

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dari ekstrak etanol dan fraksinasi etil asetat dari lumut laut (*Ramalina siliquosa*, *Vulpicida*, *Eucheuma*), alga coklat (*Sargassum filipendula*), alga merah (*Gracilaria salicornia*) dan spons laut (*Spongia officinalis*) terhadap bakteri *S. aureus*, disimpulkan bahwa dari enam jenis biota laut yang diteliti, tiga diantaranya positif mengandung aktivitas antibakteri dan pada spons laut memiliki pengaruh yang kuat sebagai antibakteri terhadap bakteri uji. Hal ini disebabkan karena spons laut mengandung alkaloid, terpenoid, steroid, saponin, dan tannin yang efektif sebagai agen antibakteri.

5.2 Saran

Peneliti sebaiknya melakukan uji determinasi untuk menetapkan kebenaran sampel yang diharapkan agar kesalahan pengambilan sampel dapat dihindarkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Atikah, Nur. 2013. *Uji Aktivitas Antimikroba Ekstrak Herba Kemangi terhadap Staphylococcus aureus dan Candida albicans*. Jakarta : Jurusan Farmasi
- Akiyama, H., K. Fujii., O. Yamasaki., T. Oono., dan K. Iwatsuki. 2001. *Antibacterial Action of Several Tannin against Staphylococcus aureus*. Journal of Antimicrobial Chemotherapy. 48: 487 – 491.
- Belarbi, E. H., Gómez, A. C., Chisti, Y., Camacho, F. G., & Grima, E. M. (2003). Producing drugs from marine sponges. Journal of Biotechnol. Adv, 21,(7), 585-598.
- Besung, I. N. (Agustus 2009). Pegagan Sebagai Alternatif Pencegahan Infeksi pada Ternak. *Buletin Veteriner Udayana* , Vol.1 No.2. :61-67.
- Bobbarala, V. 2012. *Antimicrobial Agents*. Intech, Croatia.
- Cavaliere, S.J., I.D. Rankin., R.J. Harbeck., R.S. Sautter., Y.S. McCarter., S.E. Sharp., J.H. Ortez., dan C.A. Spiegel. 2005. *Manual of Antimicrobial Susceptibility Testing*. American Society for Microbiology, USA.
- Darsana, I.G.O., Besung, I.N.K., Mahatmi, H. (2012). *Potensi binahong (Anredera cordifolia (Tenore) Steenis) dalam menghambat pertumbuhan bakteri Escheria coli secara in vitro*. Indonesia Medicus Väterinus, 1(3), 337-351
- Davis, W.W., dan T. R. Stout. 1971. *Disc Plate Method of Microbiological Antibiotic Assay*. Applied Microbiology. 22: 659 – 665.
- Depkes RI. 2000. *Parmater Standar Umum Ekstrak Tanaman Obat*. Cetakan 1. Jakarta.
- Jacques-Antoine Hennekinne ' M., S. 2011. *Staphylococcus aureus and its food poisoning toxins: characterization and outbreak investigation*. Blackwell Publishing Ltd.
- Ji YS., Lestari, N.D., Rinanda, T. (2012). *Uji Aktivitas antibakteri ekstrak etanol 30% dan 96% kelopak bunga rosella (Hibiscus sabdariffa) terhadap bakteri Streptococcus pyogenes secara in vitro*. Jurnal Kedokteran Syiah Kuala, 12(1), 31-36
- Khopkar, S. 2008. *Konsep Dasar Kimia Analitik*. UI Press, Jakarta.
- Kuette. 2011. *Antimicrobial Activities of Methanol Exstrac and Compuonds from (Artocopus communis)*. BMC Complementary and Alternatife Medicine.
- Lenny, S. 2006. *Senyawa Flavonoida, Fenilpropanoida dan Alkaloida*. FMIPA Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Leon, L.D., M.R. Lopez., dan L. Moujir. 2010. *Antibacterial Properties of Zeylasterone a Triterpenoid Isolated from Maytenus blepharacles against Staphylococcus aureus*. Microbiological Research. 12: 2 – 10.

- Mattsson JE, Lai MJ (1993). *Vulpicida*, a new genus in Parmeliaceae (lichenized ascomycetes). *Mycotaxon*. 46: 425–8.
- Mazni, R. 2008. *Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Umbi Bidara Upas (Merremia mammosa chois) Terhadap Staphylococcus aureus Dan Escherichia coli Serta Brine Shrimp Lethality Test*. Skripsi Tidak Diterbitkan. Surakarta: Fakultas Farmasi UMS Surakarta.
- Michael D. Guiry.2015. M. D. Guiry & G. M. Guiry, ed. *Sargassum. Algae Base. National University of Ireland, Galway. World Register of Marine Species*. Diakses tanggal 30 Juni 2023.
- Miranti, M., Prasetyorini., Suwary, C. (2013). *Perbandingan aktivitas antibakteri ekstrak etanol 30% dan 96% kelopak bunga rosella (Hibiscus sabdariffa) terhadap bakteri Staphylococcus aureus*. *Ekologia*, 13(1), 9-18
- Nurchayani, Agustina dkk. 2011. *Aktivitas Antioksidan dan Antibakteri Ekstrak Polar dan Non Polar Biji Selasih (Ocimum sanctum L)*. *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan*, Vol XXII, No1.
- Nuria, M.C., A. Faizatun., dan Sumantri. 2009. *Uji Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Jarak Pagar (Jatropha curcas L) terhadap Bakteri Staphylococcus aureus ATCC 25923, Escherichia coli ATCC 25922, dan Salmonella typhi ATCC 1408*. *Jurnal Ilmu – ilmu Pertanian*. 5: 26 – 37.
- Oliveira, E.C., de; Plastino, E.M. (1994). *Gracilariaceae*. In Akatsuka, Isamu (ed.). *Biology of Economic Algae*. SPB Academic Publishing.
- Pertiwi, Nursitasari. 2010. *Uji Aktivitas Antibakteri dan Mekanisme Hambat Ekstrak Air Campuran Daun Piper betle L terhadap Bakteri Uji*. Jakarta : Jurusan Farmasi, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan UIN Syarif Hidayatullah.
- Pokyni et al., 2010. *Prepared Turbidity Standard Mc Farland*. USA
- Polri NTB.2017. *Data –Data Wilayah Pesisir dan Perairan Provinsi NTB*. Nusa Tenggara Barat
- Pratiwi, Silvy. T. 2008. *Mikrobiologi Farmasi*. Jakarta : Erlangga
- Radji, M. 2011. *Mikrobiologi*. Buku Kedokteran ECG, Jakarta.
- Rahmawati, M. 2015. *Uji Aktivitas Antimikroba Ekstrak Etanol Dan Air Rimpang Pacing (Costus spiralis) Terhadap Bakteri Escherichia coli, Shigella dysenteriae, Salmonella typhimurium, Bacillus subtilis, Staphylococcus aureus Serta Fungi Candida albicans*. UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Sarah Carter (2019). *Mosses, Lichens, Fungi and Ferns In Cornish Hedges*. Cornish Hedges Library. p.
- Sari, F.P., dan S. M. Sari. 2011. *Ekstraksi Zat Aktif Antimikroba dari Tanaman Yodium (Jatropha multifida Linn) sebagai Bahan Baku Alternatif Antibiotik Alami*. Fakultas Teknik Universitas Diponegoro, Semarang.

- Silap, dkk. 2020. *Uji Aktivitas Antimikroba Karang Lunak Dendronephtya Sp., Yang Dikoleksi Dari Desa Tumbak Kecamatan Pusomaen, Kabupaten Minahasa Tenggara Terhadap Escherichia Coli, Staphylococcus Aureus, Dan Candida Albicans*. Jurnal Pharmacon UNSRAT. 9(1) : 64-65.
- Sulastrı, et.al. 2015. *Formulasi Mikroemulsi Ekstrak Bawang Hutan dan Uji Aktivitas Antioksidan*. Jurnal Pharmascience. 2(2) : 2-5.
- Taylor, M. W., Radax, R., Steger, D., & Wagner, M. (2007). *Sponge-associated microorganism; evolution, ecology, and biotechnological potential*. American Society for Microbiology, 71, (2), 295-347.
- Tiwari, Kumar, Kaur Mandeep, Kaur Gurpreet & Kaur Harleem. 2011. *Phytochemical Creening and Extraction : A Review*. Internasionale Pharmaceutica Scientia vol.1 : issue 1.
- Tong SYC, Davis JS, Eichenberg E, Holland TL, Fowler VG (2015). *Staphylococcus aureus infections: Epidemiology, pathophysiology, clinical manifestations, and management*. Clinical Microbiology Reviews, 28 (3): 603-661.
- Tronno, GC (2011). *Cultured Aquatic Species Information Programme: Eucheuma spp.* Fisheries and Aquaculture Department, Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- Warbung YY, Wowor VNS dan Posangi J. 2013. *Daya hambat ekstrak spons laut Callyspongiae sp. terhadap pertumbuhan Staphylococcus aereus*.

LAMPIRAN

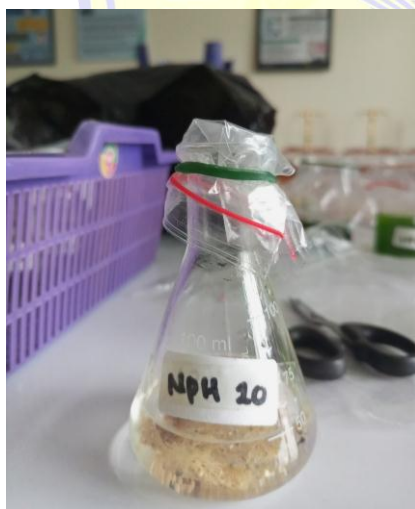
LAMPIRAN I. DOKUMENTASI PENELITIAN



Gambar 6.1 Sampel *Ramalina siliquosa*



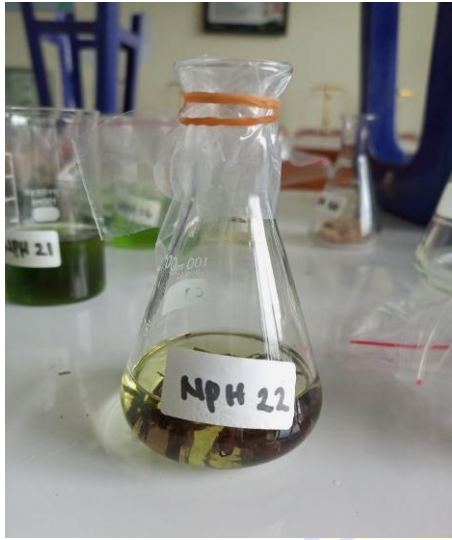
Gambar 6.2 Sampel *Vulpicida*



Gambar 6.3 Sampel *Eucheuma*



Gambar 6.4 Sampel *Spongia officinalis*



6.5 Sampel *Sargassum filipendula*



6.6 Sampel *Gracilaria salicornia*



Gambar 6.7 Sonifikasi sampel



Gambar 6.8 Rotary Evaporator



Gambar 6.9 Fraksinasi sampel dalam



Gambar 6.10 Inkubasi bakteri

LAF



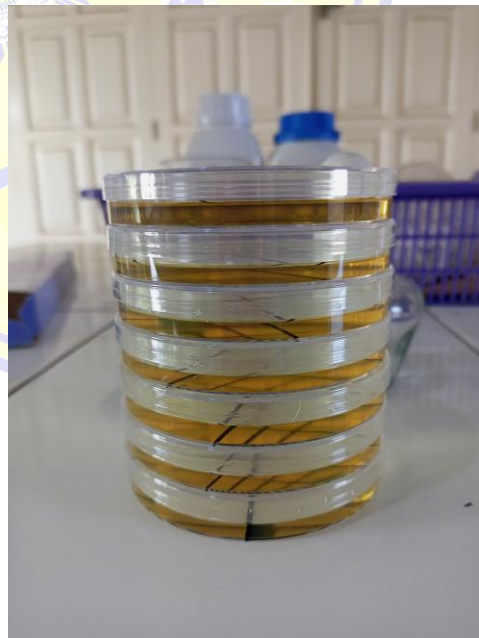
Gambar 6.11 Pembuatan suspensi bakteri



Gambar 6.12 Pertumbuhan bakteri



Gambar 6.13 Sterilisasi alat dan bahan menggunakan *autoclave*



Gambar 6.14 Media pertumbuhan bakteri



Gambar 6.15 Pertumbuhan Zona Hambat Bakteri



Gambar 6.16 Pertumbuhan Zona Hambat Bakteri

