

DAFTAR PUSTAKA

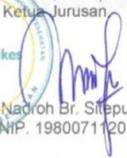
- Agustina Retnaningsih, ., G. A. R. S. R. P. P., 2021. UJI DAYA HAMBAT EKSTRAK ETANOL DAUN DAN BATANG SAMBILOTO (*Andrographis paniculata*) PADA PERTUMBUHAN BAKTERI *Salmonella thypi* DENGAN METODE DIFUSI SUMURAN. *JURNAL ANALIS FARMASI* Volume 6, No. 1, pp. 63-72.
- Alya Fauziah, S. R. R. F. J., 2023. Pengetahuan Anak Usia Sekolah tentang Perawatan Gigi dan Mulut. *Window Of Nursing Journal*, Juni, 4(1), pp. 96-105.
- Asdar Gani, M. A. H. T. S. O. S. S. A. I. D. S. M. F. H. A. A. M. H., 2020. Upaya Peningkatan Kesehatan Periodontal Siswa SMA Negeri 6 Kabupaten Sinjai Melalui Kegiatan DHE (Pendidikan Kesehatan Gigi) dan SRP (Scaling And Root Planing). *Jurnal Pengabdian Masyarakat Hasanuddin*, 1(2), pp. 45-52.
- Balouiri M, S. M., 2016. Methods for in vitro evaluating antimicrobial activity. *Journal of Pharmaceutical Analysis*, pp. 71-79.
- Brook, I. W., 2019. Antibiotic therapy in dental practice. A review. *Journal of Clinical Periodontology*, pp. 575-582.
- Cappuccino, J. G. & Welsh, C. T., 2017. *Microbiology: A Laboratory Manual*. 11 ed. New York: Pearson.
- Dian P. Lestari, V. N. W. E. T., 2016. Hubungan tingkat pengetahuan kesehatan gigi dan mulut dengan status kesehatan jaringan periodontal pada penyandang diabetes melitus tipe 2 di RSUD Manembo-nembo Bitung. *Jurnal Ilmiah Kedokteran Gigi*, 4(2).
- Dra. Meinawati, A. M., 2008. *Farmakope Herbal Indonesia Edisi I*. s.l.:Kementerian Kesehatan RI.
- Fara M. Lossu, D. H. P. V. N. W., 2015. HUBUNGAN PENGETAHUAN KESEHATAN GIGI DAN MULUT DENGAN INDEKS GINGIVA SISWA SD KATOLIK 03 FRATER DON BOSCO MANADO. *Jurnal Ilmiah Kedokteran Gigi*, 3(2).
- Fine, D. H. P. A. G. V. S. K., 2019. *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* and its role in periodontal disease. *Journal of Periodontology*, pp. 983-998.
- Frédéric, L. J. M. B. S. T., 2018. *Oral microbes, biofilms and their role in periodontal and peri-implant diseases..* s.l.:Materials.
- Guzeldemir-Akcakanat, E., 2019. Systemic antibiotics in the treatment of periodontitis. *Dentistry and Medical Research*, p. 33.

- Harborne, J. B., 1998. *Phytochemical Methods: A Guide to Modern Techniques of Plant Analysis*. 3rd Edition ed. London: Chapman and Hall.
- Herrera, D. S., 2020. Antibiotics in the treatment of periodontitis.. *A review. Journal of Clinical Periodontology*, pp. 220-231.
- I Putu Gede Adi Purwa Hita¹, P. Y. B. S. I. G., 2022. Uji Aktivitas ANTIBAKTERI EKSTRAK ETANOL 96% DAUN SAMBILOTO (*Andrographis paniculata* (Burm.f.) Nees) TERHADAP *Propionibacterium acnes*. *MEDFARM: Jurnal Farmasi dan Kesehatan*, Vol 11, No 1, pp. 115-126.
- Imran Farooq, S. A. S. A. K. P. A., 2021. Dentin. *An Illustrated Guide to Oral Histology*, 6(1), pp. 35-53.
- Kadek Prastiti Surya Pratiwi, I. M. J. A. W. I. A. N. M., 2023. Uji Daya Hambat Ekstrak Etanol Daun SambiloTO (*Andrographis paniculata* Nees) DAN Daun Kelor (*Moringa oleifera* L.) TERHADAP BAKTERI *Streptococ*. *JURNAL MEDIKA UDAYANA*, VOL. 12 NO.8, pp. 69-75.
- Kemenkes RI, K., 2018. *Laporan Riskesdas 2018 Kementrian Kesehatan Republik Indonesia*. Jakarta: LEMBAGA PENERBIT BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN KESEHATAN.
- Kumar, P. P., 2019. Bacterials biofilms and their role in periodontal infections. *International Journal of Microbial Research*, pp. 2239-2240.
- Kuswanto, D. H., 2024. HUBUNGAN PENGETAHUAN TENTANG KESEHATAN GIGI DAN MULUT DENGAN KEJADIAN PENYAKIT PERIODONTAL. *Jurnal Ilmu Perawat Profesional*, pp. 2239-2240.
- Madigan, M. T. et al., 2018. *Brock Biology of Microorganisms*. 15 ed. Boston: Pearson.
- Mulyani, E., 2013. *Fitokimia: Penapisan, Isolasi, Identifikasi dan Uji Aktivitas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Najma Banu, K. B. R. D. T. H. J. R., 2022. Determination of minimum inhibitory concentration is more informative than disc diffusion for decision making purpose: A study on the cases of urinary tract infection from a tertiary care hospital of eastern Indian. *Al Ameen J Med Sc i . US National Library of Medicine enlisted journal*.
- Nida Ulfah, S. Y. N. D. U., 2023. Profil Penyakit Periodontal di Rumah Sakit Umum Daerah Abdoel Wahab Sjahranie Samarinda. *Jurnal Sains dan Kesehatan (J. Sains Kes.)*, 5(4), pp. 458-465.

- Nurul Hidayah, Y. H. P. T. S. M. H. P., 2021. GAMBARAN TINGKAT PENGETAHUAN KESEHATAN GIGI DAN MULUT PADA ORANG TUA ANAK USIA PRASEKOLAH. *Jurnal Kesehatan Gigi dan Mulut (JKGM)*, 3(2).
- Orienty F, H. J. H. T., 2015. EFEK EKSTRAK SAMBILOTO (*Andrographis paniculata*) TERHADAP JUMLAH SEL INFLAMASI PADA MODEL PERIODONTITIS. *Jurnal B-Dent*, Vol 2, No. 1, pp. 60-67.
- Poveda Roda, R. V. B. J. M. S. B. J. C. P. E., 2007. Antibiotic use in dental practice.. *Med Oral Patol Cir.*, pp. E186-192.
- Roy, S. S., 2018. Antimicrobial properties of *Andrographis paniculata*. A review. *Asian Journal of Pharmaceutical Research*, pp. 280-286.
- Susanti E, A. A., 2021. PENGETAHUAN SERTA PERILAKU KESEHATAN GIGI DAN MULUT DENGAN PERIODONTITIS. *Journal of Dental Hygiene and Therapy*, pp. 12-19.
- Tandra E, W. E., 2018. The effect of nanoparticles TiO₂ on the flexural strength of acrylic resin centure plate.. *Padjadjaran Journal Of Denistry*..
- Wahyu Estining Tyas, H. S. S. ,. M. S. A. ,. A. U., 2016. GAMBARAN KEJADIAN PENYAKIT PERIODONTAL PADA USIA DEWASA MUDA (15-30 TAHUN) DI PUSKESMAS SRONDOL KOTA SEMARANG. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 2 11, 4(4), pp. 510-513.
- Wahyuni Dyah Parmasari, L. T. T. T. E. W., 2022. Hubungan Tingkat Pengetahuan Tentang Kesehatan Gigi dengan Kejadian Karies pada Siswa Sekolah Dasar Surabaya. *Sinnun Maxillofacial Journal*, 5(1).
- Wiegand I, H. K., 2008. Agar and broth dilution methods to determine the minimal inhibitory concentration (MIC) of antimicrobial substances.. *Nature Protocols*, pp. 163-175.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Laboratorium Mikrobiologi

	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						
Nomor : PP.08.02/F.XXII.15/ 647 /2025 Lampiran : - Penihal : Mohon Izin Penelitian							
Kepada Yth : Bapak/ Ibu Penanggungjawab Laboratorium Mikrobiologi Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan Di - Tempat							
Dengan hormat, Dalam rangka penyusunan Karya Tulis Ilmiah (KTI) di Jurusan Farmasi Poltekkes Medan, mahasiswa diwajibkan melaksanakan penelitian yang merupakan bagian kurikulum D-III Farmasi. Maka dengan ini kami mohon dapat memberikan izin penelitian di Laboratorium Mikrobiologi Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan yang Bapak/Ibu pimpin. Adapun nama mahasiswa tersebut adalah:							
<table border="1"><thead><tr><th>NAMA MAHASISWA</th><th>PEMBIMBING</th><th>JUDUL PENELITIAN</th></tr></thead><tbody><tr><td>MARISA MARGARETHA ANGEL SIMANGUNSONG</td><td>DR. JHONSON P SIHOMBING , S.Si., M.Sc., APT</td><td>UJI EFEKTIVITAS DAUN SAMBILOTO (<i>Andrographis paniculata</i> Nees) TERHADAP BAKTERI <i>Aggregatibacter</i> <i>Actinomyces comitans</i> DENGAN PEMBANDING AMOKSISILIN</td></tr></tbody></table>	NAMA MAHASISWA	PEMBIMBING	JUDUL PENELITIAN	MARISA MARGARETHA ANGEL SIMANGUNSONG	DR. JHONSON P SIHOMBING , S.Si., M.Sc., APT	UJI EFEKTIVITAS DAUN SAMBILOTO (<i>Andrographis paniculata</i> Nees) TERHADAP BAKTERI <i>Aggregatibacter</i> <i>Actinomyces comitans</i> DENGAN PEMBANDING AMOKSISILIN	
NAMA MAHASISWA	PEMBIMBING	JUDUL PENELITIAN					
MARISA MARGARETHA ANGEL SIMANGUNSONG	DR. JHONSON P SIHOMBING , S.Si., M.Sc., APT	UJI EFEKTIVITAS DAUN SAMBILOTO (<i>Andrographis paniculata</i> Nees) TERHADAP BAKTERI <i>Aggregatibacter</i> <i>Actinomyces comitans</i> DENGAN PEMBANDING AMOKSISILIN					
Demikianlah kami sampaikan atas kerjasama yang baik kami ucapkan terima kasih.							
Medan, 25 April 2025 Ketua Jurusan  Nadjoh Br. Sitepu, M.Si NIP. 198007112015032002							
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://wbk.kemkes.go.id. Untuk verifikasi keaslian tanda tangan elektronik, silakan unggah dokumen pada laman https://tte.kominfo.go.id/verifyPDF. 							

Lampiran 2. Surat Izin Laboratorium UNPRI



**Kemenkes
Poltekkes Medan**

Kementerian Kesehatan
Direktorat Jenderal
Sumber Daya Manusia Kesehatan
Poltekkes Medan
& Jalan Jamin Ginting KM. 13.5
Medan, Sumatera Utara 20137
☎ (061) 8368633
🌐 <https://poltekkes-medan.ac.id>

Nomor : PP.08.02/F.XXII.15/ 697 /2025
Lampiran : -
Perihal : Mohon Izin Penelitian

Kepada Yth :
Bapak/ Ibu Penanggung Jawab Laboratorium Terpadu Basic Science
Universitas Prima Indonesia
Di -
Tempat

Dengan hormat,
Dalam rangka penyusunan Karya Tulis Ilmiah (KTI) di Jurusan Farmasi Poltekkes Medan, mahasiswa diwajibkan melaksanakan penelitian yang merupakan bagian kurikulum D-III Farmasi. Maka dengan ini kami mohon dapat memberikan izin penelitian di Laboratorium Terpadu Basic Science Universitas Prima Indonesia Medan yang Bapak/Ibu pimpin. Adapun nama mahasiswa tersebut adalah:

NAMA MAHASISWA	PEMBIMBING	JUDUL PENELITIAN
MARISA MARGARETHA ANGEL SIMANGUNSONG	DR. JHONSON P SIHOMBING , S.SI., M.SC., APT	UJI EFEKTIVITAS DAUN SAMBILOTO (<i>Andrographis paniculata</i> Nees) TERHADAP BAKTERI <i>Aggregatibacter</i> <i>Actinomycetemcomitans</i> DENGAN PEMBANDING AMOKSISILIN

Demikianlah kami sampaikan atas kerjasama yang baik kami ucapkan terima kasih.

Medan, 02 Mei 2025
Ketua Jurusan,



Nadroh Br. Sitepu, M.Si
NIP. 198007112015032002

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://whs.kemkes.go.id>. Untuk verifikasi keaslian tanda tangan elektronik, silakan unggah dokumen pada laman <https://tte.kominfo.go.id/verifyPDF>.



Lampiran 3. Surat Hasil Rotary Evaporator Laboratorium UNPRI



**UNIVERSITAS
PRIMA INDONESIA**
LABORATORIUM BASIC SCIENCE

LAPORAN HASIL PENELITIAN
03/LAB/UNPRI/VI/2025

Bersama ini Kami Lampirkan Hasil dari peneltian:

Nama : Marisa margaretha angel simangunsong

Nim : P07539022224

Jurusan Prodi : D-III Farmasi

Institusi : Politeknik Kesehatan Medan

Judul : Uji Efektivitas Ekstrak Etanol Daun Sambiloto (*Andrographis Paniculata* Nees)
Terhadap *Aggregatibacter Actinomycetemcomitans*

Lokasi : Laboratorium Terpadu Basic Science

Pengujian Laboratorium :

Sampel : Daun Sambiloto

Uji Laboratorium : Pembuatan Ekstrak

Tangan Diterima : 05 Mei 2025

Tanggal Selesai : 07 Mei 2025

Demikian Surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan seperlunya

Medan, 03 Juni 2025

Kepala Laboratorium

 Edy Fachrial

Edy Fachrial

Kampus Utama : Jl. Sampul No. 4 Medan Petisah
Kampus Sibolga : Jl. Sialang No. 1 Sibolga

Kampus Singkarak : Jl. Danau Singkarak Gang. Madrasah, Medan Telp. 061 - 664 4700

www.unprimdn.ac.id

Lampiran 4. Surat Hasil Determinasi Laboratorium USU



LABORATORIUM SISTEMATIKA TUMBUHAN
HERBARIUM MEDANENSE
(MEDA)
UNIVERSITAS SUMATERA UTARA
 Jl. Bioteknologi No.1 Kampus USU, Medan – 20155
 Telp. 061 – 8223564 Fax. 061 – 8214290 E-mail nursaharapasaribu@yahoo.com

Medan, 5 Mei 2025

No. : 378/MEDA/2025
 Lamp. : -
 Hal : Hasil Identifikasi

Kepada YTH,
 Sdr/i : Marisa M. A. Simangunsong
 NIM : P07539022224
 Instansi : Poltekkes Kemenkes Medan

Dengan hormat,
 Bersama ini disampaikan hasil identifikasi tumbuhan yang saudara kirimkan ke Herbarium Medanense, Universitas Sumatera Utara, sebagai berikut:

Kingdom : Plantae
 Divisi : Spermatophyta
 Kelas : Dicotyledoneae
 Ordo : Lamiales
 Famili : Acanthaceae
 Genus : Andrographis
 Spesies : *Andrographis paniculata* (Burm. fil.) Ness
 Nama Lokal: Sambiloto

Demikian, semoga berguna bagi saudara.


 Kepala Herbarium Medanense.

Prof. Dr. Etti Sartina Siregar, S.Si., M.Si.
 NIP. 197211211998022001

Lampiran 5. Kartu Laporan Pertemuan Bimbingan KTI



JURUSAN FARMASI
JL. AIRLANGGA NO. 20 MEDAN

**KARTU LAPORAN PERTEMUAN BIMBINGAN KTI
MAHASISWA T. A. 2024/2025**

Nama : Marisa Margaretha Angel Simangunsing
NIM : 907539022224.
Pembimbing : Dr. Johnson P. Sihombing, S.Si, M.Sc. Apt.



NO	TGL	PERTEMUAN	PEMBAHASAN	PARAF PEMBIMBING
1	18/01/2025	1	Diskusi Judul	
2	21/01/2025	2	Acc Judul	
3	05/03/2025	3	Mengumpulkan BAB I, II, & III	
4	15/03/2025	4	Mengumpulkan Proposal	
5	16/03/2025	5	Revisi keseluruhan proposal	
6	18/03/2025	6	Acc Proposal KTI	
7	27/03/2025	7	Seminar Proposal	
8	20/06/2025	8	Revisi KTI	
9	23/06/2025	9	Seminar Hasil Akhir	
10	02/07/2025	10	Pertemuan hasil akhir	
11	08/10/2025	11	Acc penguji I dan II	
12	08/10/2025	12	Acc Pembimbing	

Ketua,

Nadroh Br Sitepu, M. Si.
NIP. 198007112015032002

Lampiran 6. ETHICAL CLEARANCE



Kemenkes

Kementerian Kesehatan
Poltekkes Medan
 Komisi Etik Penelitian Kesehatan
 Jalan Jamin Gading KM. 13.5
 Medan, Sumatera Utara 20137
 Telp. 061-6596653
 Email: etp@poltekkes-medan.ac.id

KETERANGAN LAYAK ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL EXEMPTION
"ETHICAL EXEMPTION"

No.01.26.2115/KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2025

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

Peneliti utama : MARISA MARGARETHA ANGEL SIMANGUNSONG
Principal In Investigator

Nama Institusi : POLTEKKES KEMENKES MEDAN
Name of the Institution

Dengan judul:
Title
"UJI EFEKTIVITAS EKSTRAK ETANOL DAUN SAMBILOTO (*Andrographis paniculata* NEES.) TERHADAP *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*"
"The Effectiveness Of Andrographis paniculata Nees leaf Ethanol Extract Againsts Aggregatibacter Actinomycetemcomicans"

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 23 September 2025 sampai dengan tanggal 23 September 2026.

This declaration of ethics applies during the period September 23, 2025 until September 23, 2026.



September 23, 2025
 Chairperson,



Dr. Lestari Rahmah, MKT

Lampiran 7. Dokumentasi Penelitian



Daun sambiloto segar



Pencucian daun sambiloto



**Daun sambiloto dikeringkan
Dengan cara di angin-anginkan**



**Daun sambiloto yang
telah dikeringkan**



Daun sambiloto yang telah kering di blender



Serbuk halus daun sambiloto



**Maserasi serbuk halus daun sambiloto
Untuk mendapatkan ekstrak etanol
Daun sambiloto**



Hasil maserasi di kental kan menggunakan alat rotary evaporator untuk mendapatkan ekstrak kental etanol daun sambiloto



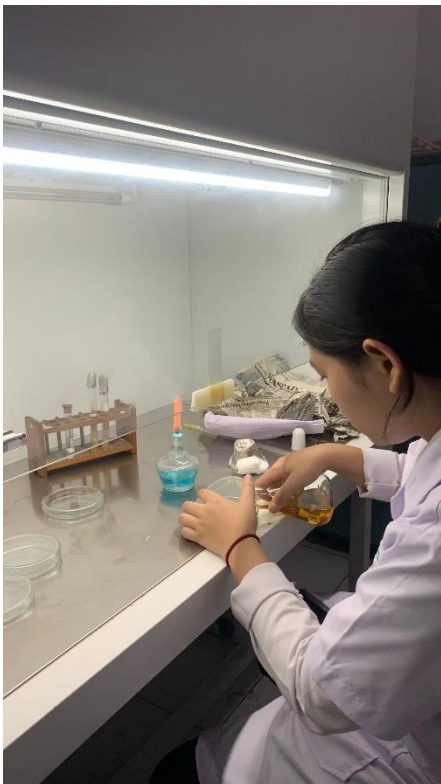
Ekstrak kental etanol daun sambiloto di timbang dan hitung rendemennya



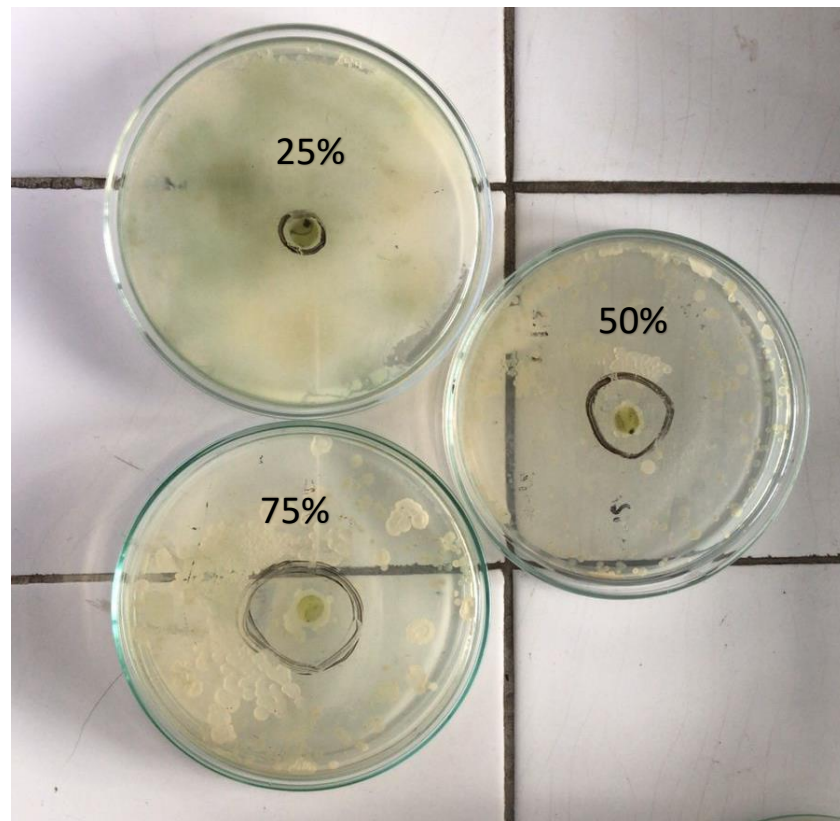
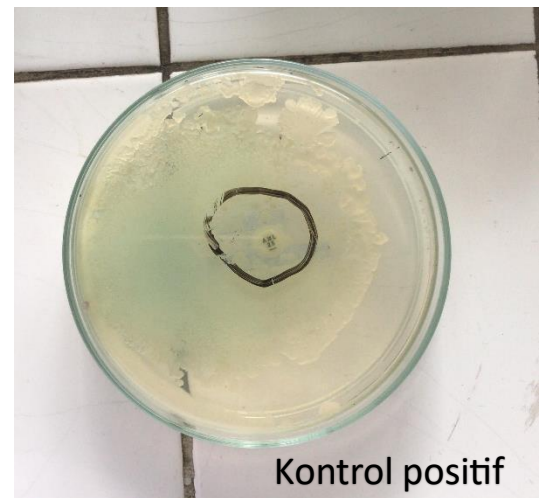
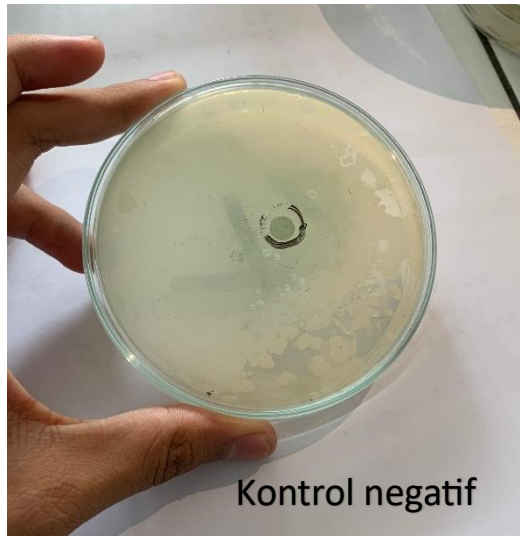
Pembagian konsentrasi



Pembuatan Media MHA



Memasukkan media ke dalam cawan petri dan melakukan uji



Hasil Uji Antibakteri

KTI MARISA S - Turnitin.docx

ORIGINALITY REPORT

28%	27%	14%	%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	repo.poltekkes-medan.ac.id Internet Source	5%
2	jurnal.globalhealthsciencegroup.com Internet Source	4%
3	ecampus.poltekkes-medan.ac.id Internet Source	3%
4	docplayer.info Internet Source	1%
5	repository.poltekkespim.ac.id Internet Source	1%
6	barasatgmch.ac.in Internet Source	1%
7	repository.ub.ac.id Internet Source	1%
8	eprints.unwahas.ac.id Internet Source	<1%
9	digilib.yarsi.ac.id Internet Source	<1%
10	ojs.poltekkesjakarta1.ac.id Internet Source	<1%
11	eprints.unpak.ac.id Internet Source	<1%
12	ojs.unud.ac.id Internet Source	<1%