

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, E. A. (Jakarta 2022). "Keanekaragaman Kapang Endofit Tanaman Pala (*Myristica Spacer (ITS) Rdna*)", (Skripsi Mahasiswa Prodi Biologi Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah)
- Amarollah. (Jakarta 2008). *Uji Potensi Estrak Daun Sirih (piper bitle L.) Sebagai Antimikroba Terhadap Bakteri Xanthomonas Oryzae Pv. Oryzae Dan Jamur Fusarium Oxysporum*. (Thesis Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim)
- Arifin, S., Munif, A., Sopandie, D., Bermawie, N. (2013). "Potensi Bakteri Endofit Dalam Upaya Meningkatkan Pertumbuhan, Produksi, Dan Kandungan Andrografolid Pada Tanaman Sambiloto". (Jurnal Penelitian Tanaman Industri).
- Arifudin, H. (Makasar 2015). "Sensitivitas *Trichoderma Sp* Terhadap *Fusarium Sp* Dengan Menggunakan Abu Dari Kulit Jagung Sebagai Media Pertumbuhan". (Skripsi Mahasiswa Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Alauddin)
- Awalul, F. (Jakarta 2009). "Isolasi Jamur Endofit Dari Daun Pulai Dan Kulit Pulai (*Alstonia scholaris*) Sebagai Penghasil Senyawa Antibakteri Terhadap Bakteri *Escherichia coli* Dan *Staphylococcus aureus*". (Thesis, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim)
- Cecep, R., Permana, E., Habibi, M., Gunawan E. (2021). "Jamur *Paecilomyces* Dari Leang *Pettae* Dikawasan Krast Maros Dan Saran Perestarian Gambar Cadasnya. (Jurnal Berkala Arkeologi Vol 41 No 1)
- Chelviana, A. C., David, L. (2019). "Gultom, Studi Morfologi, Habitat, Dan Pemanfaatan Pohon Pulai (*Alstonia scholaris*) Sebagai Tanaman Obat Di Tnggp, Indonesia". (Laporan Penelitian Mahasiswa Universitas Pelita Harapan Fakultas Ilmu Pendidikan Biologi)
- Chulhaniah, M. (2008). "Isolasi Jamur Endofit Dari Daun Sirih (*Piper Betle L.*) Sebagai Antimikroba Terhadap *Escherichia Coli*, *Staphylococcus Aureus* Dan *Candida Albican*". (Skripsi) Mahasiswa Jurusan Biologi, Fakultas Sains Dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Malang,
- Dani, L. (2022). "Tanaman Pulai Cantik, Nan Kuat". (Jurnal Hutan Pendidikan Dan Wanagama 1 Universitas Gadjah Mada).
- Desanto, D. (2012). "Spora Oncom Merah (*Neurospora Stapila*) Da Noncom Hitam (*Rhizompus Oligosporus*) Sebagai Bentuk Dasar Eksplorasi Motif Batik Langgam Indramayu". (Jurnal Seni Rupa)

- Fuadati, C. (2015). "*Identifikasi Senyawa Aktif Metabolit Sekunder Jamur Endofit Dari Temulawak Yang Berpotensi Sebagai Senyawa Antibakteri*". (Skripsi Mahasiswa Jurusan Biologi Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang)
- Hapsari, Y., Djauhari, S., Cholil, A. (2014). "*Keanekaragaman Jamur Endofit Akar Kangkung Darat Pada Lahan Pertanian Organic Dan Konvensional*". (Jurnal Hama Penyakit Tumbuhan Vol 2 No 1)
- 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 Vol 1 No 4)
- Kuncoro, H., Sugijanto E. (2011). "*Jamur Endofit, Biodafertas, Potensidan Prospek Penggunaannya Sebagai Sumber Bahan Obat Baru*". (Jurna Trop Pharm Chem Vol 1 No 3)
- Liani, E. (2015). "Fungi Endofit". (Jurnal Tree Grower Community, Himpunan Profesi Mahasiswa Silvikultur Fahutan Ipb).
- Lilly Worang, R. (2003). "*Fungi Endofit Sebagai Penghasil Antibiotika*" (Makalah Individu Pengantar Falsafah Sains (Pps702) Program Pascasarjana / S3 Institut Pertanian Bogor).
- Maria. (2012). "*Pengaruh Bungkil Inti Sawit Dengan Kapan Neurospora*". (Jurnal Akrab Juara). vol 6 no 4.
- Muhammad, A., Annisa, M. I. Rahmawati, A. (2018). "*Kingdom Fungi :Karakteristik Dan Klasifikasi Neurospora Sebagai Agen Biokonversi Lignoselulosa Menjadi Biotanol* (Makala Ilmiah Mahasiswa Prodi Biologi Sekolah Ilmu Dan Teknologi Hayati Institut Teknologi Bandung)
- Pangow, E., Posangi, J., Astute W. (2020). "*Uji Aktivitas Antibakteri Jamur Endofit Pada Daun Dan Batang Tumbuhan Kumis Kucing (Orthosiphon Aristatus) Terhadap Bakteri Escherichia Coli Dan Staphylococcus Aureus*". (Jurnal Pharmacon-Program Studi Farmasi, FMIPA, Universitas Sam Ratulangi.
- Parlindo, F., Septia, D. E. (2019). "*Keanekaragaman Dan Sebaran Mikroba Endofit Pada Tanaman Kedelai (Glycine Max (L.) Merrill)*", (Jurnal Ofapplied Agricultural Sciences) Vol.3 No 1.)
- Pradita, M. (2022). "*Pemanfaatan Ekstrak Etanol Daun Pulai (Alstonia Scholaris (L.) R. Br) Sebagai Biolarvasida Lalat Rumah (Musca Domestica)*", (Skripsi Mahasiswa Prodi Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Jambi.)

- Pratiwi, G. (2012). "*Isolasi Komponen Utama Dari Jmur Endofit Pada Tumbuhan Kandis Gajah*", (Skripsi Mahasiswa Prodi Kimia Fakultas Matematika Dan Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya)
- Pupawati, S., Suada, K. (2016). "*Potensi Jamur Endofit Pada Tanaman Kakao Sebagai Agensia Untuk Mengendalikan Penyakit Busuk Buah Kakao Yang Disebabkan Oleh *Phytophthora Palmivora**", (jurnal mahasiswa fakultas pertanian universitas udayan)
- Ramadhani, S. (2017). "*Isolasi Dan Identifikasi Jamur Endofit Pada Daun Jamblan (*Syzygium Cummini L.*)*" (Jurnal Ilmiah Mahasiswa Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Unsyiah Vol 2 No 2).
- Rollando. (Malang 2019) "*Senyawa Antibaktri Dari Fungi Endofit*", (CV. Seribu Bintang)
- Sagita, D., Suharti, N., Azizah, N. (2017). "*Isolasi Bakteri Endofit Dari Daun Sirih (*Piper Betle L.*) Sebagai Antibakteri Terhadap *Escherichia Coli* Dan *Staphylococcus Aureus**". (Jurnal Ipteks Terapan Research Of Applied Science). Program Studi Farmasi, Stikes Harapan Ibu, Jambi Dan Fakultas Farmasi, Universitas Andalas, Kampus Limau Manis, Padang.
- Silalahi, M. (2019). "*Botani Dan Bioaktivitas Pulau (*Alstonia Scholaris*)*". (Jurnal Pro-Life mahasiswa Prodi Pendidikan Biologi FKIP, Universitas Kristen, Volume 6 Nomor 2).
- Sudanth, M. (Mataram 2009). "*Pemanfaatan Jamur Endofit Saprofit Antagonis Sebagai Agens Pengendali Hayati Patogen Tular Tanah Untuk Meningkatkan Kesehatan Dan Hasil Tanaman.*" (Jurnal Fakultas Pertanian Universitas Mataram)
- Tangapo, C. (2020). "*Isolasi dan Uji Antibakteri dari Bakteri Endofit Tumbuhan Mangrove *Avicennia marina**". (Journal Of Tropical Biologi).
- Vita, A., D., Posangi, J. P., Nangoy, E., Robert, A. (2016). "*Bara Uji Daya Hambat Jamur Endofit Rimpang Lengkuas (*Alpinia Galanga L.*) Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Escherichia Coli* Dan *Staphylococcus Aureus**". Jurnal e-Biomedik (eBm), Vol 4, No 2.
- Wahyuni, T. (2021). "*Isolasi Jamur Endofit Pelawan Yang Berpotensi Sabagai Antibakteri.*". (Jurnal Biologi Vol 14 No 2).
- Wulandari, A. (Padang 2017). "*Uji Aktivitas Antioksidan, Toksisitas, Dan Kndungan Fenolik Total Dari Ekstrak Daun Pulau (*Alstonia scholaris(L.) R. Br.*)*". (Skripsi Mahasiswa Jurusan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Andalas).

LAMPIRAN

Lampiran 1. Sampel yang digunakan dalam penelitian



Foto 1. Tanaman pulai (*Alstonia scholaris*)

Lampiran 2. Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian



Foto 2. Alat dan bahan dalam penelitia

Lampiran 3. Dokumentasi Penelitian



Foto 3. Pembuatan Media



Foto 4. Penanaman Sampel



Foto 5. Identifikasi Jamur Endofit

Lampiran 4. Hasil pengukuran zona hambat pada bakteri uji

Kode isolat	<i>S. aureus</i>	<i>E. coli</i>
K1	10	11
	12	09
	10	09
	9	11
K2	14	15
	14	14
	12	11
	13	11
K3	21	13
	21	15
	21	15
	22	14
K4	21	15
	22	15
	20	15
	20	16
K5	34	12
	25	15
	25	12
	25	13
K6	22	16
	23	14
	22	15
	22	16
K7	22	19
	24	17
	24	18
	23	18
K8	35	16
	28	14
	29	16
	28	16
K+	26	14
	38	13
	26	12
	20	13

Lampiran 5. Zona hambat pada bakteri uji.

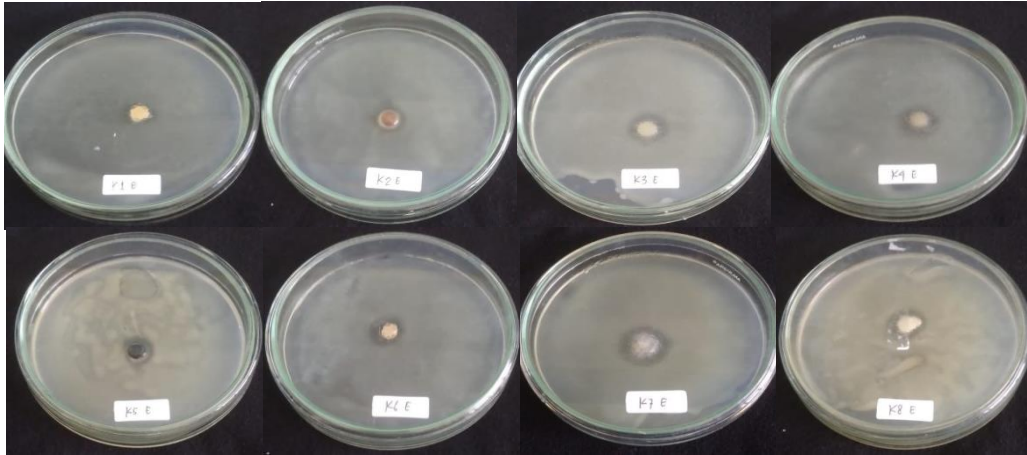


Foto 3. Zona hambat pada bakteri *Escherichia coli*

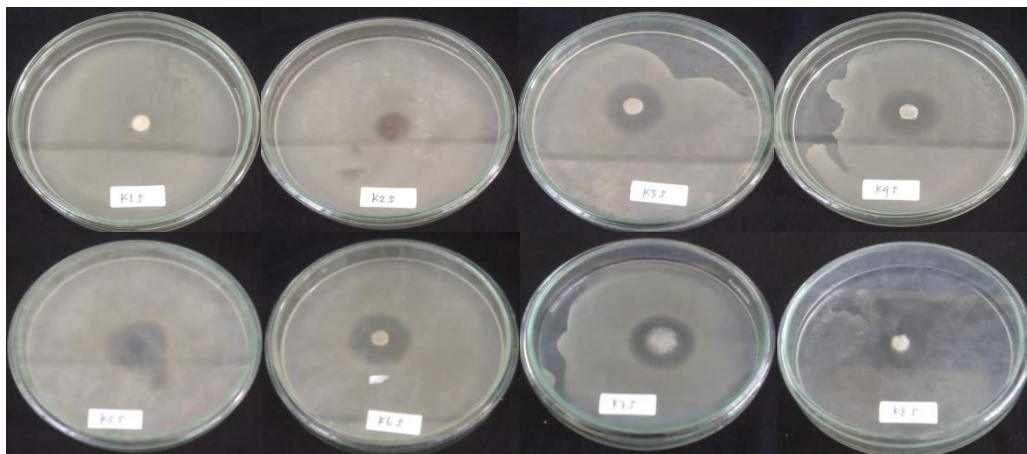


Foto 4. Zona hambat pada bakteri *Staphylococcus aureus*



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI AMBON
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN

Jl. Tarmizi Taher Kebun Cengkeh Batu Merah Atas Ambon 97128
Telp. (0911) 3823811 Website : www.ftk.iainambon.ac.id Email: tarbiyah.ambon@gmail.com

Nomor : B- 454 /In.09/4/4-a/PP.00.9/6/2023
Lamp. : -
Perihal : Izin Penelitian

13 Juni 2023

Yth. Kepala Laboratorium MIPA IAIN Ambon
di
Ambon

Assalamu 'alaikum wr.wb.

Sehubungan dengan penyusunan skripsi "**Isolasi Jamur Endofit dari Daun Pulaui (*Alstonia Scholaris*) Sebagai Antibakteri Terhadap *Escherichia Coli* dan *Staphylococcus Aureus***" oleh :

N a m a : Mira Rumarolas
N I M : 190302010
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Jurusan : Pendidikan Biologi
Semester : VIII (Delapan)

kami menyampaikan permohonan izin penelitian atas nama mahasiswa yang bersangkutan di Laboratorium MIPA IAIN Ambon terhitung mulai tanggal 14 Juni s.d. 14 Juli 2023 dengan ketentuan apabila terjadi kerusakan alat laboratorium akibat penelitian ini menjadi tanggung jawab peneliti.

Demikian surat kami, atas bantuan dan perkenannya disampaikan terima kasih.

Wassalamu 'alaikum wr.wb.

Dekan,

Ridhwan Latuapo

Tembusan:

1. Rektor IAIN Ambon;
2. Ketua Program Studi Pendidikan Biologi;
3. Yang bersangkutan untuk diketahui.



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) AMBON
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
LABORATORIUM MIPA**

Jl. Tarmizi Taher Kebun Cengkeh Batu Merah Atas Ambon 97128
Telp. (0911) 3823811 Website :www.iainambon.ac.id Email: tarbiyah.ambon@gmail.com

SURAT KETERANGAN

Nomor: B-047 /In.09/4/4-j/PP.00.9/08/2023

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Wa Atima, M.Pd
NIP : 196806241991032002
Pangkat/Gol./Ruangan : Pembina, IV/a
Jabatan : Kepala Laboratorium MIPA
Dengan ini menerangkan bahwa :
Nama : Mira Rumarolas
NIM : 190302010
Program Studi : Pendidikan Biologi
Perguruan Tinggi : Institut Agama Islam Negeri Ambon
Judul Penelitian : Isolasi Jamur Endofit dari Daun Pulai (*Alstonia Scholaris*) Sebagai Antibakteri Terhadap *Escherichia Coli* dan *Staphylococcus Aureus*.
Lokasi Penelitian : Laboratorium MIPA Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Ambon
Waktu Penelitian : 16 Juni sampai dengan 28 Juli 2023

Yang bersangkutan telah selesai melaksanakan penelitian pada Laboratorium MIPA Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Ambon.

Demikian surat keterangan ini diberikan untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Ambon, 08 Agustus 2023

Kepala Laboratorium MIPA,

Wa Atima, M.Pd

Tembusan :

- Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (Sebagai Laporan)



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI AMBON
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI

Jl. Dr. H. Tarmizi Taher Kebun Cengkeh Batu Merah Atas – Ambon 97128
Telp. (0911) 344816 – Fax. (0911) 344315 Website: www.iainambon.ac.id/biologi
e-mail: pend.biologi@iainambon.ac.id

SURAT KETERANGAN BEBAS PLAGIASI

Nomor: B-104 /In.09/4/4.c/PP.00.9/09/2023

Berdasarkan hasil pemeriksaan naskah skripsi pada *platform* Turnitin, maka naskah skripsi yang ditulis oleh mahasiswa:

Nama : Mira Rumatolas

NIM : 190302010

Judul Skripsi: **Isolasi dan identifikasi jamur endofit dari daun pulai (*Alstonia scolaris*) sebagai antibakteri terhadap *Eschericia coli* ATCC dan *Staphylococcus aureus* ACC**

Dinyatakan Bebas dari Plagiasi, dengan hasil cek plagiasi sebesar 10 %.

Demikian surat ini dibuat, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di : Ambon

Pada Tanggal : 11 September 2023

Ketua Program Studi

Surati, M.Pd

NIP.197002282003122001