

DAFTAR PUSTAKA

- Andriyansyah, I., Setyawati, B., Yulvianti, M., Kartikasari, D., & Kustiningsih, I. (2022). *Penyuluhan Mengenai Hand Sanitizer Sebagai Bentuk Pencegahan Covid-19 Di Desa Angsana Kabupaten Serang*. Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat LPPM UMJ.
- Asngad, A., R. A. B., & Nopitasari, N. (2018). *Kualitas Gel Pembersih Tangan (Handsanitizer) dari Ekstrak Batang Pisang dengan Penambahan Alkohol, Triklosan dan Gliserin yang Berbeda Dosisnya*. *Bioeksperimen: Jurnal Penelitian Biologi*, 4(2), 61–70. <https://doi.org/10.23917/bioeksperimen.v4i2.6888>
- Azkiyah, S. Z. (2020). *Pengaruh Uji Antibakteri Ekstrak Rimpang Jahe Terhadap Pertumbuhan Staphylococcus Aureus Dan Escherichia Coli Secara In Vitro*. *Jurnal Farmasi Tinctura*, 1(2), 71–80. <https://doi.org/10.35316/tinctura.v1i2.1003>
- Baizuroh, N., Yahdi, Y., & Dewi, Y. K. (2020). *Uji Kualitas Hand Sanitizer Ekstrak Daun Kunyit (Curcuma Longa Linn)*. *Al-Kimiya*, 7(2), 88–94. <https://doi.org/10.15575/ak.v7i2.8744>
- Davis, W. W., & Stout, T. R. (1971). *Disc plate method of microbiological antibiotic assay. II. Novel procedure offering improved accuracy*. *Applied Microbiology*, 22(4), 666–670. <https://doi.org/10.1128/aem.22.4.666-670.1971>
- Patricia, J. F., Sari, Apri Dodi Elfiadi Putra Sima, P. D., & Hardiansyah, Apriliany Amanda Putri, F. H. (2021). *Laporan Penelitian Pembuatan Hand Sanitizer Dengan Penambahan Aloe Vera Gel Serta Pengujian Efektivitasnya*. Universitas Jambi.
- 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/st.v16i2.7126>
- Gangga Dewanti Gita Maharani, A., Sukenti, K., & Hidayati, E. (2022). *Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Pepaya (Carica papaya L.) Terhadap*

- Staphylococcus aureus*. Samota Journal of Biological Sciences, 1(1), 39–47.
- Gold, N. A., Mirza, T. M., & Avva, U. (2023). *Alcohol Sanitizer*. In StatPearls. StatPearls Publishing.
- Holifah, Ambari, Y., Ningsih, A. W., Sinaga, B., & Nurrosyidah, I. H. (2020). *EFEKTIFITAS ANTISEPTIK GEL HAND SANITIZER EKTRAK ETANOL PELEPAH PISANG KEPOK (Musa paradisiaca L.) TERHADAP BAKTERI Staphylococcus aureus DAN Escherichia coli*. Jurnal Ilmiah Medicamento, 6(2), 123–132. <https://doi.org/10.36733/medicamento.v6i2.1107>
- Lee, J., Jing, J., Yi, T. P., Bose, R. J. C., Mccarthy, J. R., Tharmalingam, N., & Madheswaran, T. (2020). *Hand Sanitizers: a Review on Formulation Aspects, Adverse Effects, and Regulations*. International Journal of Environmental Research and Public Health, 17, 3326.
- 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>
- Purbosari, I. (2021). *Uji Aktivitas Daya Hambat Antimikroba Produk Antiseptik Hand Sanitizer dan Sabun Cair terhadap Bakteri Staphylococcus aureus*. FARMASIS: Jurnal Sains Farmasi, 2(1), 38–43. <https://doi.org/10.36456/farmasis.v2i1.3620>
- 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>
- Rini, E. P., & Nugraheni, E. R. (2018). *Uji Daya Hambat Berbagai Merek Hand Sanitizer Gel Terhadap Pertumbuhan Bakteri Escherichia coli dan Staphylococcus aureus*. JPSCR: Journal of Pharmaceutical Science and Clinical Research, 3(1), 18. <https://doi.org/10.20961/jpscr.v3i1.15380>
- Riset, A., Khairunnisa, N., Lisa Yuniati, K., St Fahirah Arsal, A., & Faisal Syamsu, R. (2023). *FAKUMI MEDICAL JOURNAL Efektifitas Ekstrak Daun Kemangi & Ekstrak Daun Sirih Merah sebagai Anti Mikroba Staphylococcus*

- aureus* Penyebab Furunkle. Fakumi Medical Journal: Jurnal Mahasiswa Kedokteran, 3(2), 106–111.
- Riski, K., Fakhurrazi, & Abrar, M. (2017). *ISOLASI BAKTERI Staphylococcus aureus PADA IKAN ASIN TALANG-TALANG (Scomberoides commersonianus) DI KECAMATAN LEUPUNG KABUPATEN ACEH BESAR*. Jimvet, 01(3), 366–374.
- Srikartika, P., Suharti, N., & Anas, E. (2016). *Kemampuan Daya Hambat Bahan Aktif Beberapa Merek Dagang Hand sanitizer terhadap Pertumbuhan Staphylococcus aureus*. Jurnal Kesehatan Andalas, 5(3), 540–545. <https://doi.org/10.25077/jka.v5i3.613>
- Sumarsih, S. (2021). *Uji Daya Hambat Bakteri Escherichia coli pada Produk Hand Sanitizer*. Indonesian Journal of Laboratory, 4(2), 62. <https://doi.org/10.22146/ijl.v4i2.68103>
- Tammi, A. (2015). *Aktifitas Antibakteri Buah Makasar (Brucea javanica) terhadap Pertumbuhan Staphylococcus aureus*. Jurnal Agromed Unila, 2(2), 99–103.
- Testing, S. (2021). *Clsi*. https://doi.org/10.1007/978-3-662-48986-4_300418
- Umay, B. (2017). *Uji Efektivitas Produk Antiseptik Hand Sanitizer Terhadap Daya Hambat Pertumbuhan Bakteri Staphylococcus aureus Secara In Vitro* [skripsi]. [Malang]. 4–5.
- Zahrah, T. H., Dewi, A. P., & Safari, W. F. (2021). *PERBANDINGAN EFEKTIVITAS HAND SANITIZER DENGAN TISU BASAH TERHADAP PERTUMBUHAN Staphylococcus aureus*. Public Health and Safety International Journal, 1(02), 9–15. <https://doi.org/10.55642/phasij.v1i02.112>

LAMPIRAN

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 APPROVAL "ETHICAL APPROVAL"

No: 01.26 020 /KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2024

Protokol Penelitian yang diusulkan oleh :
The Research Protocol Proposed By

Peneliti Utama : SINTYA RAHMADHANI SIREGAR
Principal In Investigator

Nama Institusi : Prodi D-III TLM Poltekkes Kemenkes Medan
Name of the Institution

Dengan Judul :
Title

"UJI DAYA HAMBAT ANTIMIKROBA PRODUK HAND SANITIZER TERHADAP BAKTERI *Sthapylococcus aureus*"

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.

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 Layak Etik ini berlaku selama kurun waktu 11 Juni 2024 sampai 11 Juni 2025

This declaration of ethics applies during the period 11 June 2024 until 11 June 2025

Medan, 11 June 2024
Ketua/chairperson



Dipindai dengan CamScanner

Lampiran 2.Surat Izin Penelitian



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

Nomor : KH.02.04/F.XXII.12/ 252 /2024
Perihal : Izin Penelitian

6 Mei 2024

Kepada Yth :
Bapak / Ibu Pimpinan
RSU Bunda Thamrin 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.

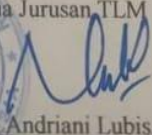
Dalam hal ini kami mohon, kiranya Bapak / Ibu bersedia memberi kemudahan terhadap mahasiswa/i kami.

No	Nama	NIM	Judul Penelitian
1	Oktavia Arianty Siregar	P07534021032	Uji Daya Hambat Ekstrak Buah Salak Padangsidempuan (<i>Salacca Sumatrana</i>) terhadap Bakteri <i>Staphylococcus Aureus</i>
2	Pingkan Dwi Zahra	P07534021033	Uji Daya Hambat Ekstrak Teh Hijau terhadap Bakteri <i>Staphylococcus Aureus</i>
3	Sintya Rahmadani	P07534021195	Uji Daya Hambat Antimikroba produk Handsanitizer terhadap bakteri <i>Staphylococcus Aureus</i>
4	Anggini Pratiwi Panjaitan	P07534021158	Uji Daya Hambat Garam (NaCl) terhadap pertumbuhan <i>Staphylococcus Aureus</i>
5	Jessica Herlindawati Lase	P07534021123	Uji Konsentrasi ekstrak kopi (<i>Clane phora robusta</i>) terhadap pertumbuhan bakteri <i>Staphylococcus Aureus</i>

Untuk izin Penelitian di RSU Bunda Thamrin Medan. Hal-hal yang berhubungan dengan kegiatan tersebut adalah tanggung jawab mahasiswa/i.

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

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://tte.kominfo.go.id/verifyPDF>.



Lampiran 3. Balasan Surat Penelitian

		LABORATORIUM KLINIK BUNDA THAMRIN	
Jln. Sei Batang Hari No. 44, Gedung II RSU. Bunda Thamrin Lt. 1 & Lt 2, Medan 20121		Telp. (061) 4142819 (Hunting) Hp. 0853 6125 9784, 0853 6125 9781	Komite Akreditasi Nasional Laboratorium Medik LM-069-IDN Terakreditasi SNI ISO 15189 : 2012
Email : cs@labbundathamrin.co.id			

Medan, 25 Mei 2024

Nomor : 062/SU/DIR - LKBT/0524
Hal : Balasan Surat Permohonan Izin Penelitian
Lampiran : -

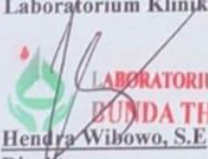
Kepada Yth,
Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Poltekkes Medan
di
Tempat

Dengan Hormat,
Menindaklanjuti Surat Permohonan Izin Penelitian Nomor : KH.02.04/F/XXII.12/292/2024
perihal permohonan izin penelitian kepada mahasiswa atas nama :

No	Nama	NIM
1	Sintya Rahmadani	P07534021195

Bersama ini kami sampaikan bahwa mahasiswa tersebut di atas dapat kami terima untuk melaksanakan Penelitian di Laboratorium Klinik Bunda Thamrin dalam memenuhi kewajiban/ menyelesaikan studi pada Poltekkes Medan, yang akan melakukan penelitian dengan judul : **Uji Daya Hambat Antimikroba Produk Handsanitizer Terhadap Bakteri *Staphylococcus Aureus***. Demikian disampaikan, atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

Hormat Kami,
Laboratorium Klinik Bunda Thamrin


**LABORATORIUM KLINIK
BUNDA THAMRIN**
Hendra Wibowo, S.E
Direktur

Lampiran 4. Kartu Bimbingan Karya Tulis Ilmiah



Kemenkes

Kementerian Kesehatan
Republik Indonesia

Jalan Jendral Sudirman KM. 13.5
 Jakarta, Indonesia 10132
 Telp. (021) 5194013
 Email: info@kemkes.go.id

**PRODI D-III JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
 POLTEKKES KEMENKES MEDAN**

**KARTU BIMBINGAN KARYA TULIS ILMIAH
 T.A. 2023/2024**

NAMA : Sintya Rahmadhani Siregar

NIM : P07534021195

NAMA DOSEN PEMBIMBING : Suryani M.F Situmeang, S.Pd. M.Kes

JUDUL KTI : Uji Daya Hambat Antimikroba Produk
*Hand sanitizer terhadap Bakteri
 Staphylococcus aureus*

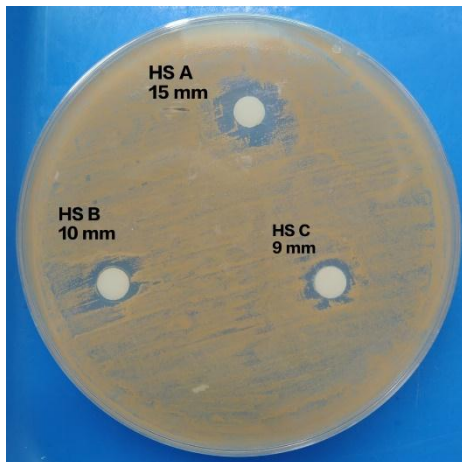
No	Hari/ Tanggal Bimbingan	Materi Bimbingan	Paraf Dosen Pembimbing
1	Senin, 8 Januari 2024	Pengajuan Judul	
2	Kamis, 11 Januari 2024	ACC Judul	
3	Kamis, 25 Januari 2024	Pengajuan Tentative	
4	Selasa, 30 Januari 2024	Bimbingan Bab I-III	
5	Rabu, 7 Februari 2024	Perbaikan Bab I-III	
6	Kamis, 15 Februari 2024	Perbaikan Bab III	
7	Jumat, 22 Maret 2024	ACC Proposal	
8	Kamis, 18 April 2024	Revisi Proposal	
9	Jumat, 17 Mei 2024	Penelitian	
10	Jumat, 03 Juni 2024	Bimbingan Bab IV-V	
11	Rabu, 12 Juni 2024	Perbaikan Bab V	
12	Kamis, 14 Juni 2024	ACC KTI	

Diketahui Oleh
 Dosen Pembimbing

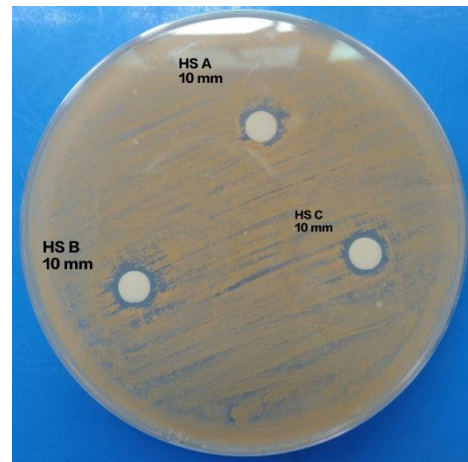


Suryani M.F Situmeang, S.Pd. M.Kes
 NIP. 196609281986032001

Lampiran 5. Dokumentasi penelitian



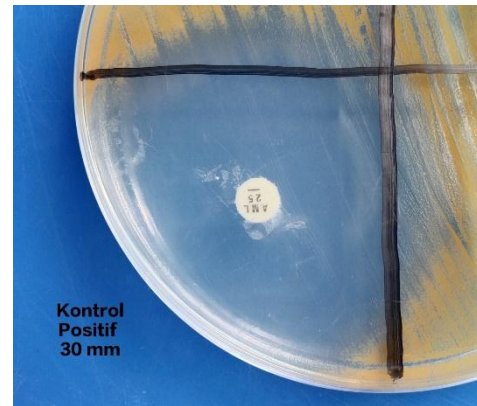
Gambar 1. Hasil Zona Hambat 1



Gambar 2. Hasil Zona Hambat 2



Gambar 3. Kontrol Negatif



Gambar 4. Kontrol Positif



Gambar 5. Penanaman Media



Gambar 6. Penuangan Media MHA



Gambar 7. Produk Hs yang di Uji



Gambar 8. Disk kosong dan Cotton swab



Gambar 9. Antibiotik Ampicilin yang di uji

Lampiran 6. Riwayat Hidup Penulis



SINTYA RAHMADHANI SIREGAR

Penulis di lahirkan di Padangsidempuan pada 27 November 2002 . Anak pertama dari Bapak Kaspolan Siregar, S.Pd.I dan Ibu Mardiatul Hasanah, S.Pd Penulis memiliki dua adik Sua'ibatul Kasmila Siregar dan Shandy Sharel Siregar. Penulis bersekolah di MIN Sihadabuan dari tahun 2008-2014, dan melanjutkan di MTsN 1 Padangsidempuan dari tahun 2014-2017. Penulis juga berkesempatan

melanjutkan sekolah di MAN 1 Padangsidempuan dari tahun 2017-2020. Penulis kemudian melanjutkan pendidikan ke Perguruan Tinggi dan berhasil menyelesaikan perkuliahan di Politeknik Kesehatan Kementrian Kesehatan Medan pada Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.

Email Penulis: sintyarahmadhani.2002@gmail.com