

DAFTAR PUSTAKA

- Anjas, W., & Syafrudin, S. (2018). *ANALISIS ANTIBAKTERI METODE AGAR CAKRAM DAN Uji TOKSISITAS MENGGUNAKAN BSLT (BRINE SHRIMP LETHALITY TEST)*. 2.
- Ariani, N. (2016). *POTENSI ANTIBAKTERI EKSTRAK KULIT BUAH PISANG KEPOK MENTAH (Musa Paradisiaca FORMA TYPICA) TERHADAP Staphylococcus Aureus SECARA IN VITRO* Antibacterial Potential Of Raw Kepok Banana Peel Extract (Musa paradisiaca Forma Typica) Against Staphylococcus a. 628–633.
- Ariani, N., & Niah, R. (2019). Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Kulit Pisang Kepok (Musa paradisiaca formatypica) Mentah Secara In Vitro. *Jurnal Ilmiah Manuntung*, 5(2), 161–166.
- Bryan, T., Defny, W., & Erladys, R. (2024). Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Alga Halimeda opuntia dari Perairan Desa Poopoh Kabupaten Minahasa Terhadap Pertumbuhan Bakteri Pseudomonas aeruginosa dan Staphylococcus aureus. 13, 507–514. <https://doi.org/10.35799/pha.13.2024.49364>
- Chandra, F., & Lister, I. N. E. (2019). Uji Aktivitas Antifungal Ekstrak Kulit Pisang Barangan (Musa Acuminata Colla.) Terhadap Pertumbuhan Jamur Pityrosporum Ovale. *BIOLINK (Jurnal Biologi Lingkungan Industri Kesehatan)*, 6(1), 32–40. <https://doi.org/10.31289/biolink.v6i1.2211>
- Davis, W. W., & Stout, T. R. (1971). Disc plate method of microbiological antibiotic assay. I. Factors influencing variability and error. *Applied Microbiology*, 22(4), 659–665. <https://doi.org/10.1128/aem.22.4.659-665.1971>
- Echi, C., Sabrina, R., Chandra, R., Oentari, W., Kedokteran, F., Gigi, K., Kesehatan, I., & Indonesia, U. P. (2024). *UJI EFEKTIVITAS EKSTRAK KULIT PISANG BARANGAN (MUSA ACUMINATA LINN) SEBAGAI ANTIBAKTERI TERHADAP*. 8, 7264–7272.
- Eloff, J. N. (2019). Avoiding pitfalls in determining antimicrobial activity of plant extracts and publishing the results. *BMC Complementary and Alternative Medicine*, 19(106), 1–8. <https://doi.org/10.1186/s12906-019-2519-3>.
- Eveline, Adolf, J.N, Parhusip., & Rico A. (2011). Pemanfaatan Ekstrak Kulit Pisang (Musa ABB cv Kepok) Sebagai Senyawa Antibakteri. *Seminar Nasional PATPI*. ISBN 978-602-98902-1-1.
- Ezra, D., Sofyan, A., & Setyawati, T. (2022). Cellulitis in the Anterior Tibia and Posterior Sinistra Region. *Healthy Tadulako Journal (Jurnal Kesehatan Tadulako)*, 8(2), 132–137.

- Hanina, H., Humaryanto, H., Gading, P. W., Aurora, W. I. D., & Harahap, H. (2022). Peningkatan Pengetahuan Siswa Pondok Pesantren Nurul Iman Tentang Infeksi Staphylococcus Aureus Di Kulit Dengan Metode Penyuluhan. *Medical Dedication (Medic) : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat FKIK UNJA*, 5(2), 426–430. <https://doi.org/10.22437/medicaldedication.v5i2.21000>
- Ifandi, S., Iffaf, A. F., Gintoe, H. L., & Palu, P. C. (2023). *Pelatihan Pengamatan Morfologi Bakteri Bagi Siswa Kelas X di SMA Negeri 1 Parigi Tengah*. 1(5).
- Jeong, J. Y., Jung, I. G., Yum, S. H., & Hwang, Y. J. (2023). In Vitro Synergistic Inhibitory Effects of Plant Extract Combinations on Bacterial Growth of Methicillin-Resistant Staphylococcus aureus. *Pharmaceuticals*, 16(10). <https://doi.org/10.3390/ph16101491>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2017). Farmakope Herbal Indonesia (Edisi II, 1–1152 hlm.). Jakarta: Badan Pengawas Obat dan Makanan, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. ISBN 978-602-235-446-6.
- Khasanah, N., Devi, E., & Rianti, D. (2024). Pengaruh Tinggi Konsententrasi Propolis Terhadap Efektivitas Daya Hambat Pada Bakteri Staphylococcus aureus. *Prosiding Seminar Nasional Cosmic KE-2 Kedokteran Komunitas*, 2, 198–204.
- Lazim, O. K. dan. (2017). Klasifikasi Bakteri. *Journal Tunas Bangsa*, 1, 185–197.
- Mardiah, M. (2017). Uji Resistensi Staphylococcus aureus Terhadap Antibiotik, Amoxillin, Tetracyclin dan Propolis. *Jurnal Ilmu Alam Dan Lingkungan*, 8(2), 1–6. <https://doi.org/10.20956/jal.v8i16.2978>
- Madolan A. (2023). Peingeirtian Peinyakit Meinuiruit WHO, KBBI, KEIMEINKEIS.RI. Dan Para Ahli
- Novard, M. F. A., Suharti, N., & Rasyid, R. (2019). Gambaran Bakteri Penyebab Infeksi Pada Anak Berdasarkan Jenis Spesimen dan Pola Resistensinya di Laboratorium RSUP Dr. M. Djamil Padang Tahun 2014-2016. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 8(2S), 26. <https://doi.org/10.25077/jka.v8i2s.955>
- Oktapiani, I. (2023). *ANALISIS PEMASARAN PISANG BARANGAN (Musa paradisiaca sapientum L) Studi Kasus : Desa Sarimunte Kecamatan Munte Kabupaten Karo*.
- Sibuea, P., & Sitanggang, D. L. (2023). Aktivitas Antioksidan dari Ekstrak Buah Pisang Barangan dan Potensinya sebagai Pengawet Bakso. *Jurnal Riset Teknologi Pangan dan Hasil Pertanian (RETIPA)*, 4(1), 8–16. <https://doi.org/10.54367/retipa.v3i2.2644>.
- Rianti, E. D. D., Tania, P. O. A., & Listyawati, A. F. (2022). Kuat medan listrik AC dalam menghambat pertumbuhan koloni Staphylococcus aureus dan Escherichia coli. *Bioma : Jurnal Ilmiah Biologi*, 11(1), 79–88. <https://doi.org/10.26877/bioma.v11i1.9561>

- Salim, M., Gestiwana, O., & Kamilla, L. (2023). Efektivitas Sediaan Sabun Wajah Cair Ekstrak Daun Katuk (*Sauropus androgynus* (L.) Merr.) terhadap Pertumbuhan Bakteri *Staphylococcus aureus* Metode Difusi. *Jurnal Laboratorium Khatulistiwa*, 7(1), 85. <https://doi.org/10.30602/jlk.v7i1.1255>
- Seliawati, I. (2020). Diterima: Desember 2019 Disetujui terbit: April 2020. *Pemanfaatan Limbah Kulit Pisang (Musa Paradisiaca L) Menjadi Kerupuk Bernilai Ekonomis*. [http://repository.unimus.ac.id/3057/5/BAB II.pdf](http://repository.unimus.ac.id/3057/5/BAB%20II.pdf)
- Umroh, A. (2020). Tatalaksana Syok Septik. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 2(4), 361–370. <http://jurnal.globalhealthsciencegroup.com/index.php/JPPP/article/download/83/65>
- Vos, P., Garrity, G., Jones, D., Krieg, N. R., Ludwig, W., Rainey, F. A., Schleifer, K.-H., & Whitman, W. (Eds.). (2009). *Bergey's Manual of Systematic Bacteriology* (2nd ed., Vol. 3). New York, NY: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-0-387-68489-5>
- Wardania, A. K., Malfadinata, S., & Fitriana, Y. (2020). Uji Aktivitas Antibakteri Penyebab Jerawat *Staphylococcus epidermidis* Menggunakan Ekstrak Daun Ashitaba (*Angelica keiskei*). *Lambung Farmasi: Jurnal Ilmu Kefarmasian*.
- Wardhani, A. K., Uktolseja, J. L. ., & Djohan. (2020). Identifikasi Morfologi Dan Pertumbuhan Bakteri Padapada Cairan Terfermentasi Silase Pakan Ikan. *Seminar Nasional Pendidikan Biologi Dan Saintek (SNPBS) Ke-V*, 5(1), 411–419.
- Wibowo, A. P. W., & Andrivani, R. (2016). Perhitungan Jumlah Bakteri *Escherichia Coli* Dengan Pengolahan Citra Melalui Metode Thresholding Dan Counting Morphology. *Jurnal Ilmiah Teknologi Infomasi Terapan*, 2(3), 235–243. <https://doi.org/10.33197/jitter.vol2.iss3.2016.113>
- World Health Organization. (2022). Health and well-being. Global Health Observatory. World Health Organization. Retrieved September 17, 2025, from <https://www.who.int/data/gho/data/major-themes/health-and-well-being>

LAMPIRAN 1

ETHICAL CLEARANCE



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.01.26.1661/KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2025

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

Peneliti utama : FARIDA AINUR
Principal In Investigator

Nama Institusi : Poltekkes Kemenkes Medan
Name of the Institution

Dengan judul:
Title

"Efektivitas Ekstrak Etanol Kulit Pisang Barangan (*Musa acuminata* Linn) Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus*"

*"Effectiveness of Ethanol Extract of Barangan Banana Peel (*Musa acuminata* Linn) Against *Staphylococcus aureus* Bacteria"*

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.

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 31 Juli 2025 sampai dengan tanggal 31 Juli 2026.

This declaration of ethics applies during the period July 31, 2025 until July 31, 2026.



July 31, 2025
Chairperson,



Dr. Lestari Rahmah, MKT

LAMPIRAN 2

SURAT IZIN PENELITIAN



Kementerian Kesehatan
Direktorat Jenderal
Sumber Daya Manusia Kesehatan
 Politeknik Kesehatan Medan
 Jalan Jamin Ginting KM. 11,5
 Medan, Sumatera Utara 20136
 Telp (061) 8360633
 https://poltekkes-medan.ac.id

Nomor : KH.02.04/F.XXII.12/ 233 /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'sini	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 Sagu Terhadap <i>Lactobacillus Plantarum</i>
9	Putri Adelia Yulianda	P07534022034	Karakteristik Resistensi Antibiotik Pada Bakteri Asam Laktat Asal Feses Luwak

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>zippus 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 KAtivitas 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>

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 Andhiani 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/11/2025

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

Nama : Farida Ainur
NIM/NIP/NIDN : P07534022109
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:

“Efektivitas Ekstrak Etanol Kulit Pisang Barangan (*Musa acuminata* Linn) Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus*”

Dibawah bimbingan/pengawasan :

Pembimbing : Sri Widia Ningsih, M. Si

Demikian surat keterangan ini dibuat, agar dapat digunakan semestinya.

Medan, 4 Juni 2025

Kepala Unit Laboratorium Terpadu



Wardati Humaira, SST, M. Kes
NIP. 198004102002122002

LAMPIRAN 4

HASIL PERHITUNGAN

1. Perhitungan Ekstrak Kulit Pisang Barangan

Kulit Pisang Barangan	Simplisia	Ekstrak Murni	% Rendemen
3000 gram	300 gram	117,09 gram	39,03%

$$\begin{aligned}
 \% \text{ Rendemen} &= \frac{\text{Berat Ekstrak Pekat}}{\text{Berat Serbuk Kulit Pisang Barangan}} \times 100\% \\
 &= \frac{117,09 \text{ gram}}{300 \text{ gram}} \times 100\% \\
 &= 0,3903 \times 100\% \\
 &= 39,03\%
 \end{aligned}$$

2. Perhitungan Larutan Penyari Etanol

Perhitungan cairan penyari dalam pembuatan Ekstrak Kulit Pisang Barangan Menurut Farmakope Herbal Indonesia Edisi II Hal.531 perbandingan serbuk dengan cairan pelarut adalah 10:100/1:10 bagian, maka :

Berat Serbuk 1 bagian : 300 gram

Berat Etanol 10 bagian : 3000 gram

Menurut Farmakope Indonesia Edisi V BJ etanol 70% adalah 0,8837 pada suhu 25° C.

- Volume Etanol 70% yang dibutuhkan dalam 3000 gram :

$$V = \frac{3000 \text{ gram}}{0,8837 \text{ g/mL}} = 3394,82 \text{ mL}$$

- Volume 75 bagian etanol 70% yang digunakan :

$$V = \frac{75}{100} \times 3394,82 = 2546,115$$

- Volume 25 bagian etanol 70% yang digunakan :

$$V = \frac{25}{100} \times 3394,82 = 848,705$$

3. Pengenceran Etanol 96% Menjadi etanol 70%

Pembuatan etanol 70% dari etanol 96%

Rumus Pengenceran :

$$V1 \times K1 = V2 \times K2$$

$$V1 \times 96\% = 3394,82 \times 70\%$$

$$V1 = \frac{237637,4}{96} = 2475,39 \text{ mL}$$

4. Perhitungan Media Nutrient Agar

Formula media Nutrient Agar adalah 20 gram dalam 1 Liter aquadest. Cawan petri yang dibutuhkan untuk meremajakan bakteri berjumlah 4 dan volume satu petri adalah 25 ml, jadi dibutuhkan 100 ml untuk 4 cawan petri.

$$\begin{aligned} &= \frac{20 \text{ gram}}{1000 \text{ mL}} \times 100 \text{ mL} \\ &= 0,02 \times 100 \\ &= 2 \text{ gram} \end{aligned}$$

Maka dibutuhkan 2 gram media NA yang dilarutkan dengan 100 mL aquadest.

5. Perhitungan Pembuatan NaCl 0,9%

Formula Larutan NaCl 0,9% adalah 9 gram dalam 1 liter aquadest. Tabung reaksi yang dibutuhkan untuk membuat suspensi bakteri berjumlah 5 yang memiliki volume 10 mL, jadi dibutuhkan 50 mL.

$$\begin{aligned} &= \frac{9 \text{ gram}}{1000 \text{ mL}} \times 50 \text{ mL} \\ &= 0,009 \times 50 \\ &= 0,45 \text{ gram} \end{aligned}$$

Maka dibutuhkan 0,45 gram NaCl yang dilarutkan dengan 50 aquadest.

6. Perhitungan Media MHA

Formula media MHA adalah 34 gram dalam 1 Liter aquadest. Cawan petri yang dibutuhkan untuk meremajakan bakteri berjumlah 6 dan volume satu petri adalah 25 ml, jadi dibutuhkan 150 ml untuk 6 cawan petri.

$$\begin{aligned} &= \frac{34 \text{ gram}}{1000 \text{ mL}} \times 150 \text{ mL} \\ &= 0,034 \times 150 \\ &= 5,1 \text{ gram} \end{aligned}$$

Maka dibutuhkan 5,1 gram media MHA yang dilarutkan dengan 150 mL aquadest.

7. Perhitungan Konsentrasi Ekstrak Etanol

Untuk menghitung konsentrasi ekstrak menggunakan rumus :

$$V1 \times M1 = V2 \times M2$$

Keterangan :

V1 = Volume ekstrak kental

M1 = Konsentrasi ekstrak kental

V2 = Volume larutan yang diinginkan

M2 = Konsentrasi larutan yang diinginkan

a. Konsentrasi 25%

$$V1 \times M1 = V2 \times M2$$

$$V1 \times 100\% = 10 \text{ mL} \times 25\%$$

$$V1 = \frac{10 \text{ mL} \times 25\%}{100\%}$$

$$V1 = 2,5 \text{ mL}$$

Jadi, pada konsentrasi 25% dibutuhkan larutan ekstrak etanol Kulit pisang barangan sebanyak 2,5 mL dan 7,5 mL aquadest.

b. Konsentrasi 50%

$$V1 \times M1 = V2 \times M2$$

$$V1 \times 100\% = 10 \text{ mL} \times 50\%$$

$$V1 = \frac{10 \text{ mL} \times 50\%}{100\%}$$

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

Jadi, pada konsentrasi 50% dibutuhkan larutan ekstrak etanol Kulit pisang barangan sebanyak 5 mL dan 5 mL aquadest.

c. Konsentrasi 75%

$$V1 \times M1 = V2 \times M2$$

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

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

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

Jadi, pada konsentrasi 75% dibutuhkan larutan ekstrak etanol Kulit pisang barangan sebanyak 7,5 mL dan 2,5 mL aquadest.

d. Kontrol Positif digunakan Disc Antibiotik Amoxicillin

e. Kontrol Negatif digunakan aquadest steril sebanyak 10 mL

8. Perhitungan Zona Hambat Bakteri *Staphylococcus aureus*

Diameter Zona Hambat dapat diukur menggunakan rumus :

$$L = \frac{(D1-D3)+(D2-D3)}{2}$$

Keterangan :

L = Lebar Zona Hambat

D1 = Lebar Zona Hambat Horizontal

D2 = Lebar Zona Hambat Vertikal

D3 = Lebar Kertas Cakram

1) Pengulangan I

a. Konsentrasi 25%

$$L = \frac{(D1-D3)+(D2-D3)}{2}$$

$$L = \frac{(13,05-6)+(13,05-6)}{2}$$

$$L = \frac{(7,05)+(7,05)}{2}$$

$$L = \frac{14,1}{2}$$

$$L = 7,05 \text{ mm}$$

b. Konsentrasi 50%

$$L = \frac{(D1-D3)+(D2-D3)}{2}$$
$$L = \frac{(16,15-6)+(16,25-6)}{2}$$
$$L = \frac{(10,15)+(10,25)}{2}$$
$$L = \frac{20,4}{2}$$
$$L = 10,2 \text{ mm}$$

c. Konsentrasi 75%

$$L = \frac{(D1-D3)+(D2-D3)}{2}$$
$$L = \frac{(16,40-6)+(16,45-6)}{2}$$
$$L = \frac{(10,40)+(10,45)}{2}$$
$$L = \frac{24,85}{2}$$
$$L = 10,425 \text{ mm}$$

d. Kontrol Positif (Amoxicillin)

$$L = \frac{(D1-D3)+(D2-D3)}{2}$$
$$L = \frac{(44,05-6)+(45,80-6)}{2}$$
$$L = \frac{(38,05)+(39,80)}{2}$$
$$L = \frac{77,85}{2}$$
$$L = 38,925 \text{ mm}$$

e. Kontrol Negatif (Aquadest Steril)

$$L = 0$$

2) Pengulangan II

a. Konsentrasi 25%

$$L = \frac{(D1-D3)+(D2-D3)}{2}$$
$$L = \frac{(10,25-6)+(10,10-6)}{2}$$
$$L = \frac{(4,25)+(4,10)}{2}$$
$$L = \frac{8,35}{2}$$
$$L = 4,175 \text{ mm}$$

b. Konsentrasi 50%

$$L = \frac{(D1-D3)+(D2-D3)}{2}$$
$$L = \frac{(12,25-6)+(12,50-6)}{2}$$
$$L = \frac{(6,25)+(6,50)}{2}$$
$$L = \frac{12,75}{2}$$
$$L = 6,375 \text{ mm}$$

c. Konsentrasi 75%

$$L = \frac{(D1-D3)+(D2-D3)}{2}$$
$$L = \frac{(17,15-6)+(17,25-6)}{2}$$
$$L = \frac{(11,15)+(11,25)}{2}$$
$$L = \frac{22,4}{2}$$
$$L = 11,2 \text{ mm}$$

d. Kontrol Positif (Amoxicillin)

$$L = \frac{(D1-D3)+(D2-D3)}{2}$$
$$L = \frac{(45,90-6)+(46,05-6)}{2}$$
$$L = \frac{(39,90)+(40,05)}{2}$$
$$L = \frac{79,95}{2}$$
$$L = 39,975 \text{ mm}$$

e. Kontrol Negatif (Aquadest Steril)

$$L = 0$$

3) Pengulangan III

a. Konsentrasi 25%

$$L = \frac{(D1-D3)+(D2-D3)}{2}$$
$$L = \frac{(11,90-6)+(12,20-6)}{2}$$
$$L = \frac{(5,90)+(6,20)}{2}$$
$$L = \frac{12,1}{2}$$
$$L = 6,05 \text{ mm}$$

b. Konsentrasi 50%

$$L = \frac{(D1-D3)+(D2-D3)}{2}$$

$$L = \frac{(13,60-6)+(13,65-6)}{2}$$

$$L = \frac{(7,60)+(7,65)}{2}$$

$$L = \frac{15,25}{2}$$

$$L = 7,625 \text{ mm}$$

c. Konsentrasi 75%

$$L = \frac{(D1-D3)+(D2-D3)}{2}$$

$$L = \frac{(16,45-6)+(17,05-6)}{2}$$

$$L = \frac{(10,45)+(11,05)}{2}$$

$$L = \frac{21,5}{2}$$

$$L = 10,75 \text{ mm}$$

d. Kontrol Positif (Amoxicillin)

$$L = \frac{(D1-D3)+(D2-D3)}{2}$$

$$L = \frac{(46,40-6)+(46,60-6)}{2}$$

$$L = \frac{(40,40)+(40,60)}{2}$$

$$L = \frac{81}{2}$$

$$L = 40,5 \text{ mm}$$

e. Kontrol Negatif (aquadest Steril)

$$L = 0$$

LAMPIRAN 5

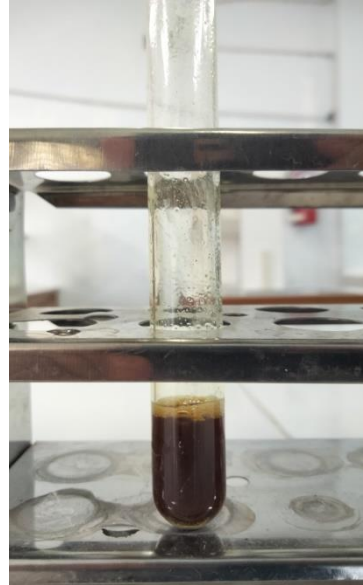
HASIL UJI PENELITIAN

1. Uji Skrining Fitokimia

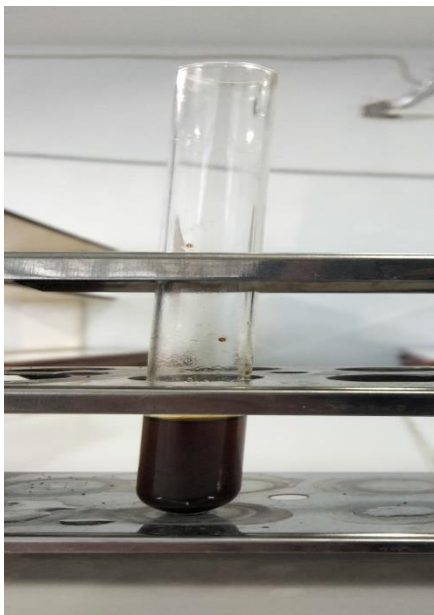
Flavonoid Positif



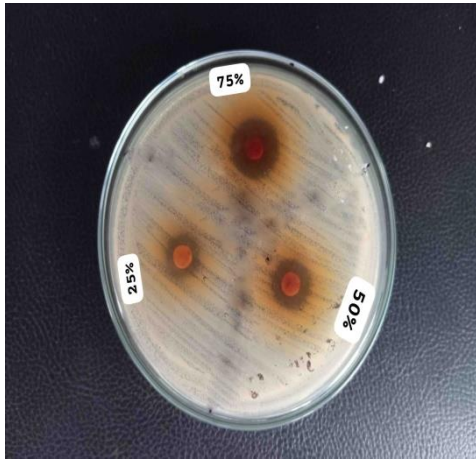
Saponin Positif



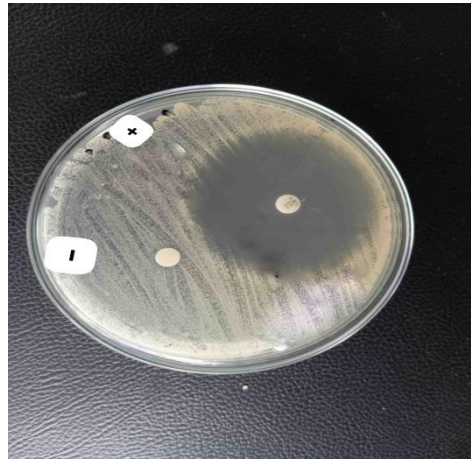
Tanin Positif



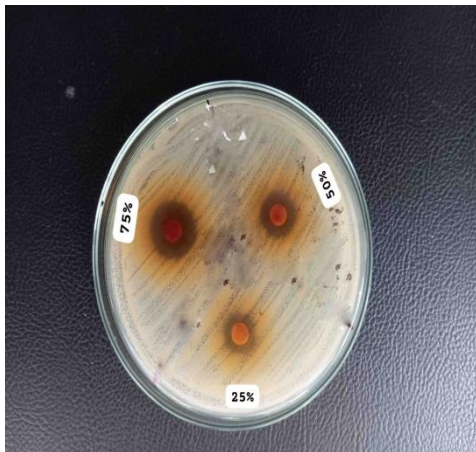
2. Uji Antibakteri



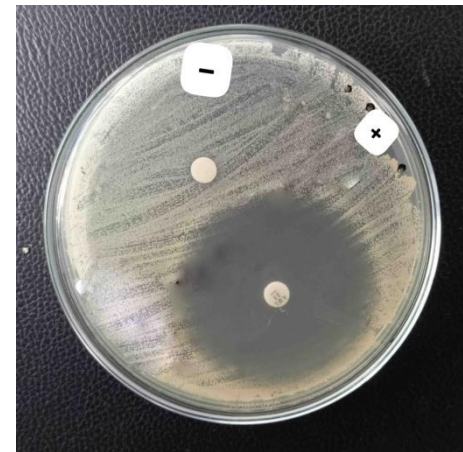
Pengulangan 1



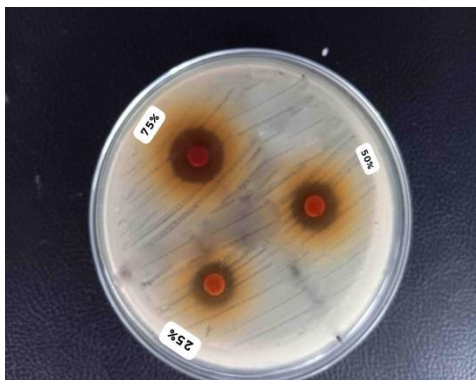
Kontrol Pengulangan 1



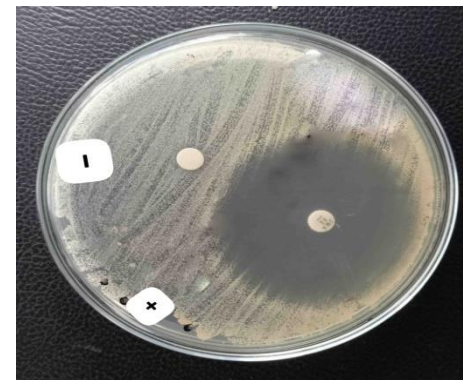
Pengulangan 2



Kontrol pengulangan 2



Pengulangan 3



Kontrol Pengulangan 3

LAMPIRAN 6

HASIL Uji *One Way* ANOVA

		Tests of Normality					
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
Konsentrasi Ekstrak		Statisti c	df	Sig.	Statisti c	df	Sig.
Diameter	Ekstrak Kulit Pisang Barangan 25%	.246	3	.	.970	3	.668
	Ekstrak Kulit Pisang Barangan 50%	.256	3	.	.962	3	.623
	Ekstrak Kulit Pisang Barangan 75%	.209	3	.	.991	3	.823
	Kontrol Positif (Amoxicillin 10%)	.253	3	.	.964	3	.637

Descriptives

Diameter

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
Ekstrak Kulit Pisang Barangan 25%	3	5.7583	1.45952	.84266	2.1327	9.3840	4.18	7.05
Ekstrak Kulit Pisang Barangan 50%	3	8.0667	1.95037	1.12605	3.2217	12.9117	6.38	10.20
Ekstrak Kulit Pisang Barangan 75%	3	10.7917	.38918	.22469	9.8249	11.7584	10.43	11.20

Kontrol Positif (Amoxicillin 10%)	3	39.800 0	.8019 5	.46301	37.807 8	41.7922	38.92	40.50
Total	12	16.104 2	14.45 217	4.1719 8	6.9217	25.2866	4.18	40.50

Tests of Homogeneity of Variances

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Diameter	Based on Mean	2.207	3	8	.165
	Based on Median	.853	3	8	.503
	Based on Median and with adjusted df	.853	3	4.566	.527
	Based on trimmed mean	2.091	3	8	.180

ANOVA

Diameter

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	2284.059	3	761.353	452.597	.000
Within Groups	13.457	8	1.682		
Total	2297.516	11			

Diameter

Duncan^a

Konsentrasi Ekstrak	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
Ekstrak Kulit Pisang Barangan 25%	3	5.7583		
Ekstrak Kulit Pisang Barangan 50%	3	8.0667		
Ekstrak Kulit Pisang Barangan 75%	3		10.7917	
Kontrol Positif (Amoxicillin 10%)	3			39.8000
Sig.		.061	1.000	1.000

LAMPIRAN 7

DOKUMENTASI PENELITIAN



Proses Sortasi



Simplisia kering



Proses Perajangan



Penghalusan Simplisia menggunakan blender



Proses pengeringan



Penyaringan simplisia



Serbuk Simplisia



Penyaringan 75 bagian



Penimbangan bubuk Simplisia



Hasil Maserasi 75 bagian



Maserasi 75 Bagian



Maserasi 25 bagian



Penyaringan 25 bagian



Ekstrak Kental



Hasil Maserasi



Pembuatan Media



Proses Evaporasi



Peremajaan Bakteri *Staphylococcus aureus*



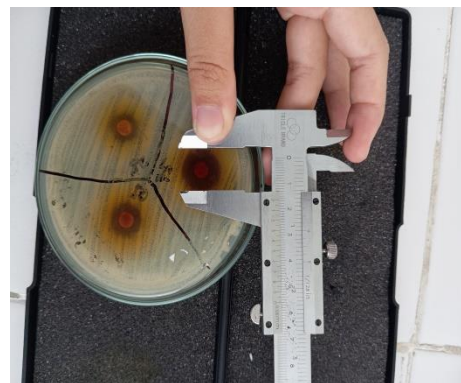
Pembuatan konsentrasi ekstrak



Uji Antibakteri



Pembacaan OD Suspensi bakteri



Pengukuran Zona Hambat

LAMPIRAN 8

KARTU BIMBINGAN



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

Nama : Farida Ainur
NIM : P07534022109
Dosen Pembimbing : Sri Widia Ningsih, M. Si
Judul : Efektivitas Ekstrak Etanol Kulit Pisang Barangan
 (*Musa acuminata Linn.*) Terhadap Bakteri
Staphylococcus aureus

No.	Hari/Tanggal Bimbingan	Materi Bimbingan	Paraf Dosen Pembimbing
1.	Rabu, 08 Januari 2025	Pengarahan dan diskusi Judul	
2.	Selasa, 14 Januari 2025	Pengajuan Judul	
3.	Kamis, 16 Januari 2025	ACC Judul	
4.	Kamis, 30 Januari 2025	Bimbingan Bab I	
5.	Jumat, 14 Februari 2025	Bimbingan Bab I-III	
6.	Kamis, 07 Maret 2025	Revisi Bab I-III	
7.	Selasa, 18 Maret 2025	ACC Proposal	
8.	Rabu, 23 April 2025	Revisi Proposal	
9.	Selasa, 27 Mei 2025	Bimbingan Bab IV-V	
10.	Rabu, 28 Mei 2025	Revisi Bab IV-V	
11.	Selasa, 03 Juni 2025	Revisi Bab IV-V	
12.	Kamis, 05 Juni 2025	ACC KTI	

Medan, 05 Juni 2025
Dosen Pembimbing

Sri Widia Ningsih, M. Si
NIP: 198109172012122001

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



LAMPIRAN 9

DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENULIS



Farida Ainur

Penulis dilahirkan di Medan pada 23 Agustus 2003. Merupakan anak keenam dari 7 bersaudara dari pasangan Bapak Almuhar dan Ibu Nursiah, memiliki 2 kakak laki-laki yang bernama Rifan Almuhar dan Fadlan dan juga mempunyai 3 kakak perempuan yang bernama Fauziah Nur, Nur Aina, dan Sabaniah serta Adik laki-laki bernama M.Fahruzar. Penulis bersekolah di SDS Al-Washliyah 31 dari tahun 2010 sampai 2016, dan melanjutkan Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 39 Medan dari tahun 2016 sampai 2019. Penulis juga berkesempatan melanjutkan Pendidikan sekolah Menengah Atas di SMAN 4 Medan dari tahun 2019 sampai 2022. Penulis kemudian melanjutkan Pendidikan di Perguruan Tinggi POLTEKKES KEMENKES MEDAN di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis. Penulis mempunyai hobi bermain basket dan menonton film.

Email Penulis : farida.ainur08@gmail.com

LAMPIRAN 10

TURNITIN

KTI_FARIDA.docx

ORIGINALITY REPORT

19%
SIMILARITY INDEX

20%
INTERNET SOURCES

6%
PUBLICATIONS

4%
STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	123dok.com Internet Source	4%
2	journal.universitaspahlawan.ac.id Internet Source	3%
3	journal.widyatama.ac.id Internet Source	2%
4	www.astalog.com Internet Source	1%
5	prosidingcosmic.fk.uwks.ac.id Internet Source	1%
6	ojs.uma.ac.id Internet Source	1%
7	jurnal.polbangtan-bogor.ac.id Internet Source	1%
8	ejournal.ust.ac.id Internet Source	1%
9	core.ac.uk Internet Source	1%

10	e-journals.unmul.ac.id Internet Source	1%
11	repo.poltekkes-medan.ac.id Internet Source	1%

Exclude quotes On
Exclude bibliography On

Exclude matches < 93 words