

DAFTAR PUSTAKA

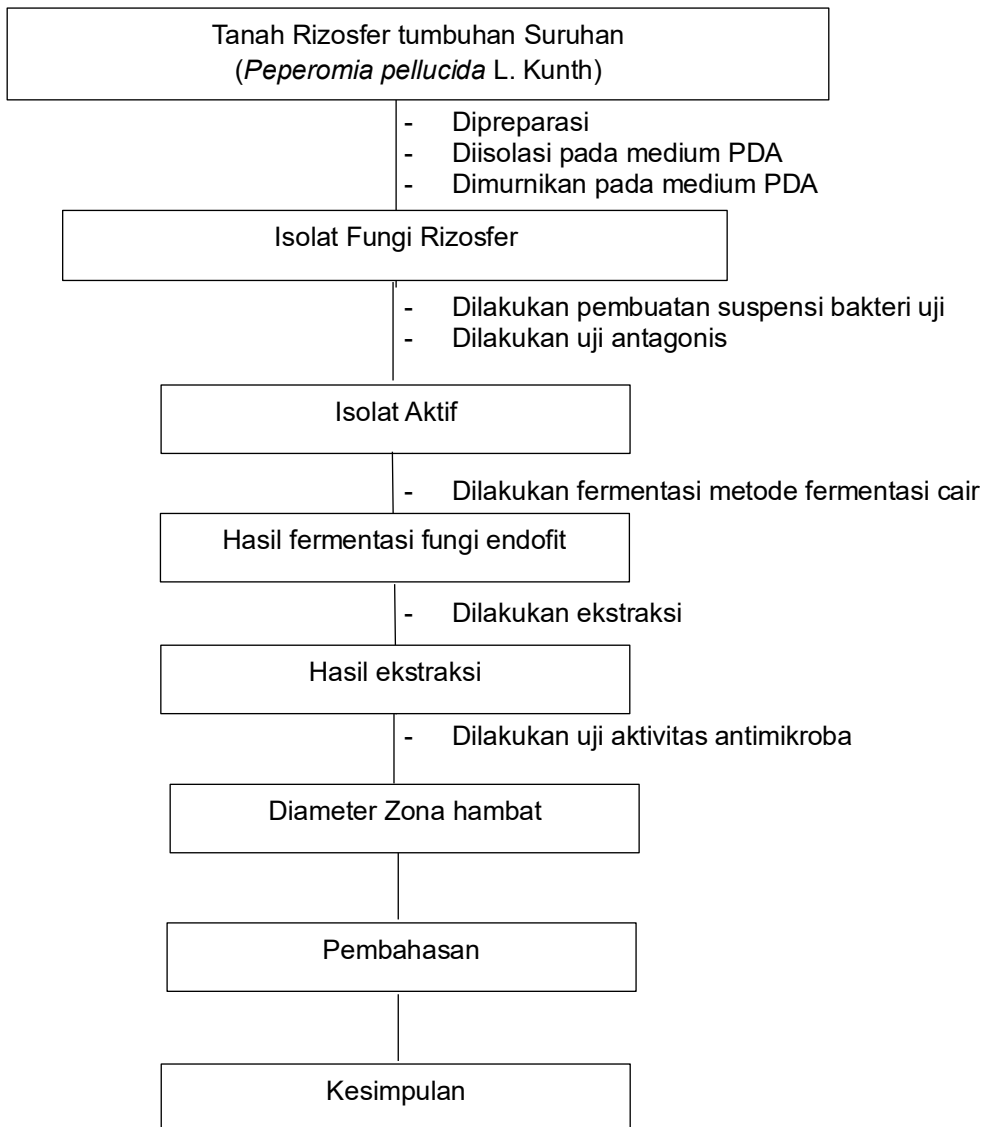
- Bastian, S., Rotinsulu, H., & Fatimawali (2018). Uji Aktivitas Antimikroba dari Jamur Laut Yang Berasosiasi Dengan Spons *Callyspongia* sp. *PHARMACON*, 7(3).
- Dewi, A. K. (2013). Isolasi, identifikasi dan uji sensitivitas *Staphylococcus aureus* terhadap amoxicillin dari sampel susu kambing peranakan ettawa (PE) penderita mastitis di wilayah Girimulyo, Kulonprogo, Yogyakarta. *Jurnal Sain Veteriner*, 31(2), 138-150.
- Evita, D., Nofita, N., & Ulfa, A. M. (2022). Efektivitas Ekstrak Etil Asetat Daun Kemangi (*Ocimum sanctum* L.) Sebagai Larvasida Nyamuk *Aedes aegypti*. *JFM (Jurnal Farmasi Malahayati)*, 5(1), 10-21.
- Farooq, S., Qayum, N., Amir, N., Bukhari, N. T., Nisa, I., Khan, B., Qayum, S., Uddin, M. N., Khan, A., & Ahmad, M. (2023). Antibacterial activity of *Rhizopus* specie isolated from rhizosphere of *Mentha Piperita*. *International Journal of Health Sciences*, 7(S1), 2553–2562.
- Fety, S., Khotimah, & Mukarlina. 2015. Uji Antagonis Jamur Rizosfer Isolat Lokal terhadap *Phytophthora* sp. Yang Diisolasi dari Batang Langsung (*Lansium domesticum* Corr). *Protobiont*, 4(1), 218-225.
- Firmansyah, F. (2019). Isolasi dan Uji Aktivitas Fungi Endofit Batang Beluntas (*Pluchea indica* L) Terhadap Pertumbuhan *Staphylococcus aureus* DAN *Candida albicans*. *Jurnal Kesehatan Yamas Makassar*, 3(2).
- Ginovyan, M., & Trchounian, A. (2019). Novel approach to combat antibiotic resistance: evaluation of some Armenian herb crude extracts for their antibiotic modulatory and antiviral properties. *Journal of applied microbiology*, 127(2), 472-480.
- Hidayatulloh, A., Gumilar, J., & Harlia, E. (2019). Potensi senyawa metabolit yang dihasilkan *Lactobacillus plantarum* atcc 8014 sebagai bahan biopreservasi dan anti bakteri pada bahan pangan asal hewan. *Jitp*, 7(2), 1-6.
- Hutaluju, I.Y., Antara, N.S., & Suhendra, L. (2022). Resistensi Isolat Bakteri Asam Laktat dari Asinan Rebung Bambu Tabah (*Gigantochloa nigroclata* Buse – Kurz) terhadap Antibiotik. *Jurnal Rekayasa dan Manajemen Agroindustri*, 10(1), 114-123.
- Intan, K., Diani, A., & Nurul, A. S. R. (2021). Aktivitas Antibakteri Kayu Manis (*Cinnamomum burmannii*) terhadap Pertumbuhan *Staphylococcus aureus*. *Jurnal Kesehatan Perintis*, 8(2), 121-127.
- Irwandi, I., & Astuti, R. A. (2022). Isolasi, Skrining Fitokimia dan Uji Aktivitas Antioksidan Fungi Endofit Tangkai Daun Murbei (*Morus alba* L.). *Jurnal Unimuda*.
- Katrin, D., Idiawati, N., & Sitorus, B. (2015). Uji aktivitas antibakteri dari ekstrak daun malek (*Litsea gracie* Vidal) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*. *Jurnal Kimia Khatulistiwa*, 4(1).
- Luo, Y., Shi, C., Yang, S., Liu, Y., Zhao, S., & Zhang, C. (2023). Characteristics of soil calcium content distribution in karst dry-hot valley and its influencing factors. *Water*, 15(6), 1119.
- Meiniwati, S. Khotimah dan Mukarlina. (2014). Uji antagonis *pyricularia grisea* sacc. penyebab blas tanaman padi menggunakan jamur rizosfer isolat lokal. *Jurnal Protobiont*, 3(1): 17-24.
- Nasronudin. 2011. *Penyakit Infeksi di Indonesia & Solusi Kini Mendatang*. Surabaya: Pusat Penerbitan dan Percetakan Unair, hal: 287.

- Nofirman, N. (2017). Sebaran Bukit Karst Di Wilayah Kabupaten Sijunjung. *Jurnal Georafflesia: Artikel Ilmiah Pendidikan Geografi*, 2(1), 73-83.
- Novakova, Alnea, & Vit Hubka. (2014). New species in Aspergillus section Fumigati from reclamation sites in Wyoming (U.S.A) and revision of *A. viridinutans* complex. *Fungal Diversity*, 64:253-274.
- Nurulita, Y., Yuharmen, Y., Nenci, N., Mellani, A. O., & Nugroho, T. T. (2020). Metabolit sekunder sekresi jamur *Penicillium* spp. isolat tanah gambut Riau sebagai antijamur *Candida albicans*. *Chimica et Natura Acta*, 8(3), 133-143.
- Pratama, N. A., Kusdiyantini, E., & Pujiyanto, S. (2018). Kemampuan Isolat Fungi Endofit Tumbuhan Nilam (*Pogostemon cablin*) sebagai Penghasil Antimikroba terhadap *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus*. *Jurnal Akademika Biologi*, 7(4), 1-6.
- Rahman, I. W., Fadlilah, R. N., Kristiana, H. N., & Dirga, A. (2022). Potensi Ekstrak Daun Jambu Biji (*Psidium guajava*) dalam Menghambat Pertumbuhan *Serratia marcescens*. *Jurnal Ilmu Alam dan Lingkungan*, 13(1).
- Rahmawati, A., Mayasari, D., & Narsa, A. C. (2020). Kajian literatur: aktivitas antibakteri ekstrak herba suruhan (*peperomia pellucida* L.). In *Proceeding of Mulawarman Pharmaceuticals Conferences* (Vol. 12, pp. 117-124).
- Rante, H., Yulianty, R., Djide, N., Burhamzah, R., & Prasad, M. B. (2017). Actinomycetes of *Orthosiphon stamineus* rhizosphere as producer of antibacterial compound against multidrug resistant bacteria. In *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 259(1), 012003.
- Rianto, A., Isrul, M., Anggarini, S., & Saleh, A. (2018). Isolasi Dan Identifikasi Fungi Endofit Daun Jambu Mete (*Anacardium occidentale* L.) Sebagai Antibakteri Terhadap *Salmonella typhimurium*. *Jurnal Mandala Pharmacon Indonesia*, 4(02), 109-121.
- Rosa, L. P., Wahyuni, D., & Murdiah, S. (2020). Isolasi dan identifikasi fungi endofit tanaman suruhan (*Peperomia pellucida* L. Kunth). *Bioma: Berkala Ilmiah Biologi*, 22(1), 26-45.
- Sari, D. E., & Primiani, C. N. (2016). Uji Aktivitas Antibakteri Tepung Ikan Gabus (*Channa striata*) Terhadap Bakteri Patogen Pangan. *Life Science*, 5(1), 25-30.
- Sethi S, Kumar R, Gupta S. (2013). Antibiotic production by microbes isolatd from soil. *Internat J Pharm Sci Res*. 4(8): 2967-2973.
- Sudarmadji, Haryono, E., Adji, N.A., Widyastuti, M., Harini, R., Nurjani, E., Cahyadi, A., Nugraha, H. 2013. *Ekologi Lingkungan Ekosistem Karst Indonesia*. *Menjaga Asa Kelestarian Ekosistem Karst Indonesia*. Yogyakarta: Deepublish.
- Susanti, Fadilah, N.N., & Rizkuloh, L.R. (2021). Pengaruh Variasi Waktu Sonikasi Terhadap Kadar Flavonoid Total Ekstrak Metanol Umbi Gadung (*Dioscorea hispida* Dennst.). *Prosiding Seminar Nasional Farmasi UAD*, 1-10.
- Tambingsia, M. 2016. Identifikasi dan Uji Efektifitas Cendawan Rhizosfer Tumbuhan Kakao Potensinya Sebagai Antagonis Pengendali (Phytophthora palmivora Bult.) Penyebab Busuk Buah Kakao. *Jurnal AgroPet*, 13(1).
- Widiyanti, A., Patty, J., Tuhumury, G.N.C. (2022). Eksplorasi dan Identifikasi Jamur Antagonis Pada Rizosfer Tanaman Cengkih (*Syzygium aromaticum* L.) di Pulau Ambon. *Agrologia*, 11(2), 168-186.
- World Healtld Organization (WHO). 2022. Global Antibiotic Resistance Report.
- Yeni, A. M., & Sunarti, T. C. (2016). Penggunaan substrat whey tahu untuk produksi biomassa oleh *Pediococcus pentosaceus* E. 1222. *Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, 26(3).

- Yogi, Y. R. N., & Dewi, E. S. D. E. S. (2023). Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etil Asetat Bonggol Pisang Kepok (*Musa Paradisiaca* L) Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* Dengan Metode Difusi Agar. *Jurnal Medika Farmaka*, 1(1), 40-53.
- Zhou, L., Song, C., Li, Z., & Kuipers, O. P. (2021). Antimicrobial activity screening of rhizosphere soil bacteria from tomato and genome-based analysis of their antimicrobial biosynthetic potential. *BMC genomics*, 22, 1-14.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Skema kerja penelitian



Lampiran 2. Komposisi medium

Tabel 4. Komposisi medium *Potato Dextrose Agar* (Merck®)

Nama bahan	Komposisi
Ekstrak kentang	200 g
Dextrosa	20 g
Agar	15 g
Aquades	1000 ml

Tabel 5. Komposisi medium *Potato Dextrose Broth* (Difco®) + *yeast extract*

Nama bahan	Komposisi
Pati kentang	4 g
Dextrosa	20 g
Esktrak yeast	10 g
Aquades	1000 ml

Tabel 6. Komposisi medium *Nutrient Agar* (Merck®)

Nama bahan	Komposisi
Pepton	5 g
<i>Beef extract</i>	3 g
Agar	12 g
Aquades	1000 ml

Tabel 7. Komposisi medium *Mueller Hinton Agar* (Oxoid®)

Nama bahan	Komposisi
<i>Beef extract</i>	300 g
Kasein Hidrosilat	17,5 g
Pati	1,5
Agar	17 g
Aquades	1000 ml

Lampiran 3. Perhitungan

Lampiran 3a. Konsentrasi ekstrak

Konsentrasi ekstrak yang diperlukan = 20% b/v dalam 1 ml

$$= \frac{20 \text{ gram}}{100 \text{ ml}} \times 1 \text{ ml}$$

$$= 0,2 \text{ gram/ml}$$

Bobot ekstrak tiap *paper disk* (daya tampung 20 μ L) = $\frac{200 \text{ mg}}{1000 \mu\text{L}} \times 20 \mu\text{L} = 4 \text{ mg/disk}$

Lampiran 3b. Diameter zona hambat

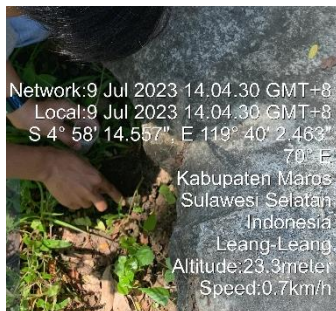
Tabel 8. Hasil pengukuran diameter zona hambat ekstrak hasil fermentasi terhadap bakteri *S. aureus*

Replikasi	Diameter zona hambat ekstrak hasil fermentasi (mm)	Diameter rata-rata (mm) $\pm$ SD
I	10,18	9,67 $\pm$ 2,8
II	6,63	
III	12,2	

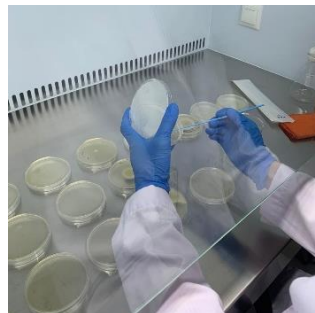
Tabel 9. Hasil pengukuran diameter zona hambat ekstrak hasil fermentasi terhadap bakteri *E. coli*

Replikasi	Diameter zona hambat ekstrak hasil fermentasi (mm)	Diameter rata-rata (mm) $\pm$ SD
I	7,08	7,14 $\pm$ 0,27
II	6,9	
III	7,44	

Lampiran 4. Dokumentasi penelitian



Gambar 7. Pengambilan sampel tanah



Gambar 8. Proses pemurnian isolat



Gambar 9. Pengujian antagonis



Gambar 10. Proses fermentasi



Gambar 11. Proses sonikasi hasil fermentasi



Gambar 12. Proses ekstraksi hasil fermentasi



Gambar 13. Proses penguapan hasil ekstraksi



Gambar 14. Ekstrak hasil fermentasi



Gambar 16. Replikasi hasil uji aktivitas antibakteri ekstrak KRT terhadap bakteri *Escherichia coli*



Gambar 17. Replikasi hasil uji aktivitas antibakteri ekstrak KRT terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*