrak Etanol Buah Mengkudu (Morinda Citrifolia, L Terhadap Bakteri Pembusuk Daging Segar*. Universitas Sebalas Maret. Surakarta
- Entjang, I. 2003. *Mikrobiologi dan Parasitologi*. PT citra Aditiya Bakti: Bandung
- FCC. 1981. *Food Chemical Codex*. National Academy Press: Washington DC
- Fitton, Helen. 2005. *Marine Algae and Health : A Review of The Scientific and Historical Literature*.
- Gould, D. Brooker, C. 2003. *Mikrobiologi Terapan Untuk Perawat*. Terjemahan Oleh Monica Ester. EGC: Jakarta
- Gupte, S. 1993. *Mikrobiologi Dasar*, Binapura aksara : Jakarta
- Ganiswarna, G.S 1995. *Farmakologi dan Terapi Edisi IV*. Penerbit Universitas Indonesia: Jakarta
- Glicksman, M. 1983. *Food Hydrocolloids Vol II*. CRC Press, Inc: Florida
- Hawley, B. 2003. *Intisari Mikrobiologi dan Penyakit Infeksi*. Hipokrates: Jakarta

- Irianto, K. 2006. *Mikrobiologi Menguak Dunia Mikroorganisme*. Yrama Widya: Bandung
- Jawetz, E., J. Melnick, dan L. Adelberg, E.A. 2005. *Mikrobiologi Kedokteran. Terjemahan Bagian Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga*. Salemba Medika: Jakarta
- John A. Findlay and Ashok D. Patil . 1986. *Antibacterial constituents of the red alga cystoclonium purpureum. Phytochemistry*
- Kardina, A., Taryono. 2003. *Tanaman Obat Penggempur Kanker*. Agromedia pustaka. Jakarta
- Komarov S. 1999. *Gelidium*.<http://www.mbari.org/staff/sharon/index.htm>. [Mei 2016].
- Kadi, A., dan Atmadja, W.S. 1988. *Rumput Laut, Jenis, Reproduksi, Budidaya dan Pasca Panen*. Sari Sumber Daya Alam No. 141. Puslitbang Oceanologi LIPI: Jakarta
- Klose, R.E., and M. Glicksman. 1972. *Gums. Dalam Furia T.E. (ed) Handbook of Food Additives, 2<sup>nd</sup> ed. Volume I*. Pusat Riset Pengolahan Produk dan Sosial Ekonomi Kelautan Dan Perikanan: Jakarta
- 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/fullchapter/03520025.pdf>, di akses 20 maret 2016)
- McHugh. 2003. *A Guide To The Seaweed Industry*. FAO Fisheries Technical Paper
- Murniyati, Subaryono, Irma H, 2010, *Pengolahan Mie Yang Difortifikasi Dengan Ikan dan Rumput Laut Sebagai Sumber Protein, Serat Kasar dan Iodium, Jurnal Pascapanen dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan, Volume 5, No 1, Juni 2010*.

- Mohd Hani Norziah, Chio Yen Ching. 2000. *Nutritional composition of edible seaweed Gracilaria changgi*. *Food Chemistry*.
- M. ghufuran H. Kordi K. 2011. *Kiat Sukses Budi Daya Rumput Laut*. Lily Publisher: Yogyakarta
- Pelczar, C. 1988. *Dasar-Dasar Mikrobiologi Jilid I*. UI: Jakarta
- Poeloengan, Masniari, dkk. 2007. *Uji Daya Anti Bakteri Ekstrak Etanol Kulit Batang Bungur (Largerstoremias peciosa pers) Terhadap Staphylococcus aureus Dan Escherichia Coli Secara In Vitro*. Balai Besar Penelitian Veteriner: Bogor
- Pelczar, J. Dan E.C.S. Chan. 2007. *Dasar-Dasar Mikrobiologi*. Universitas University Press. Jakarta
- Pudjarwoto.Y. 1991. *Infeksi Bakteri Enteropatogen pada Penderita Diare Golongan Umur Balita di Daerah Jawa Barat dan Pola Resistensi Terhadap Antibiotik Jurnal Cermin Dunia Kedokteran No. 72, 1991*
- Pervical, E. 1970. *Algae Polysaccharide*. Yurizal. 2004. *Teknologi Ekstraksi Alginat*. Pusat Riset Pengolahan Produk dan Sosial Ekonomi Kelautan Dan Perikanan: Jakarta
- Rahmah, M.N.S.T, Utami R., dan Fitri N. R., 2010. *Pemeriksaan Residu Antibiotik pada Hati Kerbau dan Ikan Nila dengan Metoda Difusi Agar*. Jurnal Peternakan
- Radji, M. 2011. *Mikrobiologi Buku Kedokteran*. Jakarta : ECG
- Ramazanov, Z., 2006. *New wave of health from the sea. Nutraceuticals World*.
- Soegiarto A, Sulistijo, Atmadja WS. 1978. *Rumput Laut (Algae): Manfaat, Potensi dan Usaha Budidaya*. LON-LIPI: Jakarta
- Soo-Jin Heo, Pyo-Jam Park, Eun-Ju Park, Se-Kwon Kim, dan You-Jin Jeon. 2005. *Antioxidant activity of enzymatic extracts from a brown seaweed Ecklonia cava by electron spin resonance spectrometry and comet assay. Eur Food Res Technol*

- Syarulracman, A. (EDS), 1994, *Buku Ajar Mikrobiologi Kedokteran*. Binapura Aksara: Jakarta
- Shanab, S., M., M., 2007. *Antioxidant and antibiotic activities of some seaweeds (Egyptian Isolates)*. *International Journal of Agriculture and Biology*
- Torar S.S. Toy dkk. 2015. *Uji Daya Hambat Ekstrak Rumpuk Laut Gracilaria Sp Terhadap Pertumbuhan Bakteri Staphylococcus Aureus*. *Jurnal e-GiGi (eG)*, Volume 3, Nomor 1, Januari-Juni 2015
- Winarno FG. 1990. *Teknologi Pengolahan Rumpuk Laut*. PT. Gramedia Pustaka Utama: Jakarta
- Winarno. 2002, *Kimia pangan dan Gizi*, Gramedia Pustaka Utama: Jakarta
- Waluyo, L. 2007. *Mikrobiologi Umum*. UMM Press. Malang
- Yurizal. 2004. *Teknologi Ekstraksi Alginat*. Pusat Riset Pengolahan Produk dan Sosial Ekonomi Kelautan Dan Perikanan: Jakarta