

DAFTAR PUSTAKA

- Andriyansyah, I., Setyawati, B., Yulvianti, M., Kartikasari, D., & Kustiningsih, I. (2022). Penyuluhan Mengenai HandSanitizer Sebagai Bentuk Pencegahan Covid-19 di Desa Angsana Kabupaten Serang. *Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat LPPM UMJ*, 1–6.
- Baker, S. R., Farrokhnia, R. A., Meyer, S., Pagel, M., & Yannelis, C. (2020). How does household spending respond to an epidemic? consumption during the 2020 COVID-19 pandemic. *Review of Asset Pricing Studies*, 10(4), 834–862. <https://doi.org/10.1093/rapstu/raaa009>
- Brown, L. G., Hoover, E. R., Besrat, B. N., Lynch, C. B., Frankson, R., Jones, S. L., & Williams, A. G. G. (2022). Application of the Capability , Opportunity , Motivation and Behavior (COM - B) model to identify predictors of two self - reported hand hygiene behaviors (handwashing and handsanitizer use) to prevent COVID - 19 infection among U . S . adults , Fall. *BMC Public Health*, 1–12. <https://doi.org/10.1186/s12889-022-14809-y>
- Fitriana, N. F., & Mukhlisah, N. R. I. (2024). REVIEW: AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK DAUN SIRIH HIJAU (Piper betle Linn.) TERHADAP BAKTERI Staphylococcus aureus. *MEDFARM: Jurnal Farmasi Dan Kesehatan*, 13(1), 32–46. <https://doi.org/10.48191/medfarm.v13i1.313>
- Hartono, A., & Anas, N. (2024). Sosialisasi Pemanfaatan Kembang Telang (Clitoria ternatea L .) sebagai Minuman Herbal Masyarakat di Desa Bandar Khalipah Kecamatan Percut Sei Tuan. *Sinar Sang Surya (Jurnal*, 8(1), 238–243.
- Hobbs, J. K. (2024). *Staphylococcus aureus Staphylococcus aureus*. 0–1.
- Holifah, Ambari, Y., Wahyu Ningsih, A., Sinaga, B., & Hanifa Nurrosyidah, I. (2020). Antiseptic Effectiveness Of HandSanitizer Gel Of Kepok Banana Fruit (Musa paradisiaca L.) Ethanol Extract Against Staphylococcus aureus and Escherichia coli. *Jurnal Ilmiah Medicamento*, 6(2), 2356–4814.
- Mahadi, J. P. W., Gede Adnyana, I., & Suryati, K. (2021). *Implementasi Automatic Hand Sanitizer/Anti Bacteria Dalam Masa Covid-19 Di Desa Guwang Sukawati*. 1(2), 21–29. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5002938>
- Nurfitri. (2021). *Identifikasi Bakteri Staphylococcus aureus pada Kulit, Cetakan Pertama*. 5(4), 718–728.
- 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

HandSanitizer dan Sabun Cair terhadap Bakteri Staphylococcus aureus
Antimicrobial Inhibitory Activity Test for HandSanitizer Antiseptic Products
and Liquid Soap against Staphylococcus aureus Bacter. *FARMASIS: Jurnal
Sains Farmasi*, 2(1), 38–43.

Rini, E. P., & Nugraheni, E. R. (2018). Uji Daya Hambat Berbagai Merek
HandSanitizer 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>

Suwandi, E., Kamarudin, Indrawati, R., Sari, E., & Sugito. (2023). Analisis Daya
Hambat Formula Antiseptik Gel Pembersih Tangan Daun Mangrove
Terhadap Pertumbuhan Staphylococcus aureus. *Jurnal Ilmiah Umum Dan
Kesehatan Aisyiyah*, 8(1), 7–15.

Taslim, T., Salim, R., & Dewi, I. P. (2022). Daya hambat mikroba dari
handsanitizer di masyarakat: apakah efektif? *Jurnal Riset Kefarmasian
Indonesia*, 4(2), 174–184.

Utama, H. U., Masruro, A., & Triyadi, A. (2024). Kolaborasi Naïve Bayes dan
AdaBoost dalam Klasifikasi Bakteri E.coli. *Jurnal Sistem Informasi,
Manajemen Dan Teknologi Informasi*, 2(2), 68–82.
<https://doi.org/10.33020/jsimtek.v2i2.756>

Wahyuni, W., & Kurniawidjaja, M. (2022). Kepatuhan Perilaku Cuci Tangan
Tenaga Kesehatan Pada Masa Pandemi Covid-19: a Systematic Review.
PREPOTIF : Jurnal Kesehatan Masyarakat, 6(1), 268–277.
<https://doi.org/10.31004/prepotif.v6i1.2907>

Yuliastri, W. O., Zulbayu, L. O. M. A., Isrul, M., Hasanuddin, S., & Lolok, N.
(2020). Edukasi Penggunaan HandSanitizer Dan Cairan Desinfektan Untuk
Pencegahan Penyebaran Covid-19 Di Wilayah Desa Talia Kecamatan Abeli
Kota Kendari. *Jurnal Mandala Pengabdian Masyarakat*, 1(2), 75–80.
<https://doi.org/10.35311/jmpm.v1i2.15>

LAMPIRAN

Lampiran 1 Kartu Bimbingan KTI



Kemenkes
Poltekkes Medan

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>

PRODI D-III JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLTEKES KEMENKES MEDAN

KARTU BIMBINGAN KARYA TULIS ILMIAH
T.A 2026

NAMA

NIM

NAMA DOSEN PEMBIMBING

JUDUL KTI

: Anggi Meliandini Sinaga

: P07534023194

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

: Uji Daya Hambat Hand Sanitizer Terhadap
Bakteri *Staphylococcus aureus*

No	Hari/Tanggal Bimbingan	Materi Bimbingan	Paraf Dosen Pembimbing
1.	Senin, 19 Januari 2026	Pengajuan Judul	
2.	Selasa, 27 Januari 2026	ACC Judul	
3.	Kamis, 5 Februari 2026	Bimbingan Bab I	
4.	Rabu, 11 Februari 2026	Revisi Bab I	
5.	Jumat, 20 Februari 2026	Bimbingan Bab II-III	
6.	Selasa, 10 Maret 2026	Revisi Bab II-III	
7.	Senin, 30 Maret 2026	Revisi Bab II-III	
8.	Selasa, 7 April 2026	ACC Proposal	
9.	Rabu, 15 April 2026	Bimbingan Bab IV-V	
10.	Kami, 23 April 2026	Revisi Bab IV-V	
11.	Kamis, 27 Mei 2026	Revisi Bab IV-V	
12.	Rabu, 3 Juni 2026	ACC KTI	

Ketua Jurusan
Teknologi Laboratorium Medis

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

Medan, 3 Juni 2026
Dosen Pembimbing


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



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

Lampiran 2 Surat Izin Penelitian



Kemenkes
Poltekkes Medan

Kementerian Kesehatan
Direktorat Jenderal
Sumber Daya Manusia Kesehatan
PoliTekkes Kesehatan Medan
Jl. Sekeloa Timur No. 100
Medan, Sumatera Utara 20136
Telp. (061) 2023111
Fax. (061) 2023111
Email: pti@kemenkes.go.id

Nomor : KH.02.041.XXII.12 / 37 / 2026
Perihal : Izin Penelitian

19 Januari 2026

Kepada Yth :
Bapak/Ibu Pimpinan
LAB. KESEHATAN DAERAH PROV. SUMUT (Labkesda)
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 kami.

No	Nama	NIM	Judul Penelitian	Pembimbing KTI
1	Vistana Kianova	P07534023093	Analisa kandungan timbal pada produk kosmetik eyebrow yang diperjualbelikan di market place shopee dengan menggunakan AAS	Sri Widia Ningsih, M.Si
2	Dita Maulidina Marpaung	P07534023060	Analisa kandungan timbal pada produk kosmetik eyeliner yang diperjualbelikan di market place shopee dengan menggunakan AAS	Sri Widia Ningsih, M.Si
3	Grasela Nainggolan	P07534023158	Gambaran Protein Urine Pada Ibu Hamil di Puskesmas Sentosa Baru	Geminsah Putra H. Siregar, SKM, M.Kes
4	Andini Wulandari	P07534023143	Gambaran Glukosa Urin Ibu Hamil Trimester II dan III Sebagai Skrining Awal Diabetes Melitus Gestasional di Puskesmas Sentosa Baru	Geminsah Putra H. Siregar, SKM, M.Kes
5	Nazla Salsabila Saragih	P07534023033	Uji Efektivitas Ekstrak Black Garlic Sebagai Antibakteri Terhadap Bakteri Staphylococcus aureus.	Liza Mutia, SKM, M.Biomed
6	Salsyach Biela	P07534023043	Isolasi dan uji resistensi antibiotik pada bakteri coliform dari air sungai deli kota medan	Febri Sembiring S.Si. M.Si

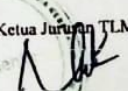


Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh Balai Besar Sertifikasi Elektronik (BSrE), Badan Siber dan Sandi Negara

7	Gresya H-D Pasaribu	P07534023207	UJI DAYA HAMBAT HANDSANITIZER TERHADAP BAKTERI Escherichia coli	Suryami M.F Situmeang S.Pd. M.kes
8	Anggi Meliandini Sinaga	P07534023194	UJI DAYA HAMBAT HANDSANITIZER TERHADAP BAKTERI Staphylococcus aureus	Suryami M.F Situmeang S.Pd. M.kes

Untuk izin Penelitian di LAB. KESEHATAN DAERAH PROV. SUMUT (Labkesda). 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. 198612242009122001

Lampiran 3 Surat Etchical 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.01.26.3561/KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2026

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

Peneliti utama : Anggi meliandini sinaga
Principal In Investigator

Nama Institusi : Politeknik Kemenkes Medan
Name of the Institution

Dengan judul:
Title

"UJI DAYA HAMBAT HANDSANITIZER TERHADAP BAKTERI STAPHYLOCOCCUS AUREUS"

"Inhibitory activity test of handsanitizer against staphylococcus 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 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 13 Agustus 2026 sampai dengan tanggal 13 Agustus 2027.

This declaration of ethics applies during the period August 13, 2026 until August 13, 2027.

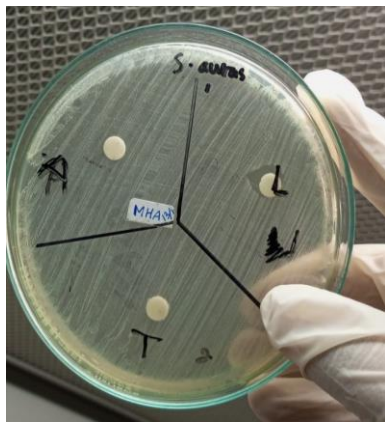


August 13, 2026
 Chairperson,



Dr. Lestari Rahmah, MKT

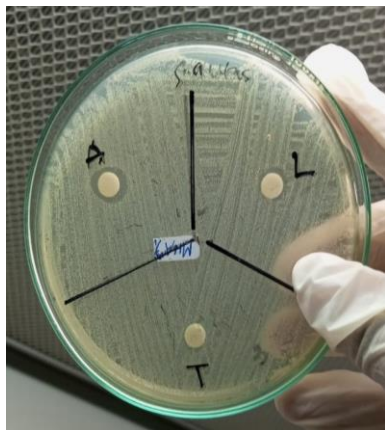
Lampiran 4 Hasil Uji Penelitian



Pengulangan I



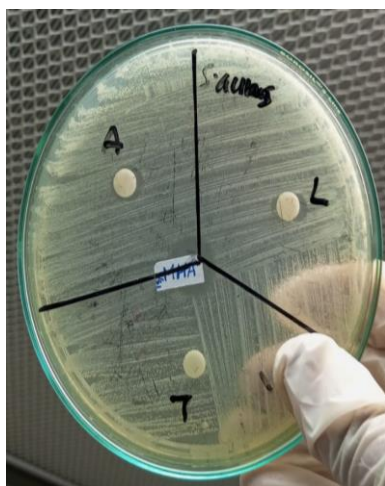
Kontrol Pengulangan I



Pengulangan II



Kontrol Pengulangan II



Pengulangan III



Kontrol Pengulangan III

Lampiran 5 Dokumentasi Penelitian



Proses pengujian Hand Sanitizer



Proses pengukuran diameter zona hambat



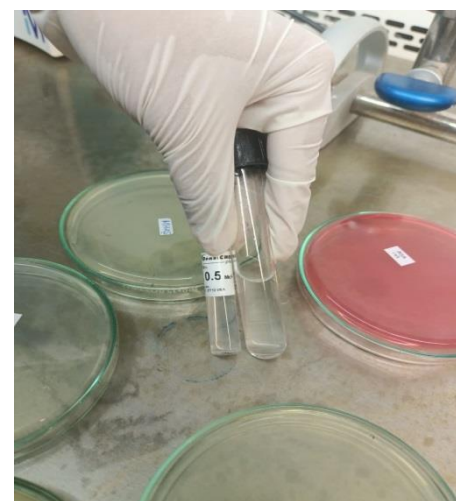
Proses pemindahan kertas cakram



**Proses penanaman bakteri
*Staphylococcus aureus***



**Proses penimbangan Amoxicillin
untuk kontrol positif**



**Proses pengukuran kekeruhan
bakteri suspensi 0,5 Mc. Farland**

Lampiran 6 Hasil Uji Kruskal-Wallis & Man-Whitney

Tests of Normality

	Konsentrasi	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Zona Hambat	70% Aseptic gel	.292	3	.	.923	3	.463
	70% Antis	.175	3	.	1.000	3	1.000
	68% Lifebuoy	.385	3	.	.750	3	<.001
	Kontrol Positif	.175	3	.	1.000	3	1.000
	Kontrol Negatif	.	3	.	.	3	.

a. Lilliefors Significance Correction

Tests of Homogeneity of Variances

		Levene Statistic	df1	df2	Sig. ^a
Zona Hambat	Based on Mean	2.554	4	10	.104
	Based on Median	1.231	4	10	.358
	Based on Median and with adjusted df	1.231	4	5.045	.403
	Based on trimmed mean	2.462	4	10	.113

a. Confidence Interval: 0%

Kruskal-Wallis Test

Ranks

	Konsentrasi	N	Mean Rank
Zona Hambat	1	3	10.17
	2	3	5.83
	3	3	8.00
	4	3	14.00
	5	3	2.00
	Total	15	

Test Statistics^{a,b}

Zona Hambat	
Kruskal-Wallis H	12.430
df	4
Asymp. Sig.	.014

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable:
Konsentrasi

Mann-Whitney Test

Ranks				
	Konsentrasi	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Zona Hambat	1	3	5.00	15.00
	2	3	2.00	6.00
	Total	6		

Test Statistics^a

Zona Hambat	
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	6.000
Z	-1.993
Asymp. Sig. (2-tailed)	.046
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.100 ^b

a. Grouping Variable: Konsentrasi

b. Not corrected for ties.

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Zona Hambat

		Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval		
	(J) Konsentrasi	(I) Konsentrasi			Lower Bound	Upper Bound	
Bonferroni	70% Aseptic gel	70% Antis	2.667	1.135	.407	-1.40	6.73
		68% Lifebuoy	1.333	1.135	1.000	-2.73	5.40
		Kontrol Positif	-17.333 [*]	1.135	.000	-21.40	-13.27
		Kontrol Negatif	7.667 [*]	1.135	.001	3.60	11.73
	70% Antis	70% Aseptic gel	-2.667	1.135	.407	-6.73	1.40
		68% Lifebuoy	-1.333	1.135	1.000	-5.40	2.73
		Kontrol Positif	-20.000 [*]	1.135	.000	-24.07	-15.93
		Kontrol Negatif	5.000 [*]	1.135	.013	.93	9.07
	68% Lifebuoy	70% Aseptic gel	-1.333	1.135	1.000	-5.40	2.73
		70% Antis	1.333	1.135	1.000	-2.73	5.40
		Kontrol Positif	-18.667 [*]	1.135	.000	-22.73	-14.60
		Kontrol Negatif	6.333 [*]	1.135	.002	2.27	10.40
	Kontrol Positif	70% Aseptic gel	17.333 [*]	1.135	.000	13.27	21.40
		70% Antis	20.000 [*]	1.135	.000	15.93	24.07
		68% Lifebuoy	18.667 [*]	1.135	.000	14.60	22.73
		Kontrol Negatif	25.000 [*]	1.135	.000	20.93	29.07
	Kontrol Negatif	70% Aseptic gel	-7.667 [*]	1.135	.001	-11.73	-3.60
		70% Antis	-5.000 [*]	1.135	.013	-9.07	-.93
		68% Lifebuoy	-6.333 [*]	1.135	.002	-10.40	-2.27
		Kontrol Positif	-25.000 [*]	1.135	.000	-29.07	-20.93

IRM SPRS

ORIGINALITY REPORT

21%

SIMILARITY INDEX

19%

INTERNET SOURCES

10%

PUBLICATIONS

16%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

repository.poltekkes-medan.ac.id

Internet Source

2

id.wikipedia.org

Internet Source

3

repository.stikesbcm.ac.id

Internet Source

4

Submitted to Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

Student Paper

5

repository.bku.ac.id

Internet Source

6

repo.poltekkes-medan.ac.id

Internet Source

7

jurnal.unipasby.ac.id

Internet Source

8

Hanifah Az-zahra, Ibnu Firmansyah, Ivan Fadillah, Mutia Haryani Siregar, Nadia Priska, Endang Sulistyarini Gultom, Rini Hafzari. "UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI PADA EKSTRAK BUAH ANDALIMAN (ZANTHOXYLUM ACANTHOPODIUM DC) TERHADAP BAKTERI STAPHYLOCOCCUS AUREUS", Jurnal Kesehatan Tambusai, 2026

Publication

9

wpcpublisher.com

Internet Source

10

Submitted to Badan PPSDM Kesehatan Kementerian Kesehatan

Student Paper

11

Joshua Partogi Simamora, Yuli Prapancha Satar, Costy Pandjaitan. "FAKTOR-FAKTOR YA MEMENGARUHI KEPATUHAN KEBERSIHAN TANGAN PERAWAT DAN BIDAN DI RSUD PONDOKGEDE 2025", Jurnal Kesehatan Tambusai, 2025

Publication

12

mgii-journal.web.id

Internet Source

13

text-id.123dok.com

Internet Source

14

Submitted to Institut Teknologi Sumatera

Student Paper

Exclude quotes

On

Exclude bibliography

On

Exclude matches

< 25 words