

DAFTAR PUSTAKA

- Adriani. 2015. *Aktivitas Antibakterial Fungi Endofit Caulerpa racemosa Terhadap Bakteri Escherichia coli dan Staphylococcus aureus*. Makassar : FMIPA
- Agusta, A. 2009. *Biologi dan kimia jamur endofit*. Penerbit ITB, Bandung: vii + 110 hlm.
- Alen, et al. 2017. Analisis Kromatografi Lapis Tipis (KLT) dan Aktivitas Antihiperurisemia Ekstrak Rebung (*Schizostachyum brachycladum* Kruz) pada Mencit Putih Jantan. *Jurnal Sains Farmasi dan Klinis*. 3(2).
- Anam, K. 2015. *Isolasi Senyawa dari Alga Merah (Eucheuma cottonii) Menggunakan Kromatografi Lapis Tipis (KLT) dan Analisisnya menggunakan Spektrofotometer UV-VIS dan FTIR*. UIN Maulana Malik Ibrahim. Malang
- Andriani Z., Ghanaim AF., Hanapi A. 2015. *Antibacterial Activity of the Red Algae Eucheuma cottonii Extract from Tanjung Coast, Sumenep Madura*. Malang : Journal of Chemistry.
- Ando, K., C. Nakashima, J.Y. Park, & M. Ootoguro. 2003. *Workshop on isolation methods of microbes*. Research and Development Center for Biotechnology Indonesia Institute of Science.
- Bahri S, Amelia P, Rachmawati N, Firdausya A, dan Ramadhan F. 2021. Antibakteri Ekstrak Kapang Endofit dari Akar Kayu Jawa (*Lansea coromandelica* (Houtt.) Merr.). *Jurnal Bioteknologi & Biosains Indonesia*. 8(2)
- Berliana & Hilda. 2015. *Pola Resistensi Bakteri Staphylococcus aureus, Eschericia coli, Pseudomonas aeruginosa Terhadap Berbagai Antibiotik*. Jurnal Mahakam Husada. 4(1) :1-71
- Daud NH, Jayaraman S, Mohamed R. 2012. An improved surface sterilization technique for introducing leaf, nodal and seed explants of *Aquilaria malaccensis* from field sources into tissue culture. *Asia-Pacific Journal of Molecular Biology and Biotechnology*. 20(2):55-5
- Djide, N.M dan Sartini. 2016. *Dasar-dasar Mikrobiologi Farmasi*. Lepas: Makassar

- Donnenberg M, dan Whittam T. 2011. Patogenesis dan EVolusi Virulensi pada *Echerichia coli* Enterpatogenik dan Enterohemorrhagic. *The Journal of Clinical Investigation*. 107(5).
- Fahrul M, Sari I, dan Iriani D. 2021. Efektivitas Antibakteri Ekstrak Rumput Laut (*Eucheuma cottonii*) dengan Pelarut Berbeda. *Jurnal Agroindustri*. 7(1).
- Fatma Y, Lesmana D, Handayani L, Aini, Sulityorini E, Arrasyid B, Soimin M, Gaffar S, Nisa S, Sumarlin, Hardiyanti, Idris, Hati R, Rodhiyah Z. 2019. *Mikrobiologi Lingkungan*. CV Tohar Media: Makassar.
- Fauziyyah N, dan Putri D. 2016. Isolasi Jamur dari Batuan Penutup Drainase pada Sisi Selatan Lantai II Bidang H Candi Borobudur. *Jurnal Konservasi Cagar Budaya Borobudur*. 10(2).
- Gandjar IG, Rohman A. 2007. *Kimia Farmasi Analisis*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Ghazali M, Husna H, dan Sukiman. 2018. Diversitas dan Karakteristik Alga Merah (*Rhodophyta*) pada Akar Mangrove di Teluk Serewe Kabupaten Lombok Timur. *Jurnal Biologi Tropis*. 18(1).
- Handajani NS. Purwoko T. 2008. *Aktivitas ekstrak rimpang lengkuas (Alpinia galanga) terhadap pertumbuhan jamur Aspergillus sp. penghasil aflatoksin dan Fusarium moniliforme*. Biodiversitas.
- Harborne, J.B. 1998. *Phytochemical Methods: A guide to modern technicues of plant analysis*. London: Chapman and Hall.
- Harahap D, Noviantari A, Hidana R, Yanti N, Nugroho E, Nurdyansyah F, Widyastuti D, Khariri, Pratiwi R, Nendissa D, Nendissa S, Nurmalasari A, Noer S, Watuguly T, Setyowati E, dan Estikomah S. 2021. *Dasar-dasar Mikrobiologi dan Penerapannya*. Widina Bhakti Persada Bandung: Bandung.
- Hasiani, V., Ahmad,I., Rijai, L. 2015. Isolasi Jamur Endofit dan Produksi Metabolit Sekunder Antioksidan dari Daun Pacar (*Lawsonia inermis* L.). *Jurnal Sains dan Kesehatan*. 1(4).
- Hasrianti, Nurrahmah, dan Nurasia. 2016. Pemanfaatan Ekstrak Bawang Merah dan Asam Asetat sebagai Pengawet Alami Bakso. *Jurnal Dinamika*. 7(1).

- Herwin. 2018. *Isolasi Fungi Endofit Penghasil Antibiotika pada Alga Merah Jenis Gracilaria verrucosa Secara KLT-Bioautografi*. Makassar : Fakultas Farmasi UMI
- Hidayat N, Meitiniarti I, dan Yuliana N. 2018. *Mikroorganisme dan Pemanfaatannya*. UB Press: Malang.
- Husna, F dan Mita, S.R. 2020. Identifikasi Bahan Kimia Obat Dalam Obat TRadisional Stamina Pria dengan Metode Kromatografi Lapis Tipis. *Farmako*. 8(2).
- Intan B K, Rusli R, Prabowo W C, Salam S. 2021. Phytochemical Screening and TLC Profile of Extracts and Fractions from Leaves of Berenuk (*Crescentia cujete* L.) and DPPH Test. *Mulawarman Pharmaceutical Conference*. Samarinda
- Iskandar, Y., Rusmiati, D., Dewi, R. R. 2009. *Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Rumput Laut (Eucheuma cottonii) Terhadap Bakteri Escherichia coli dan Bacillus cereus*. Sumedang : Jurusan Farmasi FMIPA UNPAD.
- Ismail A. 2010. *Isolasi dan Identifikasi Mikroba Endofit Penghasil Antibiotika pada Alga Merah Eucheuma cottonii asal Rappoa Kabupaten Bantaeng*. Makassar : Fakultas Ilmu Kesehatan UIN
- Kasanah N, Ulfah M, Nugroho A, Wijnana A, dan Triyanto. 2021. *Rumput Laut Indonesia*. UGM Press: Yogyakarta
- Khandaker, U, et al. 2019. Elevated Concentration of Radioactive Potassium in Edible Algae Cultivated in Malaysian Seas and Estimation of Ingestion Dose to Humans. *Algal Research*.
- Kumala, S., Mangunwardoyo, W., Budiarti, P. 2005. Fermentasi Diam dan Goyang Isolat Kapang Endofit dari Brucea javanica L. Merr. Dan Uji Aktivitas Antimikroba. *Jurnal Ilmu Kefarmasian Indonesia*. 3(2): 60-63.
- Kusmiati, Agustini, N, dan Handayani. 2017. Aktivitas Antibakteri dan Identifikasi Senyawa Kimia Asam Lemak dari Mikroalga *Lyngby asp*. *Biopropal Industri*. 8(2): 99-107
- Leba, MAU. 2017. *Buku Ajar Ekstraksi dan Real Kromatografi*. Deepublish: Yogyakarta
- Lestari, S.I dan Santoso, B. *Analisis Kromatografi Lapis Tipis (Klt) Dan Aktivitas Penangkapan Radikal Bebas (Prb) Ekstrak Etanol Lempuyang Emprit (Zingiber Americans) Hasil Maserasi Sekali Dan Maserasi Berulang*. *Biomedika*. 13(1).

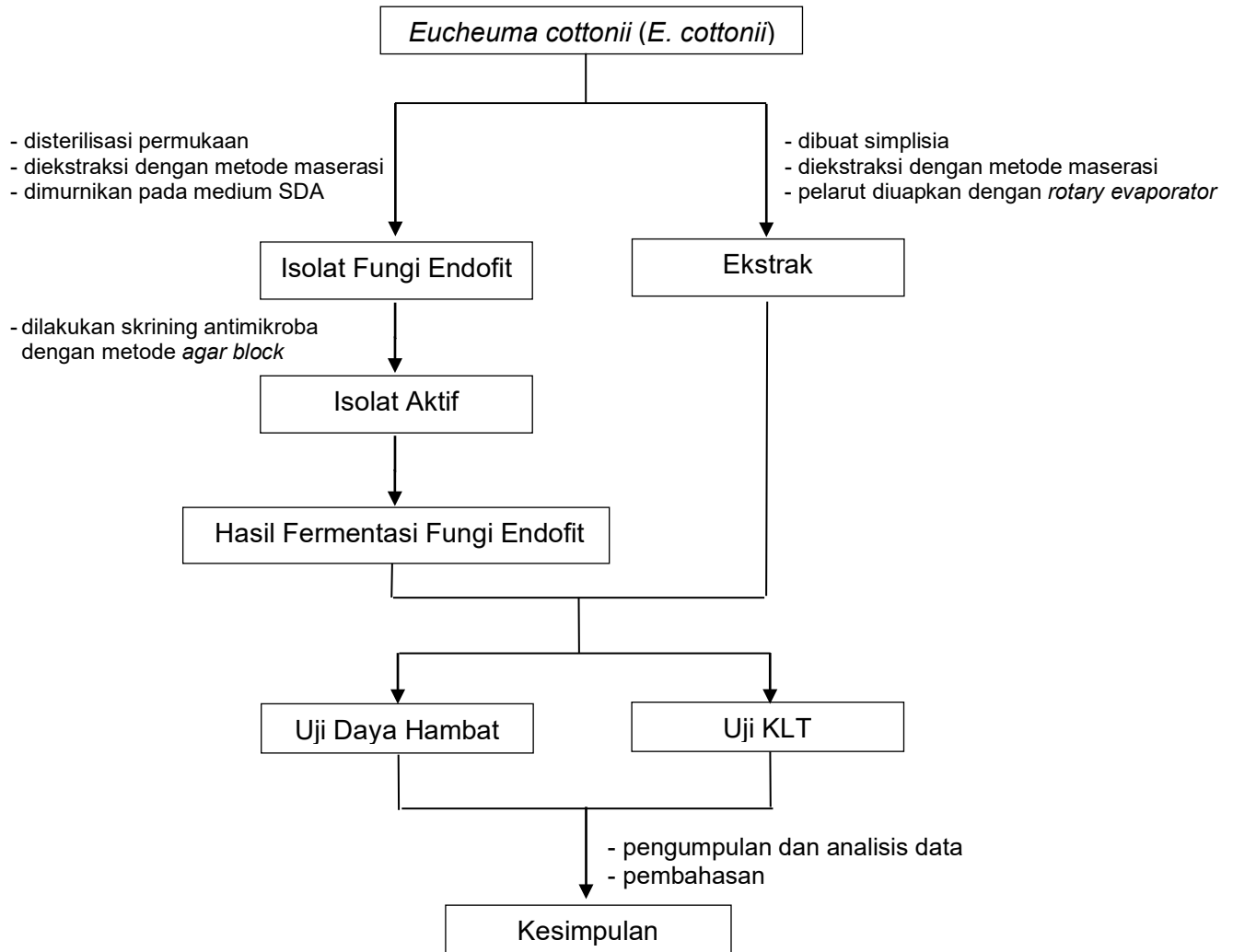
- Manurung, L.P., Rahmawati., Kurniatuhadi, R. 2022. *Inventarisasi Jamur Endofit dari Daun Avicennia marina di Mempawah Mangrove Center, Desa Pasir, Kalimantan Barat*. *LenteraBio*. 11(3): 378-384.
- Mikdarullah dan Nugraha. 2017. Teknik Isolasi Bakteri Protolitik dari Sumber Air panas Ciwedey, Bandung. *Buletin Teknik Litkayasa Akuakultur*. 15(1): 11-14.
- Muazzam, K dan Darah, I. 2020. The evaluation of Antibacterial Activity of Fungal Endophyte *Ceratobasidium ramicola* IBRLCM127 Colonizing in Rhizomes of Medicinal Plant, *Curcuma mangga* Valetton & Zijp. *International Conference on Science and Technology*. 596.
- Mukhriani. 2014. Ekstraksi, Pemisahan Senyawa, dan Identifikasi Senyawa Aktif. *Jurnal Kesehatan*. 7(2)
- Murniasih,T., et al. 2018. *Pengaruh nutrisi dan suhu terhadap selektivitas potensi antibakteri dari bakteri yang berasosiasi dengan spons*. *Jurnal Kelautan Tropis*. 21(1): 65-70.
- Muttaqin, Fauzan, Zein., Yulianti, Anne., Fitriawati, Astri., Asnawi, Aiyi. 2016. *Penetapan Kadar Senyawa Metampiron dan Diazepam dalam Sediaan Kombinasi Obat Menggunakan Metode Klt Video Densitometri*. *Pharmacy*. Vol 13, No 2.
- Pelu, A. 2022. *Mikrobiologi Aktivitas Antibakteri*. CV Literasi Nusantara Abadi: Malang
- Pratiwi ST. 2008. *Mikrobiologi Farmasi*. Erlangga : Jakarta
- Prayitno T, dan Hidayati N. 2017. *Pengantar Mikrobiologi*. Media Nusa Creative: Malang
- Raihan M, Taqwa N, Hanifah A.R, Lallo S, Ismail, Amir M.N. 2020. *SKRINING FITOKIMIA EKSTRAK KULIT BUAH NANGKA (Artocarpus heterophyllus) DAN AKTIFITAS ANTIOKSIDANNYA TERHADAP [2,2'-azinobis-(3- ethylbenzothiazoline-6-sulfonate)] (ABTS)*. *Majalah Farmasi dan Farmakologi*. Makassar
- Rante H, Taebe B, Intan S. 2013. *Isolasi Fungi Endofit Penghasil Senyawa Antimikroba Dari Daun Cabai Katokkon (Capsicum Annuum L Var. Chinensis) Dan Profil Klt Bioautografi*. *Majalah Farmasi dan Farmakologi*. 17(2): 39 - 45

- Rijai, L. 2019. Review Beberapa Bioaktivitas dan Senyawa Kimia Organisme laut untuk Kefarmasian. *Jurnal Sains dan Kesehatan*. (2)1
- Rubiyanto, Dwiarto. 2017. *Metode Kromatografi Prinsip Dasar, Praktikum dan Pendekatan Pembelajaran Kromatografi*. Yogyakarta; CV Budi Utama.
- Rohman, A. 2019. *Analisis Farmasi dengan Kromatografi Cair*. UGM Press: Yogyakarta.
- Rollando. 2019. *Senyawa Antibakteri dari Fungi Endofit*. CV Seribu Bintang: Malang.
- Sahli, IT. 2023. *Protein Biofilm Bakteri Staphylococcus aureus dan Produksi Antibodi Poliklonal*. CV Feniks Muda Sejahtera: Sigi.
- Sartika R., Melki, Anna I.S Purwiyanto. 2013. *Aktivitas Antibakteri Ekstrak Rumput Laut Eucheuma cottonii terhadap Bakteri Escherichia coli, Staphylococcus aureus, Vibrio cholera dan Salmonella typhosa*. Inderalaya : FMIPA Universitas Sriwijaya.
- Shotang S, Prasetyo D, Noer Z, Setiyabudi L, Sari DN, Munaeni W, Putri DFA, Fatma Y, Mujtahidah T, Sulthoniyah ST, dan Rohmah MK. 2019. *Pengantar Bioteknologi*. CV Tohar Media: Makassar.
- Sukmawati. 2021. *Antibacterial Activities of Seaweed (Eucheuma cottonii) Extract Against Escherichia coli Bacteria*. Berkala SAINTEK : Papua
- Sumampow, OJ. 2019. *Mikrobiologi Kesehatan*. Deepublish: Sleman.
- Syahputri E, Oktavia Y, dan Amrizal S. 2022. Penapisan Kapang Endofit asal *Thalassia hemprichii* sebagai Penghasil Antimikroba. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis*. 14(2).
- Trianasta M., Warsidah., Juane M.S.S., 2021. Aktivitas Antibakteri dari Fungi Endofit *Caulerpa racemose* Asal Perairan Pulau Lemukutun. *Indonesian Journal of Pure and Applied Chemistry*. Pontianak
- Winarsih S. 2008. *Ensiklopedia Dunia Fungi*. ALPRIN: Semarang
- Yanuarti R, Anwar E, dan Hidayat T. 2017. Profil Fenolik dan Aktivitas Antioksidan dari Ekstrak Rumput *Turbinaria conoides* and *Eucheuma cottonii*.
- Yasmin, N., Widayat,W., Narsa, A.C. 2019. Identifikasi Metabolit Sekunder Ekstrak Metanol Akar dan Batang Merung (*Coptosapelta tomentosa*)

yang Memiliki Aktivitas Antioksidan Menggunakan Metode KLT Autografi. h Proc. *Mulawarman Pharm. Conference*.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Skema kerja penelitian



Lampiran 2. Dokumentasi penelitian



Gambar 12. Pengambilan sampel di Perairan Pangkep



Gambar 13. Proses sterilisasi permukaan



Gambar 14. Proses isolasi



Gambar 15. Proses inokulasi



Gambar 16. Proses skrining antimikroba



Gambar 17. Proses fermentasi



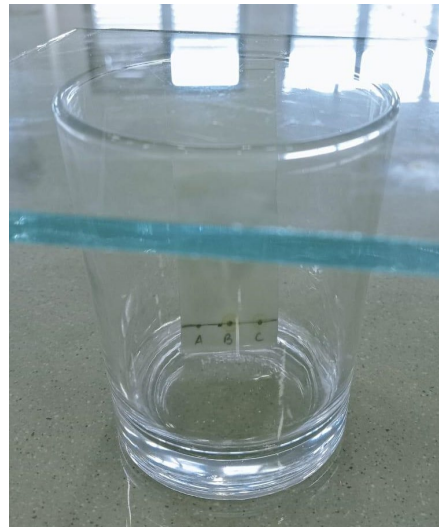
Gambar 18. Proses ekstraksi alga



Gambar 19. Proses penguapan pelarut



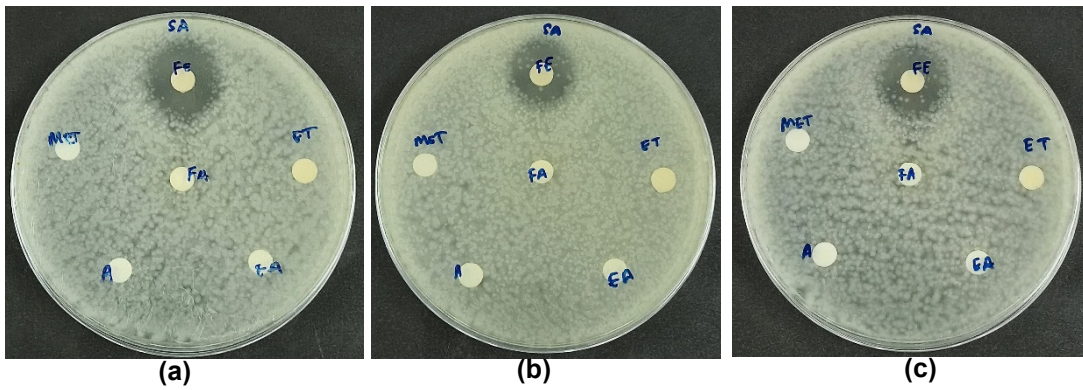
Gambar 20. Proses partisi hasil fermentasi



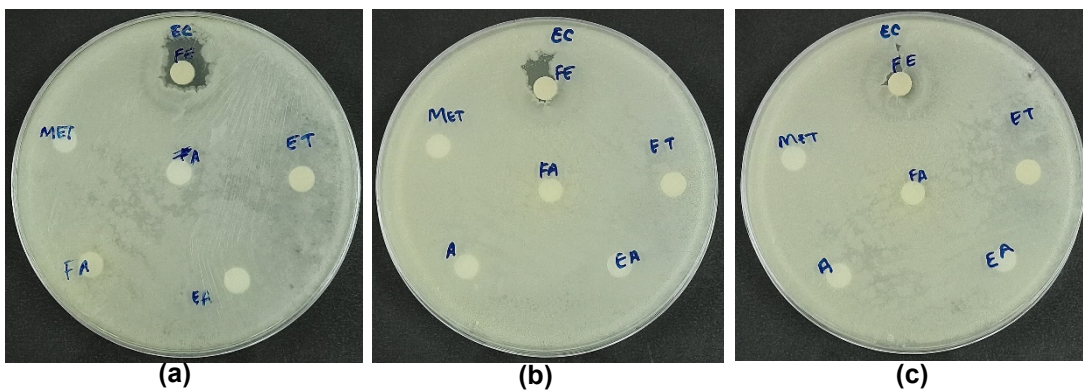
Gambar 21. Proses KLT



Gambar 22. Proses pengujian daya hambat



Gambar 23. Hasil uji daya hambat terhadap *S. aureus*
(a) Replikasi 1 (b) Replikasi 2 (c) Replikasi 3



Gambar 24. Hasil uji daya hambat terhadap *E. coli* (a) Replikasi 1 (b) Replikasi 2 (c) Replikasi 3