

DAFTAR PUSTAKA

- Afiff, F., & Amilah, S. (2017). Efektivitas Ekstrak Daun Mengkudu (*Morinda citrifolia L.*) Dan Daun Sirih Merah (*Piper crocatum Ruiz & Pav*) Terhadap Zona Hambat Pertumbuhan *Staphylococcus aureus*. STIGMA: Jurnal Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Unipa, 10(01), 12–16. <https://doi.org/10.36456/stigma.vol10.no1.a635>
- Aini, M., Rahayuni, S., Mardina, V., Quranayati, Q., & Asiah, N. (2021). Bakteri *Lactobacillus spp* Dan Peranannya Bagi Kehidupan. Jurnal Jeumpa, 8(2), 614–624. <https://doi.org/10.33059/jj.v8i2.3154>
- Asnita, D., & Meryandini, A. (2023). Bakteri Asam Laktat Kandidat Probiotik dari Susu Kuda Bima. Jurnal Sumberdaya Hayati, 9(2), 49–54. <https://doi.org/10.29244/jsdh.9.2.49-54>
- Berlianti, D. F., Abid, A. Al, & Ruby, A. C. (2024). Metode Penelitian Kuantitatif Pendekatan Ilmiah untuk Analisis Data. Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran, 7(3), 1861–1864.
- Cut, Y., Misrahanum, Iskandar, E., & Ismail1, Y. S. (2022). Isolasi dan Skrining Bakteri Asam Laktat dari Daging Kerbau Aceh. Bioleuser, 6(3), 5–8. <http://www.jurnal.unsyiah.ac.id/bioleuser>
- Darmastuti, A., Hasan, P. N., Wikandari, R., Utami, T., Rahayu, E. S., & Suroto, D. A. (2021). Adhesion Properties of *Lactobacillus plantarum* Dad-13 and *Lactobacillus plantarum* Mut-7 on Sprague Dawley Rat Intestine. Microorganisms.
- Fachrial, E., Harmileni, & Anggraini, S. (2022). Pengantar Teknik Laboratorium Mikrobiologi dan Pengenalan Bakteri Asam Laktat. In Unpri Press.
- Felix, Chandra, R., & Fachrial, E. (2024). Potensi Probiotik Isolat Dnh 16 Dalam Menurunkan Kadar Kolesterol Secara in Vitro. Jurnal Kesehatan Masyarakat, 8(1), 101–112.
- Hestiyani, F., Hewan, F. K., & Mada, U. G. (2024). Isolasi dan identifikasi bakteri pada sekum ayam petelur (*gallus gallus domesticus*) sehat sebagai kandidat probiotik. 1, 85–94.
- Indrayati, S., Nur, Y. M., & Rahmi, F. (2025). Isolasi Dan Karakterisasi Bakteri Asam Laktat Dari Feses Luwak (*Paradoxurus hermaphroditus*). Jurnal Biologi Makassar, 10, 118–125.
- Komara, D., Turnip, M., & Kurniatuhadi, R. (2022). Potensi Uji Daya Hambat Bakteri Asam Laktat Isolat *Lactobacillus sp.* (KG61) terhadap *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus*. Agroprimatech, 6(1), 25–31.

- Li, J., Chen, X., Xie, Z., Liang, L., Li, A., Zhao, C., Wen, Y., & Lou, Z. (2023). Screening and Metabolomic Analysis of Lactic Acid Bacteria-Antagonizing *Pseudomonas aeruginosa*. *Foods*, 12(14). <https://doi.org/10.3390/foods12142799>
- Mastuti, S. (2022). Potensi Bakteriosin pada Bakteri Asam Laktat terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 11(1), 25–30. <https://doi.org/10.35816/jiskh.v11i1.650>
- Mubarok, F. (2021). Spektfotometer Prinsip dan Cara Kerjanya. Farmasi Industri: Universitas Surabaya, June, 1–9.
- Muzaifa, M., Hasni, D., Patria, A., Febriani, & Abubakar, A. (2019). Phenotypic identification of lactic acid bacteria from civet (*Paradoxorus hermaphroditus*). *International Journal on Advanced Science, Engineering and Information Technology*, 9(5), 1681–1686. <https://doi.org/10.18517/ijaseit.9.5.10222>
- Nasution, A. Y. (2022). Potensi Bakteri Asam Laktat sebagai penghasil Eksopolissakarida dari Dekke Na Niura. *Jurnal Al-Azhar Indonesia Seri Sains Dan Teknologi*, 7.
- Padang, F. K., Nurfadillah, N., Musdalifa, M., & Ismail, I. (2024). Potensi Makanan Fermentasi Tradisional Khas Indonesia Penghasil Bakteri Asam Laktat. *Journal of Noncommunicable Diseases*, 4(1), 1. <https://doi.org/10.52365/jond.v4i1.832>
- Ramadhani, O. S., Chotimah, L., Luthfiana, S., Susanti, W., Huda, R. N., Salim, R. N., Dyah, L., Arini, D., No, J. P., Grogol, K., & Sukoharjo, K. (2024). Literatur Review Manfaat Makanan Mengandung Probiotik Bagi Kesehatan Universitas Duta Bangsa , Indonesia manfaat kesehatan yang diperoleh dari konsumsi makanan yang mengandung probiotik . pentingnya konsumsi makanan mengandung probiotik dalam mendukung ke. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 4.
- Rezza Marcella, & Dina Mulyanti. (2022). Aspek Bioteknologi dan Kehalalan Kopi Luwak serta Korelasi Manfaatnya untuk Kesehatan. *Jurnal Riset Farmasi*, 66–74. <https://doi.org/10.29313/jrf.v2i1.849>
- Riani, C. R., Nuraida, L., & Meryandini, A. (2020). Isolasi Bakteri Asam Laktat Asal Jus Nanas Sebagai Kandidat Probiotik. *Jurnal Teknologi Dan Industri Pangan*, 31(2), 103–112. <https://doi.org/10.6066/jtip.2020.31.2.103>
- Setiarto, H. B. (2021). Bioteknologi Bakteri Asam Laktat untuk Pengembangan Pangan Fungsional.
- Sharan, M., Dhaka, P., Bedi, J. S., Mehta, N., & Singh, R. (2024). Assessment of biofilm-forming capacity and multidrug resistance in *Staphylococcus aureus* isolates from animal-source foods: implications for lactic acid bacteria intervention. *Annals of Microbiology*, 74(1). <https://doi.org/10.1186/s13213-024-02020-1>

- Sine, Y. (2023). Potensi Bakteri Asam Laktat pada Makanan Fermentasi. *Jurnal Saintek Lahan Kering*, 5(2), 21–23. <https://doi.org/10.32938/slk.v5i2.1915>
- Sujana, I. G. A., Antara, N. S., & Gunam, I. B. W. (2020). Skrining Isolat Bakteri Asam Laktat Penghasil Bakteriosin yang Diisolasi dari Asinan Rebung Bambu Tabah dan Ketahanannya terhadap Panas. *Jurnal Rekayasa Dan Manajemen Agroindustri*, 8(4), 615. <https://doi.org/10.24843/jrma.2020.v08.i04.p15>
- Susilowati, A. Y., Jannah, S. N., Kusumaningrum, H. P., & Sulistiani, S. S. (2022). Isolasi dan Identifikasi Bakteri Asam Laktat dari Susu Kambing Sebagai Bakteri Antagonis *Listeria monocytogenes* dan *Escherichia coli* Penyebab Foodborne Disease. *Jurnal Teknologi Pangan*, 6(2), 24–31. <https://doi.org/10.14710/jtp.2022.29488>
- Syah, S. P. (2022). Isolasi dan Karakterisasi Bakteri Asam Laktat Asal Dangke secara Molekuler serta Potensinya untuk Produksi Minuman Whey Fermentasi. Penerbit NEM, 1–116.
- Telaumbanua, B. V., Telaumbanua, P. H., Lase, N. K., & Dawolo, J. (2023). Penggunaan Probiotik Em4 Pada Media Budidaya Ikan: Review. *TRITON: Jurnal Manajemen Sumberdaya Perairan*, 19(1), 36–42. <https://doi.org/10.30598/tritonvol19issue1page36-42>
- Vestimarta, A. W., & Irdawati. (2024). Profil Kurva Pertumbuhan Bakteri Termofilik Isolat Bakteri SSA- 8 dari Sumber Air Panas Sapan Sungai Aro. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8(1), 15802–15808.
- Wang, Y., Wu, J., Lv, M., Shao, Z., Hungwe, M., Wang, J., Bai, X., Xie, J., Wang, Y., & Geng, W. (2021). Metabolism Characteristics of Lactic Acid Bacteria and the Expanding Applications in Food Industry. *Frontiers in Bioengineering and Biotechnology*, 9. <https://doi.org/10.3389/fbioe.2021.612285>
- Widodo, Wahyuningsih, T. D., Nurrochmad, A., Wahyuni, E., Taufiq, T. T., Anindita, N. S., Lestari, S., Harsita, P. A., Sukarno, A. S., & Handaka, R. (2019). Bakteri Asam Laktat Strain Lokal: Isolasi Sampai Aplikasi Sebagai Probiotik Dan Starter Fermentasi Susu (M. S. Dr. Widodo (ed.)). Gadjah Mada University Press.
- Wulan, H. W. (2023). Pengaruh Perbedaan Konsentrasi Garam Terhadap Jumlah Bakteri Asam Laktat (BAL) Pada Sauerkraut Dari Fermentasi Sawi Putih (*Brassica rapa* L. ssp. *pekinensis*.). *Biocelebes*, 17(1), 46–51. <https://doi.org/10.22487/bioceb.v17i1.16350>
- Wulandari, S., Nissa, Y. S., Taryono, T., Indarti, S., & Sayekti, R. S. (2022). Sterilisasi Peralatan dan Media Kultur Jaringan. *Agrotechnology Innovation (Agrinova)*, 4(2), 16. <https://doi.org/10.22146/a.77010>

Lampiran 1. Surat Ethical Clearance (EC)

 **Kementerian Kesehatan
Poltekkes Medan**
Komisi Etik Penelitian Kesehatan
Jalan Jamin Ginting KM. 13,5
Medan, Sumatera Utara 20137
(061) 8368633
<https://poltekkes-medan.ac.id>

**KETERANGAN LAYAK ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL EXEMPTION
"ETHICAL EXEMPTION"**

No.01.26.1116/KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2025

Protokol penelitian versi 1 yang diusulkan oleh :
The research protocol proposed by

Peneliti utama : Reance Theresia Pintubatu
Principal Investigator

Nama Institusi : Poltekkes Kemenkes Medan
Name of the Institution

Dengan judul:
Title
"Uji Autoagregasi Pada Bakteri Asam Laktat (BAL) Asal Feses Luwak di Sidikalang"
"Autoaggregation Test on Lactic Acid Bacteria (LAB) from Civet Feces in Sidikalang"

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Risiko, 5) Bujukan/Eksplorasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicators of each standard.

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 28 Mei 2025 sampai dengan tanggal 28 Mei 2026.
This declaration of ethics applies during the period May 28, 2025 until May 28, 2026.

May 28, 2025
Chairperson,




Dr. Lestari Rahmah, MKT

00176/EE/2025/0159231271

Lampiran 2. Surat Permohonan Penelitian

Surat Permohonan Penelitian

Kepada :
Yth. Direktur Poltekkes Kemenkes Medan

Di tempat

Dengan Hormat,

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Reance Theresia Pintubatu

Institusi : Poltekkes Kemenkes Medan

NIM : P07534022130

Jurusan : DIII TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS

Judul Penelitian : UJI AUTOAGREGASI BAKTERI ASAM LAKTAT (BAL)
ASAL FESES LUWAK DI SIDIKALANG

Dengan ini saya memohon izin kepada Direktur Poltekkes Kemenkes Medan untuk difasilitasi penelitian di Laboratorium Terpadu Poltekkes Kemenkes Medan dalam menyelesaikan penelitian.

Demikianlah surat Permohonan saya sampaikan, atas perhatiannya saya ucapkan terimakasih.

Medan, 5 Mei 2025

Mengetahui
Dosen Pembimbing

(Febri Sembiring, S.Si, M.Si)
NIP. 199202102022031002

Mahasiswa

(Reance Theresia Pintubatu)
NIM. P07534022130

Lampiran 3. Surat Izin Penelitian

	Kementerian Kesehatan Direktorat Jenderal Sumber Daya Manusia Kesehatan Politeknik Kesehatan Medan Jalan Jamin Gunting KM. 13,5 Medan, Sumatera Utara 20136 (061) 8368633 https://poltekkes-medan.ac.id																																								
Nomor : KH.02.04/F.XXII.12/ 237 /2025 Perihal : Izin Penelitian																																									
14 April 2025																																									
<p>Kepada Yth : Direktur Poltekkes Kemenkes Medan Di – Tempat</p> <p>Dengan ini kami sampaikan, dalam rangka penulisan Karya Tulis Ilmiah untuk memenuhi persyaratan Ujian Akhir Program (UAP) Jurusan Teknologi Laboratorium Medis diperlukan penelitian.</p> <p>Dalam hal ini kami mohon, kiranya Bapak / Ibu bersedia memberi kemudahan terhadap mahasiswa/i kami.</p>																																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">NO</th> <th style="text-align: center;">NAMA</th> <th style="text-align: center;">NIM</th> <th style="text-align: center;">JUDUL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>Mita Olivia Ambarita</td> <td style="text-align: center;">P07534022273</td> <td>Analisa Kadar Flavonoid Ekstrak Daun Kembang Sepatu (<i>hibiscus rosa-sinensis</i>) dengan spektrofotometri UV Vis</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>Mutiara Hafsa</td> <td style="text-align: center;">P07534022076</td> <td>Analisa Kadar Flavonoid Ekstrak Kulit Jeruk Madu (<i>citrus sinensis</i>) dengan spektrofotometri UV Vis</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td>Hayda Ummi Nuro'aini</td> <td style="text-align: center;">P07534022014</td> <td>Perbandingan Kadar Beta Karoten Pada Sampel Cabai Merah dan Paprika Merah dengan spektrofotometri UV Vis</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td>Muhammad Reza</td> <td style="text-align: center;">P07534002026</td> <td>Analisis Kandungan Beta-Karoten Pada Kangkung dan Bayam Hijau Sebagai Sumber Provitamin A</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">5</td> <td>Maykel Steven Sihombing</td> <td style="text-align: center;">P07534022270</td> <td>Identifikasi Telur Cacing Soil Transmitted Helminths Pada Anak Di Desa Marindal 2</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">6</td> <td>Tifanny Dyahnisa</td> <td style="text-align: center;">P07534022186</td> <td>Uji Antibiofilm Bakteri Asam Laktat Terhadap <i>Pseudomonas aeruginosa</i></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">7</td> <td>Merdu Fhebe Diparade Simanjuntak</td> <td style="text-align: center;">P07534022123</td> <td>Evaluasi Daya Koagregasi Bakteri Asam Laktat Terhadap <i>Pseudomonas aeruginosa</i> Sebagai Kandidat Probiotik</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">8</td> <td>Suci Wulandari Pulungan</td> <td style="text-align: center;">P07534022089</td> <td>Uji Media Alternatif Tepung Biji Saga Terhadap <i>Lactobacillus plantarum</i></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">9</td> <td>Putri Adelia Yulianda</td> <td style="text-align: center;">P07534022034</td> <td>Karakteristik Resistensi Antibiotik Pada Bakteri Asam Laktat Asal Feses Luwak</td> </tr> </tbody> </table>		NO	NAMA	NIM	JUDUL	1	Mita Olivia Ambarita	P07534022273	Analisa Kadar Flavonoid Ekstrak Daun Kembang Sepatu (<i>hibiscus rosa-sinensis</i>) dengan spektrofotometri UV Vis	2	Mutiara Hafsa	P07534022076	Analisa Kadar Flavonoid Ekstrak Kulit Jeruk Madu (<i>citrus sinensis</i>) dengan spektrofotometri UV Vis	3	Hayda Ummi Nuro'aini	P07534022014	Perbandingan Kadar Beta Karoten Pada Sampel Cabai Merah dan Paprika Merah dengan spektrofotometri UV Vis	4	Muhammad Reza	P07534002026	Analisis Kandungan Beta-Karoten Pada Kangkung dan Bayam Hijau Sebagai Sumber Provitamin A	5	Maykel Steven Sihombing	P07534022270	Identifikasi Telur Cacing Soil Transmitted Helminths Pada Anak Di Desa Marindal 2	6	Tifanny Dyahnisa	P07534022186	Uji Antibiofilm Bakteri Asam Laktat Terhadap <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	7	Merdu Fhebe Diparade Simanjuntak	P07534022123	Evaluasi Daya Koagregasi Bakteri Asam Laktat Terhadap <i>Pseudomonas aeruginosa</i> Sebagai Kandidat Probiotik	8	Suci Wulandari Pulungan	P07534022089	Uji Media Alternatif Tepung Biji Saga Terhadap <i>Lactobacillus plantarum</i>	9	Putri Adelia Yulianda	P07534022034	Karakteristik Resistensi Antibiotik Pada Bakteri Asam Laktat Asal Feses Luwak
NO	NAMA	NIM	JUDUL																																						
1	Mita Olivia Ambarita	P07534022273	Analisa Kadar Flavonoid Ekstrak Daun Kembang Sepatu (<i>hibiscus rosa-sinensis</i>) dengan spektrofotometri UV Vis																																						
2	Mutiara Hafsa	P07534022076	Analisa Kadar Flavonoid Ekstrak Kulit Jeruk Madu (<i>citrus sinensis</i>) dengan spektrofotometri UV Vis																																						
3	Hayda Ummi Nuro'aini	P07534022014	Perbandingan Kadar Beta Karoten Pada Sampel Cabai Merah dan Paprika Merah dengan spektrofotometri UV Vis																																						
4	Muhammad Reza	P07534002026	Analisis Kandungan Beta-Karoten Pada Kangkung dan Bayam Hijau Sebagai Sumber Provitamin A																																						
5	Maykel Steven Sihombing	P07534022270	Identifikasi Telur Cacing Soil Transmitted Helminths Pada Anak Di Desa Marindal 2																																						
6	Tifanny Dyahnisa	P07534022186	Uji Antibiofilm Bakteri Asam Laktat Terhadap <i>Pseudomonas aeruginosa</i>																																						
7	Merdu Fhebe Diparade Simanjuntak	P07534022123	Evaluasi Daya Koagregasi Bakteri Asam Laktat Terhadap <i>Pseudomonas aeruginosa</i> Sebagai Kandidat Probiotik																																						
8	Suci Wulandari Pulungan	P07534022089	Uji Media Alternatif Tepung Biji Saga Terhadap <i>Lactobacillus plantarum</i>																																						
9	Putri Adelia Yulianda	P07534022034	Karakteristik Resistensi Antibiotik Pada Bakteri Asam Laktat Asal Feses Luwak																																						
<small>Dokumen ini telah dilandalanji secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh Balai Besar Sertifikasi Elektronik (BSe), Badan Siber dan Sandi Negara</small>																																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr> <td style="width: 30%; text-align: center;">10</td> <td>Hafshah Putri Tarisa</td> <td style="text-align: center;">P07534022161</td> <td>Perbandingan Kadar Vitamin C Pada Ekstrak Bunga Mawar Merah (<i>rosa damascena P.mill</i>) dan Bunga Mawar Putih (<i>rose alba</i>) dengan spektrofotometri UV Vis</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">11</td> <td>Permata Yesa Br Perangin Angin</td> <td style="text-align: center;">P07534022228</td> <td>Uji Daya Hambat Ekstrak Daun Jambu Biji (<i>psidium gujava L.</i>) terhadap bakteri <i>staphylococcus aureus</i></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">12</td> <td>Atika Christin Gowasa</td> <td style="text-align: center;">P07534022199</td> <td>Identifikasi <i>Salmonella</i> sp Pada Telur Ayam Kampung Di Pasar Padang Bulan Medan</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">13</td> <td>Siti Hajar</td> <td style="text-align: center;">P07534022086</td> <td>Uji Daya Hambat Air Perasan Lemon (<i>citrus limon (L).Burm.f.</i>) Terhadap Bakteri <i>Staphylococcus Aureus</i></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">14</td> <td>Reance Theresia Pintubatu</td> <td style="text-align: center;">P07534022130</td> <td>Uji Autoagregasi Bakteri Asam Laktat (BAL) Asal Feses Luwak Disikalang</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">15</td> <td>Roudotul Ulfa Siregar</td> <td style="text-align: center;">P07534022131</td> <td>Analisis Interaksi Bakteri Asam Laktat (BAL) Dengan <i>Pseudomonas aeruginosa</i> Melalui Mekanisme Koagregasi</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">16</td> <td>Agnes Faswary Femerena Br.Sitepu</td> <td style="text-align: center;">P07534022051</td> <td>Uji Efektivitas Ekstrak Etil Alkohol Daun Kelor (<i>moringa oleifera</i>) Terhadap Daya Hambat Pertumbuhan <i>Escherichia coli</i></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">17</td> <td>Putri Aisyah Sitompul</td> <td style="text-align: center;">P07534022035</td> <td>Analisa Produksi Asam Laktat Pada Bakteri Asam Laktat Yang Berasal Dari Feses Hewan Luwak Di Kecamatan Sidikalang</td> </tr> </tbody> </table>		10	Hafshah Putri Tarisa	P07534022161	Perbandingan Kadar Vitamin C Pada Ekstrak Bunga Mawar Merah (<i>rosa damascena P.mill</i>) dan Bunga Mawar Putih (<i>rose alba</i>) dengan spektrofotometri UV Vis	11	Permata Yesa Br Perangin Angin	P07534022228	Uji Daya Hambat Ekstrak Daun Jambu Biji (<i>psidium gujava L.</i>) terhadap bakteri <i>staphylococcus aureus</i>	12	Atika Christin Gowasa	P07534022199	Identifikasi <i>Salmonella</i> sp Pada Telur Ayam Kampung Di Pasar Padang Bulan Medan	13	Siti Hajar	P07534022086	Uji Daya Hambat Air Perasan Lemon (<i>citrus limon (L).Burm.f.</i>) Terhadap Bakteri <i>Staphylococcus Aureus</i>	14	Reance Theresia Pintubatu	P07534022130	Uji Autoagregasi Bakteri Asam Laktat (BAL) Asal Feses Luwak Disikalang	15	Roudotul Ulfa Siregar	P07534022131	Analisis Interaksi Bakteri Asam Laktat (BAL) Dengan <i>Pseudomonas aeruginosa</i> Melalui Mekanisme Koagregasi	16	Agnes Faswary Femerena Br.Sitepu	P07534022051	Uji Efektivitas Ekstrak Etil Alkohol Daun Kelor (<i>moringa oleifera</i>) Terhadap Daya Hambat Pertumbuhan <i>Escherichia coli</i>	17	Putri Aisyah Sitompul	P07534022035	Analisa Produksi Asam Laktat Pada Bakteri Asam Laktat Yang Berasal Dari Feses Hewan Luwak Di Kecamatan Sidikalang								
10	Hafshah Putri Tarisa	P07534022161	Perbandingan Kadar Vitamin C Pada Ekstrak Bunga Mawar Merah (<i>rosa damascena P.mill</i>) dan Bunga Mawar Putih (<i>rose alba</i>) dengan spektrofotometri UV Vis																																						
11	Permata Yesa Br Perangin Angin	P07534022228	Uji Daya Hambat Ekstrak Daun Jambu Biji (<i>psidium gujava L.</i>) terhadap bakteri <i>staphylococcus aureus</i>																																						
12	Atika Christin Gowasa	P07534022199	Identifikasi <i>Salmonella</i> sp Pada Telur Ayam Kampung Di Pasar Padang Bulan Medan																																						
13	Siti Hajar	P07534022086	Uji Daya Hambat Air Perasan Lemon (<i>citrus limon (L).Burm.f.</i>) Terhadap Bakteri <i>Staphylococcus Aureus</i>																																						
14	Reance Theresia Pintubatu	P07534022130	Uji Autoagregasi Bakteri Asam Laktat (BAL) Asal Feses Luwak Disikalang																																						
15	Roudotul Ulfa Siregar	P07534022131	Analisis Interaksi Bakteri Asam Laktat (BAL) Dengan <i>Pseudomonas aeruginosa</i> Melalui Mekanisme Koagregasi																																						
16	Agnes Faswary Femerena Br.Sitepu	P07534022051	Uji Efektivitas Ekstrak Etil Alkohol Daun Kelor (<i>moringa oleifera</i>) Terhadap Daya Hambat Pertumbuhan <i>Escherichia coli</i>																																						
17	Putri Aisyah Sitompul	P07534022035	Analisa Produksi Asam Laktat Pada Bakteri Asam Laktat Yang Berasal Dari Feses Hewan Luwak Di Kecamatan Sidikalang																																						

Lampiran 4. Surat Bebas Laboratorium



Lampiran 5. Dokumentasi Penelitian

Pembuatan Media MRSA, TSA, MRSB, TSB, dan Larutan PBS



Penimbangan media

Menghomogenkan media
Dengan *magnetic stirer*

Larutan PBS

Inokulasi 5 Isolat BAL



Peremajaan pada media
padat (MRSA)

Inkubasi pada suhu 30°C
anaerob

Hasil inkubasi setelah
24 jam

Inokulasi *Staphylococcus aureus*



Peremajaan pada media
padat (TSA)

Inkubasi pada suhu 37°C

Hasil inkubasi setelah
24 jam

Peremajaan BAL dan *Staphylococcus aureus*



Peremajaan bakteri
ke media cair



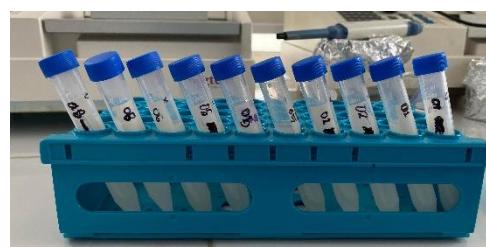
Inkubasi pada shaker
incubator suhu 30°C

Panen dan pencucian sel bakteri



Pemisahan endapan sel bakteri dari supernatan hasil sentrifugasi dan pencucian
dengan larutan PBS

Inkubasi pada inkubator



Menginkubasi suspensi bakteri pada titik 3 dan 4 jam

Pengukuran dengan spektrofotometer UV-Vis



Pengukuran suspensi bakteri dengan Spektrofotometer UV- Vis setelah
diinkubasi selama 3 dan 4 jam

Lampiran 6. Kartu Bimbingan Karya Tulis Ilmiah

Kementerian Kesehatan
Direktorat Jenderal
Sumber Daya Kesehatan Manusia
Poltekkes Medan
8 Jalan Jamin Ginting KM. 13,5
Medan, Sumatera Utara 20137
• (061) 8368633
• <https://poltekkes-medan.ac.id>

PRODI D-III JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLTEKKES KEMENKES MEDAN

KARTU BIMBINGAN KARYA TULIS ILMIAH
T.A. 2025

NAMA	: Reance Theresia Pintu Batu
NIM	: P07534022130
NAMA DOSEN PEMBIMBING	: Febri Sembiring, S. Si, M.Si
JUDUL KTI	: Uji Autoagregasi Pada Bakteri Asam Laktat (BAL) Asal Feses Luwak di Sidikalang

No	Hari/ Tanggal Bimbingan	Materi Bimbingan	Paraf Dosen Pembimbing
1.	Kamis, 09 Januari 2025	Pengajuan Judul KTI	/
2.	Kamis 30 Januari 2025	ACC Judul KTI	/
3.	Senin, 03 Januari 2025	Konsultasi Bab I	/
4.	Senin, 07 Februari 2025	Konsultasi Bab I – Bab II	/
5.	Rabu, 19 Februari 2025	Konsultasi Bab I – Bab III	/
6.	Senin, 10 Maret 2025	Revisi Bab I - III	/
7.	Kamis, 20 Maret 2025	ACC Proposal	/
8.	Selasa, 25 Maret 2025	Revisi Proposal	/
9.	Kamis, 11 Mei 2025	Konsultasi Bab IV – Bab V	/
10.	Selasa, 23 Mei 2025	Revisi Bab IV – Bab V	/
11.	Kamis, 22 Mei 2025	ACC Bab IV - V	/
12.	Selasa, 10 Juni 2025	Seminar Hasil	/

Medan, 30 Juni 2025
Dosen Pembimbing


Febri Sembiring, S. Si, M.Si
NIP: 199202102022031002

Kementerian Kesehatan tidak menerima suap dan/atau gratifikasi dalam bentuk apapun. Jika terdapat potensi suap atau gratifikasi silakan laporan melalui HALO KEMENKES 1500567 dan <https://wbs.kemkes.go.id>. Untuk verifikasi keaslian tanda tangan elektronik, silakan unggah dokumen pada laman <https://tte.kominfo.go.id/verifyPDF>.



Lampiran 7. Riwayat Hidup Penulis



Reance Theresia Pintu Batu

Penulis dilahirkan pada tanggal 24 November 2003, merupakan anak keenam dari Bapak Pontinus Pintubatu dan Ibu Nurberta Tambunsaribu. Penulis memulai pendidikan di SDN 030342 Silalahi dari tahun 2009 - 2015, lalu melanjutkan pendidikan di SMPN 1 Silahisabungan dari tahun 2015 - 2018 dan kemudian melanjutkan pendidikan menengah atas di SMAN 1 Silahisabungan dari tahun 2018 - 2021. Penulis kemudian melanjutkan pendidikan ke Perguruan Tinggi di Poltekkes Kemenkes Medan pada Jurusan Teknologi Laboratorium Medis dengan masa pendidikan tiga tahun terhitung sejak tahun 2022.

Email penulis: reancesilalahi24@gmail.com

KTI_REANCE THERESIA PINTU BATU.docx

ORIGINALITY REPORT

18% SIMILARITY INDEX **16%** INTERNET SOURCES **6%** PUBLICATIONS **10%** STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	ecampus.poltekkes-medan.ac.id Internet Source	3%
2	repo.poltekkes-medan.ac.id Internet Source	3%
3	journal.uhamka.ac.id Internet Source	1%
4	repository.wima.ac.id Internet Source	1%
5	Submitted to Universitas Muhammadiyah Purwokerto Student Paper	1%
6	journal.unhas.ac.id Internet Source	<1%
7	Submitted to Badan PPSDM Kesehatan Kementerian Kesehatan Student Paper	<1%
8	Submitted to Universitas Islam Indonesia Student Paper	<1%
9	www.vremena.cz Internet Source	<1%
10	Submitted to Fakultas Kedokteran Universitas Pattimura Student Paper	<1%
11	jurnal.ulb.ac.id Internet Source	<1%

repository.pip-semarang.ac.id