

DAFTAR PUSTAKA

- Al Kausar, R., Ocha, L., Abnurama, A., & Wulandari, S. (2023). Skrinning Fitokimia Dan Uji Daya Hambat Ekstrak Daun Kenikir (*Cosmos caudatus* Kunth) Terhadap Bakteri *Staphylococcus Aureus* Dengan Metode Difusi Cakram. *Jurnal Analis Farmasi*, 8(1).
- Amin, S. S., Ghozali, Z., Rusdiana, M., & Efendi, S. (2023). Identifikasi Bakteri dari Telapak Tangan dengan Pewarnaan Gram Identification of Bacteria from Palms with Gram Stain. *CHEMVIRO: Jurnal Kimiadan Ilmu Lingkungan*, 1(1), 30–35. <https://doi.org/10.56071/chemviro.v1i1.563>
- Anak Agung, I. M. P., & Wulansari, N. T. (2023). Probiotic Antibacterial Activity Test Of Bali Salak Fruit (*Salacca zalacca* var *Amboinensis*) Against *Staphylococcus aureus*. *Jurnal Biologi Tropis*, 23(4), 6–11. <https://doi.org/10.29303/jbt.v23i4.4503>
- Anggraini, W., Rezki Puspitasari, M., Ramadhani Dwi Atmaja, R., & Sugihantoro, H. (2020). Pengaruh Pemberian Edukasi Terhadap Pasien Rawat Jalan Tentang Penggunaan Antibiotik di RSUD Kanjuruhan Kabupaten Malang. *Pharmaceutical Journal of Indonesia*, 6(1), 57–62. <https://doi.org/10.21776/ub.pji.2020.006.01.9>
- Antara, N. Y., Ayu, I., & Kusuma, P. (2024). *And QPCR Method : A Literature Review*. 6(1), 1487–1499.
- Budianto, R. E., Linawati, N. M., Arijana, I. G. K. N., Wahyuniari, I. A. I., & Wiryawan, I. G. N. S. (2022). Potensi Senyawa Fitokimia pada Tumbuhan dalam Menurunkan Kadar Glukosa Darah pada Diabetes Melitus. *Jurnal Sains Dan Kesehatan*, 4(5), 548–556. <https://doi.org/10.25026/jsk.v4i5.1259>
- Dalimunthe, N. F., M. Thoriq Al Fath, Natasya, T., & Pulungan, K. A. (2023). Karakteristik dan Daya Hambat Mikroba Edible Film dengan Penambahan Filler Kulit Salak (*Salacca zalacca*) sebagai Pengemas Makanan. *Jurnal Teknik Kimia USU*, 12(1), 39–45. <https://doi.org/10.32734/jtk.v12i1.10395>
- Dewatikasari, whika febria. (2020). Perbandingan Pelarut Kloroform dan Etanol terhadap Rendemen Ekstrak Daun Lidah Mertua (*Sansevieria trifasciata* Prain.) Menggunakan Metode Maserasi. *Journal.Uin-Alauddin*, 5(September), 125–132. <http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/psb/>
- Emelda, Safitri, E. A., & Fatmawati, A. (2021). Aktivitas Inhibisi Ekstrak Etanolik *Ulva lactuca* terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus*. *Pharmaceutical Journal of Indonesia*, 7(1), 43–48.

- Emelia, R., Safitri, D. D., & Andriyani, H. (2020). Daun Kelor (*Moringa oleifera*) Sebagai Antibakteri Terhadap Infeksi Bakteri *Escherichia coli*. *Integration of Climate Protection and Cultural Heritage: Aspects in Policy and Development Plans. Free and Hanseatic City of Hamburg*, 26(4), 1–37.
- Evifania, R. D., Apridamayanti, P., & Sari, R. (2020). Uji parameter spesifik dan nonspesifik simplisia daun senggani (*Melastoma malabathricum* L .) Specific and nonspecific parameter test of simplicia of senggani (*Melastoma malabathricum* L .) leaves. *Jurnal Cerebellum*, 6(1), 17–20.
- Faizah, R. L., Inur, T., & Aniq, B. A. (2019). *Uji Efektivitas Antibakteri Kombinasi Ekstrak Kulit Buah Salak (Salacca zalacca) Dan Ekstrak Daun Afrika (Vernonia amygdalina Del.) Terhadap Bakteri Escherichia Coli*. 2(09).
- Fitri, W. E., & Putra, A. (2021). Review : Peranan Senyawa Flavonoid Dalam Meningkatkan Sistem Imun Di Masa Pandemi Covid-19. *Seminar Nasional Syedza Saintika*, 61–72.
- Fitriana, Y. A. N., Fatimah, V. A. N., & Fitri, A. S. (2020). Aktivitas Anti Bakteri Daun Sirih: Uji Ekstrak KHM (Kadar Hambat Minimum) dan KBM (Kadar Bakterisidal Minimum). *Sainteks*, 16(2), 101–108. <https://doi.org/10.30595/sainteks.v16i2.7126>
- Girsang, E. (2020). *Kulit Salak Manfaat Bagi Kesehatan Tubuh* (C. Novalinda & N. E. Lister (eds.)).
- Hainil, S., Elfasyari, T. Y., & Sulistya, R. I. (2021). Identifikasi Bakteri *Escherichia coli* Susu Kedelai Murni di Pasar Jodoh Kota Batam. *Jurnal Surya Medika*, 7(1), 25–30. <https://doi.org/10.33084/jsm.v7i1.2155>
- Handoyo, D. L. ., & Pranoto, M. E. (2020). Pengaruh Variasi Suhu Pengeringan Terhadap Pembuatan Simplisia Daun Mimba (*Azadirachta Indica*). *Jurnal Farmasi Tinctura*, 1(2), 45–54. <https://doi.org/10.35316/tinctura.v1i2.988>
- Handoyo, D. L. Y. (2020). The Influence Of Maseration Time (Immeration) On The Vocity Of Birthleaf Extract (*Piper Betle*). *Jurnal Farmasi Tinctura*, 2(1), 34–41. <https://doi.org/10.35316/tinctura.v2i1.1546>
- Hasnaeni, Wisdawati, & Suriati, U. (2019). Pengaruh Metode Ekstraksi Terhadap Rendemen Dan Kadar Fenolik Ekstrak Tanaman Kayu Beta-Beta (*Lunasia amara Blanco*). *Jurnal Farmasi Galenika (Galenika Journal of Pharmacy) (e-Journal)*, 5(2), 166–174. <https://doi.org/10.22487/j24428744.2019.v5.i2.13149>
- Husniah, I., & Gunata, A. F. (2020). Ekstrak Kulit Nanas sebagai Antibakteri. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 2(1), 85–90. <https://doi.org/10.37287/jppp.v2i1.51>

- Irma, A., Basir, N., & Farid, N. (2023). Efektivitas Antibakteri Ekstrak Kulit Buah Salak (*Salacca zalacca*) Terhadap Pertumbuhan *Streptococcus mutans* Secara In Vitro. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 8(1), 364–370. <https://e-journal.my.id/biogenerasi>
- Kelsaba, A. B., Kilkoda, A. K., & Mahulette, A. S. (2024). Karakteristik Morfologi Tanaman Salak (*Salacca zalacca* Gaertn.Voss.) di Morphological Characteristics of Snake Fruit (*Salacca zalacca* Gaertn.Voss.) in Mamala Village, Leihitu District, Central Maluku Regency. *Jurnal Agrologia*, 13(1), 24–36.
- Kemenkes. (2017). Farmakope Herbal Indonesia Edisi II. In *Kementrian Kesehatan Republik Indonesia*.
- Khairunnida, G. R., Rusmini, H., Maharyuni, E., & Warganegara, E. (2020). Identifikasi *Escherichia coli* Penyebab Waterborne Disease pada Air Mimun Kemasan dan Air Minuman Isi Ulang. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 12(2), 634–639. <https://doi.org/10.35816/jiskh.v12i2.370>
- Lestari, A. L. D., & Permana, A. (2020). Daya Hambat Propolis Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus* Dan *Escherichia coli*. *Jurnal Pro-Life*, 7(3), 237–250.
- Mareintika, R. (2021). Uji Efek Pemberian Antibakteri ekstrak Daun Kitolod (*Isotoma Longiflora* (L) Presl.) terhadap *Staphylococcus Aureus*. *Jurnal Medika Hutama*, 2(4), 1084–1087. <http://jurnalmedikahutama.com>
- Meilaningrum, A. N., Putri, N. E. K., & Sastyarina, Y. (2021). Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Kombinasi Umbi Bawang Tiwai dan Kulit Buah Lemon Terhadap Pertumbuhan *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*. *Proceeding of Mulawarman Pharmaceuticals Conferences*, 13 (April 2021), 8–13. <https://doi.org/10.25026/mpc.v13i1.436>
- Najiya, U. L., & Najiya, U. L. (2022). Aktivitas Antibakteri Ekstrak Akar Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia*) Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus* Dan *Escherichia coli* Dengan Metode Dilusi. *Jurnal Kajian Ilmiah Kesehatan Dan Teknologi*, 4(2), 43–53. <https://doi.org/10.52674/jkikt.v4i2.68>
- Nikmah, Majid, A., & Paulus, A. Y. (2022). Identifikasi Golongan Senyawa Tanin, Flavonoid, Alkaloid dan Saponin Sebagai Senyawa Antibakteri pada Ekstrak Daun Kelor (*Moringa oleifera* L.) Asal Kota Kupang. *CHM-K Applied Scientific Journal*, 5(1), 1–7.
- Noviyani, P. S. R. E. P. (2023). SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah. *SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah*, 2(4), 1275--1289. https://www.researchgate.net/publication/381100251_Hubungan_Motivasi_Ibu_Dukungan_Keluarga_Dan_Peran_Bidan_Terhadap_Kunjungan_Nifas_Di_Puskesmas_Maripari_Kabupaten_Garut_Tahun_2023

- Nurhayat, Yuliar, & Marpaung, M. P. (2020). *Analisis Efek Konsentrasi Ekstrak Etanol Daun Senggani (Melastoma malabathricum L.) Sebagai Antibakteri Staphylococcus aureus*. 1(2), 121–128.
- Nurhayati, L. S., Yahdiyani, N., & Hidayatulloh, A. (2020). Perbandingan Pengujian Aktivitas Antibakteri Starter Yogurt dengan Metode Difusi Sumuran dan Metode Difusi Cakram. *Jurnal Teknologi Hasil Peternakan*, 1(2), 41. <https://doi.org/10.24198/jthp.v1i2.27537>
- Pananginan, A. (2020). Formulasi Dan Uji Aktivitas Anti Bakteri Daun Jarak Tingkir. *The Tropical Journal of Biopharmaceutical*, 3(1), 148–158.
- Putri T, N. L. P., & Vidya P, N. L. P. (2023). Review Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Sirih Hijau (Piper betle L.) Metode Difusi Dan Mikrodilusi. *Journal Scientific Of Mandalika (JSM) e-ISSN 2745-5955 | p-ISSN 2809-0543*, 4(2), 6–18. <https://doi.org/10.36312/10.36312/vol4iss2pp6-18>
- Rahmah, U. (2017). *Pengaruh Ekstrak Kulit Buah Salak (Salacca zalacca (Gaertn.) Voss) Terhadap Pertumbuhan Escherichia coli*. April, 1–9.
- Saerang, M. F., Edy, H. J., & Siampa, J. P. (2023). Formulasi Sediaan Krim Dengan Ekstrak Etanol Daun Gedi Hijau (Abelmoschus manihot L.) Terhadap Propionibacterium acnes. *Pharmacon*, 12(3), 350–357. <https://doi.org/10.35799/pha.12.2023.49075>
- Saptowo, A., Supriningrum, R., & Supomo, S. (2022). Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Kulit Batang Sekilang (Embeliaborneensis Scheff) Terhadap Bakteri Propionibacterium acnes dan Staphylococcus epidermidis. *Al-Ulum: Jurnal Sains Dan Teknologi*, 7(2), 93. <https://doi.org/10.31602/ajst.v7i2.6331>
- Sasongko, A. S. (2020). Uji Pendahuluan Potensi Senyawa Anti Bakteri Escherichia coli Dan Staphylococcus aureus Dari Ekstrak Teripang Pasir (Holothuria atra) Di Perairan Pulau Tunda Kabupaten Serang. *Jurnal Kemaritiman: Indonesian Journal of Maritime*, 1(1), 33–38. <https://doi.org/10.17509/ijom.v1i1.24628>
- Setiawan, H. (2022). *Literature Review : Pengaruh Ekstrak Kulit Salak (Salacca zalacca (Gaertner) Voss) Sebagai Antifungi Terhadap Pertumbuhan Candida albicans*. 1–13. <http://digilib.unisayogya.ac.id/>
- Syahputri, Y. Y., Sembiring, F., Nasution, G. S., & Lubis, N. A. (2023). Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Buah Mengkudu (Morinda citrifolia L.) Terhadap Pertumbuhan Bakteri Escherichia coli, Salmonella thypi, Staphylococcus aureus dan Staphylococcus epidermidis. *Klinikal Sains : Jurnal Analis Kesehatan*, 11(2), 185–196. https://doi.org/10.36341/klinikal_sains.v11i2.3894

- Syamsul, E. S., Amanda, N. A., & Lestari, D. (2020). Perbandingan Ekstrak Lamur *Aquilaria malaccensis* Dengan Metode Maserasi Dan Refluks. *Jurnal Riset Kefarmasian Indonesia*, 2(2), 97–104. <https://doi.org/10.33759/jrki.v2i2.85>
- Wahyuni, S., Kaswi, N., Annisa, R., Permata, I., Salim, A., Rabiah, P., & Adawiah, A. (2024). *Edukasi Pembuatan Media Nutrient Agar (NA) Untuk Pengamatan Morfologi Esherichia coli Di SMAS Pesantren IMMIM*. 5(1), 31–36.

LAMPIRAN 1
SURAT *ETHICAL CLEARENCE*

	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.01.26 976/KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2025	
Protokol penelitian versi 1 yang diusulkan oleh : <i>The research protocol proposed by</i>	
Peneliti utama <i>Principal In Investigator</i>	: Erika Dwiputri.S
Nama Institusi <i>Name of the Institution</i>	: Poltekkes Kemenkes Medan
Dengan judul: <i>Title</i>	
"Uji Daya Hambat Ekstrak Kulit Buah Salak (<i>Salacca zalacca</i>) Terhadap Bakteri <i>Escherichia coli</i>" <i>"Inhibitory Power Test Of Snack Fruit Peel Extract (<i>Salacca zalacca</i>) Against <i>Escherichia coli</i> Bacteria"</i>	
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/Eksploitasi, 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.	
<i>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.</i>	
Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 30 April 2025 sampai dengan tanggal 30 April 2026.	
<i>This declaration of ethics applies during the period April 30, 2025 until April 30, 2026.</i>	
	April 30, 2025 Chairperson,  Dr. Lestari Rahmah, MKT
00051/EE/2025/0159231271	

LAMPIRAN 2

SURAT IZIN PENELITIAN



Kementerian Kesehatan
Direktorat Jenderal
Sumber Daya Manusia Kesehatan
 Politeknik Kesehatan Medan
 Jalan Jamin Ginting 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

Kepada Yth :
 Direktur Poltekkes Kemenkes Medan
 Di –

Tempat

Dengan ini kami sampaikan, dalam rangka penulisan Karya Tulis Ilmiah untuk memenuhi persyaratan Ujian Akhir Program (UAP) Jurusan Teknologi Laboratorium Medis diperlukan penelitian.

Dalam hal ini kami mohon, kiranya Bapak / Ibu bersedia memberi kemudahan terhadap mahasiswa/i kami.

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 Hafisah	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	Tiffany 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 Peses Luwak

Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh Balai Besar Sertifikasi Elektronik (BSrE), Badan Siber dan Sandi Negara

22	Jihan Fathiya	P07534022069	Analisa Kadar Natrium Siklamat Pada Es Teh Jumbo Menggunakan Metode Spektrofotometri UV Vis
23	Mujahidah Ulayya Ningrum	P07534022075	Gambaran Telur Soil Transmitted Helminths (STH) Pada Anak Kelas 1 Dan 2 Di SD Negeri 064961 Kecamatan Medan Maimun Kota Medan
24	Amalia Pohan	P07534022052	Uji Efektivitas Ekstrak Etanol Daun Bidara (<i>ziphus mauritiaba l</i>) Sebagai Antibakteri Terhadap <i>Staphylococcus Aureus</i>
25	Nadya Margaretta Hutasoit	P07534022027	Analisis Kuantitatif Beta Karoten Pada Ubi Jalar (<i>ipomoea batatas</i>) dan Labu Kuning (<i>cucurbita moschata</i>)
26	Juan Daniel Siringoringo	P07534022218	Studi Eksperimental: Uji Kemampuan Autoagregasi Pada Bakteri Asam Laktat
27	Usi Sulistiawati	P07534022188	ANALISIS KOMPOSISI KARBOHIDRAT DAN PROTEIN PADA MEDIA BIJI SAGA
28	Friscillia Annauli Lumbantoruan	P07534022111	Uji Aktivitas antijamur ekstrak etanol bawang putih (<i>Allium sativum L</i>) Terhadap pertumbuhan <i>Candida albicans</i>
29	Siti Nurhayati	P07534022285	Uji Aktivitas antifungi ekstrak etanol buah pinang (<i>Areca catechu L</i>) terhadap pertumbuhan <i>Candida albicans</i>
30	Shinara Clarinsa Rosmauli Simanjuntak	P07534022283	Uji Aktivitas Antijamur Ekstrak Etanol Daun Kunyit (<i>curcuma longa</i>) Terhadap Pertumbuhan Jamur <i>Candida Albicans</i>
31	Farida Ainur	P07534022109	EFEKTIVITAS EKSTRAK ETANOL KULIT PISANG BARANGAN (<i>Musa acuminata L</i>) Terhadap Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i>
32	Kayla Theta Aurelia S. Depar	P07534022119	PENGARUH KONSENTRASI EKSTRAK KULIT JERUK NIPIS (<i>citrus aurantifolia</i>) SEBAGAI LARVASIDA NYAMUK <i>Culex Sp</i>
33	Erika Dwi Putri.S	P07534022205	UJI DAYA HAMBAT EKSTRAK KULIT BUAH SALAK (<i>Salacca</i>

			zalacca) TERHADAP BAKTERI <i>Escherichia coli</i>
34	Elfina Alfionita Br Sembiring	P07534022204	UJI DAYA HAMBAT EKSTRAK KULIT BUAH SALAK (<i>Salacca Zalacca</i>) TERHADAP BAKTERI <i>Pseudomonas Aeruginosa</i>
35	Rut Ravena Surbakti	P07534022132	IDENTIFIKASI BAKTERI <i>Salmonella</i> sp PADA BALITA PENDERITA DIARE DI RSUD Dr. RM. Djoelham Binjai
36	Nabila Miftahul Jannah	P07534022126	POTENSI EKSTRAK DAUN PANDAN WANGI (<i>Pandanus amryllifolius</i>) SEBAGAI BIOINSEKTISIDA ALAMI UNTUK PENGENDALIAN LARVA NYAMUK <i>Culex</i> sp
37	Mega Nopriani	P07534022166	Peranan Senyawa Alami Dengan Beberapa Variasi Konsentrasi Ekstrak Daun Kemangi (<i>Ocimum basilicum</i>) Terhadap Populasi Larva Nyamuk <i>Culex</i> sp
38	Jihan Fadhillah Al-bani Siregar	P07534022264	UJI DAYA HAMBAT EKSTRAK KUKIT BUAH SALAK(<i>Salacca zalacca</i>)TERHADAP BAKTERI <i>Staphylococcus aureus</i>
39	Ismi Adelvina	P07534022263	UJI DAYA HAMBAT EKSTRAK KUKIT BUAH SALAK(<i>Salacca zalacca</i>)TERHADAP BAKTERI <i>Salmonella Typhi</i>
40	Elvi Afriyanti	P07534022105	Perbandingan kadar vitamin c pada tingkat kematangan cabai caplak (<i>capsicum annum L.</i>) kering dengan metode spektrofotometri UV-Vis
41	Andika Brema Bangun	P07534022146	Pemeriksaan cemaran total bakteri pada susu sapi perah dari peternakan sillitonga
42	Listy Aulina	P07534022020	Analisis Keberadaan <i>Escherichia coli</i> Pada Minuman Air Tebu Yang Dijual Di jalan Megawati Kota Binjai

55	Dwi Ayu Cahyani	P07534022156	Analisis Produksi Asam Suksinat Pada Bakteri Asam Laktat Menggunakan Feses Luwak Dari Sidikalang
----	-----------------	--------------	--

Untuk izin Penelitian di Laboratorium Terpadu Poltekkes Kemenkes Medan . Hal-hal yang berhubungan dengan kegiatan tersebut adalah tanggung jawab mahasiswa/i, (data terlampir).

Demikianlah surat ini disampaikan, atas bantuan dan kerjasama yang baik diucapkan terima kasih.



Ketua Jurusan TLM

Nita Andriani Lubis, S.Si, M.Biomed
NIP. 198012242009122001

LAMPIRAN 3

SURAT BEBAS LABORATORIUM



Kementerian Kesehatan
Poltekkes Medan
Unit Laboratorium Terpadu
Jalan Jamin Ginting KM. 13,5
Medan, Sumatra Utara 20137
(061) 8368633
<https://poltekkes-medan.ac.id>

Surat Keterangan Bebas Laboratorium
No. YK.05.03/VI/05/2025

Kepala unit Laboratorium Terpadu Poltekkes Kemenkes Medan dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Erika Dwiputri.S
NIM/NIP/NIDN : P07534022205
Jurusan : TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
Instansi : POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN

Benar yang namanya tersebut diatas telah menggunakan fasilitas Laboratorium Terpadu dan telah menyelesaikan tanggungan biaya fasilitas laboratorium dalam rangka melaksanakan penelitian karya tulis ilmiah dengan judul:

"Uji Daya Hambat Ekstrak Kulit Buah Salak (*Salacca zalacca*) terhadap bakteri *Escherichia coli*"

Dibawah bimbingan/pengawasan :

Pembimbing : Suryani M.F Situmeang, S.Pd, M.Kes

Demikian surat keterangan ini dibuat, agar dapat digunakan semestinya.

Medan, 4 Juni 2025

Kepala Unit Laboratorium Terpadu



Wardati Humaira, SST, M. Kes
NIP. 198004302002122002

LAMPIRAN 4

HASIL PERHITUNGAN

1. Perhitungan Maserasi Ekstrak

Serbuk kulit buah salak yang ditimbang adalah 500 gram, maka volume penyari yang digunakan adalah sebagai berikut:

Cairan penyari 75 bagian

$$\frac{75}{100} \times 5000 = 3.750 \text{ mL}$$

Cairan penyari 25 bagian

$$\frac{25}{100} \times 5000 = 1.250 \text{ mL}$$

Volume cairan penyari yang digunakan = 5000 mL

Cairan penyari 75 bagian = 3.750 mL

Cairan penyari 25 bagian = 1.250 mL

2. Perhitungan Ekstrak Kulit Buah Salak

Berat Kulit Buah Salak (gr)	Berat Serbuk Simplisia (gr)	Berat Ekstrak Kental (gr)	Nilai Rendeman (%)
12000	500	54,02	10,80

$$\begin{aligned}\% \text{ Rendemen} &= \frac{\text{Berat ekstrak pekat}}{\text{Berat serbuk kulit buah salak}} \times 100\% \\ &= \frac{54,02}{500} \times 100\% \\ &= 10,80\%\end{aligned}$$

3. Perhitungan Konsentrasi Ekstrak

Untuk Menghitung Konsentrasi Ekstrak Menggunakan Rumus:

$$V1 \times N1 = V2 \times N2$$

Keterangan:

V1 = Volume Larutan Stok (mL)

N1 = Konsentrasi Larutan Stok (%)

V2 = Volume Larutan Yang Diinginkan (mL)

N2 = Konsentrasi Larutan Yang Diinginkan (%)

a. Konsentrasi 75%

$$V1 \times N1 = V2 \times N2$$

$$V1 \times 100\% = 10 \text{ mL} \times 75\%$$

$$V1 = \frac{10 \text{ mL} \times 75\%}{100\%}$$

$$V1 = 7,5 \text{ mL}$$

Jadi, pada konsentrasi 75% dibutuhkan larutan ekstrak etanol kulit buah salak sebanyak 7,5 mL dan 2,5 mL aquades steril.

b. Konsentrasi 80%

$$V1 \times N1 = V2 \times N2$$

$$V1 \times 100\% = 10 \text{ mL} \times 80\%$$

$$V1 = \frac{10 \text{ mL} \times 80\%}{100\%}$$

$$V1 = 8 \text{ mL}$$

Jadi, pada konsentrasi 80% dibutuhkan larutan ekstrak etanol kulit buah salak sebanyak 8 mL dan 2 mL aquades steril.

c. Konsentrasi 85%

$$V1 \times N1 = V2 \times N2$$

$$V1 \times 100\% = 10 \text{ mL} \times 85\%$$

$$V1 = \frac{10 \text{ mL} \times 85\%}{100\%}$$

$$V1 = 8,5 \text{ mL}$$

Jadi, pada konsentrasi 85% dibutuhkan larutan ekstrak etanol kulit buah salak sebanyak 8,5 mL dan 1,5 mL aquades steril.

d. Konsentrasi 90%

$$V1 \times N1 = V2 \times N2$$

$$V1 \times 100\% = 10 \text{ mL} \times 90\%$$

$$V1 = \frac{10 \text{ mL} \times 90\%}{100\%}$$

$$V1 = 9 \text{ mL}$$

Jadi, pada konsentrasi 75% dibutuhkan larutan ekstrak etanol kulit buah salak sebanyak 9 mL dan 1 mL aquades steril.

LAMPIRAN 5
DOKUMENTASI PENELITIAN DAN HASIL PENELITIAN



Pembelian Buah Salak



Pengeringan Kulit Buah Salak



Penghalusan Kulit Buah Salak



Simplisia



Maserasi



Penyaringan Filtrat



Filtrat



Rotary Evaporator



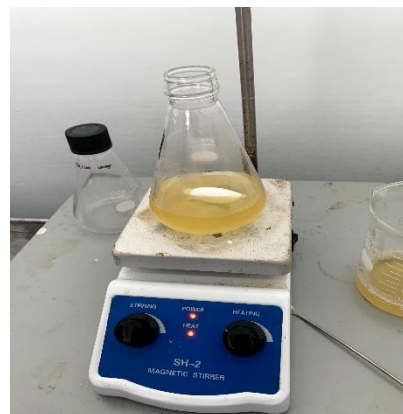
Ekstrak Kulit Buah Salak



Menimbang Media



Penuangan Media



Media NA



Media MHA



NaCl 0,9%



Peremajaan Bakteri



Pembuatan Suspensi Bakteri



**Pengukuran Suspensi Bakteri
Menggunakan
Spektrofotometer Uv-vis**



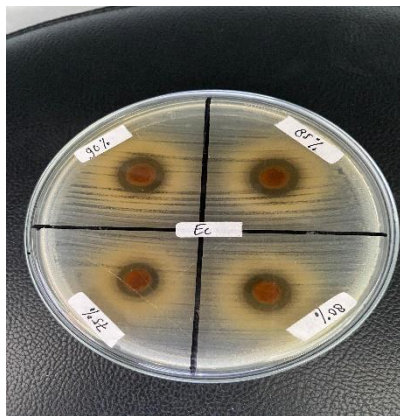
**Pembuatan Larutan Uji
Konsentrasi 75%, 80%,
85%, 90%**



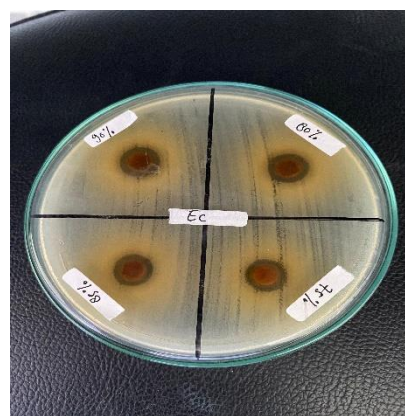
**Larutan Uji Konsentrasi 75%,
80%, 85%, 90%**



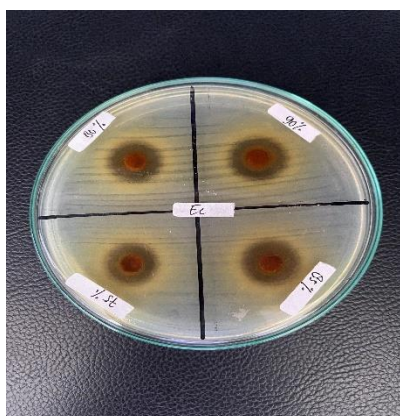
Uji Daya Hambat



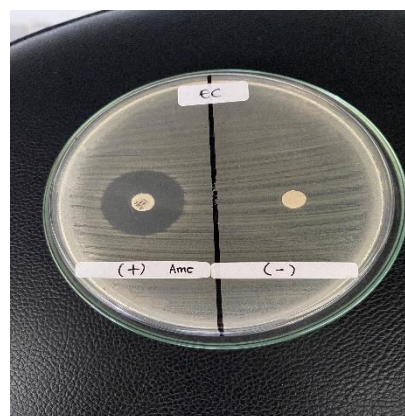
**Hasil Zona Hambat
Pengulangan I**



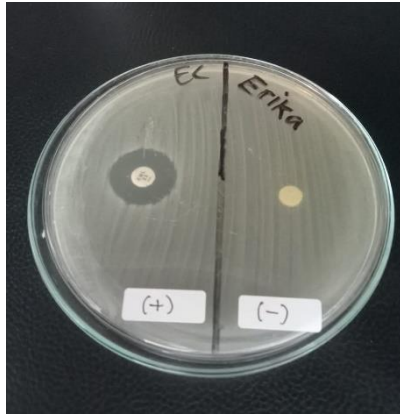
**Hasil Zona Hambat
Pengulangan II**



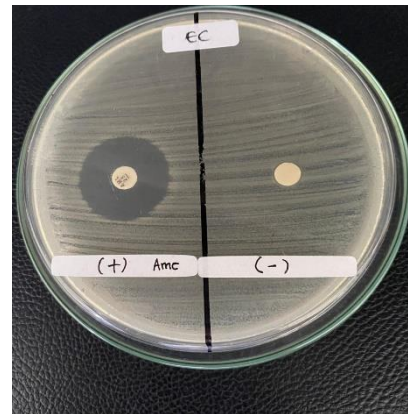
**Hasil Zona Hambat
Pengulangan III**



**Hasil Kontrol Positif (+) dan
Negatif (-)**



**Hasil Kontrol Positif (+) dan
Negatif (-)**



**Hasil Kontrol Positif (+) dan
Negatif (-)**

LAMPIRAN 6
KARTU BIMBINGAN



Kementerian Kesehatan
Direktorat Jenderal
Sumber Daya Manusia Kesehatan
Poltekkes Medan
Jl. 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 2024/2025

NAMA : Erika Dwiputri S
NIM : P07534022205
NAMA DOSEN PEMBIMBING : Suryani M.F Situmeang, S.Pd, M.Kes
JUDUL KTI : Uji Daya Hambat Ekstrak Kulit Buah
Salak (*Salacca zalacca*) Terhadap
Bakteri *Escherichia coli*

No.	Hari/Tanggal Bimbingan	Materi Bimbingan	Paraf Dosen Pembimbing
1.	Kamis, 09 Januari 2025	Pengajuan Judul	
2.	Senin, 13 Januari 2025	ACC Judul	
3.	Kamis, 16 Januari 2025	Bimbingan Bab I	
4.	Rabu, 22 Januari 2025	Revisi Bab I	
5.	Selasa, 04 Februari 2025	Bimbingan Bab II-III	
6.	Rabu, 12 Februari 2025	Revisi Bab II-III	
7.	Selasa, 11 Maret 2025	ACC Proposal	
8.	Jumat, 21 Maret 2025	Revisi Proposal	
9.	Kamis, 10 April 2025	Bimbingan Penelitian	
10.	Jumat, 23 Mei 2025	Bimbingan Bab IV-V	
11.	Senin, 26 Mei 2025	Revisi Bab IV	
12.	Rabu, 16 Juni 2025	ACC KTI	

Medan, 16 Juni 2025
Dosen Pembimbing

Suryani M.F Situmeang, S.Pd, M.Kes
NIP: 196609281986032001

LAMPIRAN 7

RIWAYAT HIDUP PENULIS



ERIKA DWIPUTRI.S

Penulis dilahirkan di Bengkalis pada 17 September 2004. Merupakan anak ke-2 dari 3 bersaudara, dari pasangan Bapak Sahat Sihotang dan Ibu Serti M. Tampubolon. Penulis bersekolah di SD Negeri 1 Bengkalis dari tahun 2010 sampai 2016, dan melanjutkan di SMP Negeri 1 Bengkalis dari tahun 2018 sampai 2020. Penulis juga berkesempatan melanjutkan SMA Negeri 1 Bengkalis dari tahun

2020 sampai 2022. Penulis kemudian melanjutkan pendidikan ke perguruan Tinggi dan berhasil menyelesaikan pendidikannya di Poltekkes Kemenkes Medan pada jurusan Teknologi Laboratorium Medis. Selama masa perkuliahan penulis pernah mengikuti Praktek Kerja Lapangan (PKL) di RSUD Dr. Pirngadi selama 1 bulan dan RS Bunda Thamrin selama 1 bulan dan Praktek Belajar Lapangan (PBL) di Desa Saentis Dusun XIV selama seminggu.

Email Penulis: erikadwiputri147@gmail.com

LAMPIRAN 8

TURNITIN

KTI-Erika Dwiputri.S.docx			
ORIGINALITY REPORT			
13%	15%	9%	7%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS
PRIMARY SOURCES			
1	ecampus.poltekkes-medan.ac.id Internet Source	3%	
2	repo.poltekkes-medan.ac.id Internet Source	2%	
3	jurnal.unprimdn.ac.id Internet Source	1%	
4	journal-jps.com Internet Source	1%	
5	www.e-journal.my.id Internet Source	1%	
6	ejournal.upi.edu Internet Source	1%	
7	talenta.usu.ac.id Internet Source	1%	
8	jurnal.univrab.ac.id Internet Source	1%	
9	ojs.uniska-bjm.ac.id Internet Source	1%	