

DAFTAR PUSTAKA

- Abdilah, Nurullah Asep, Firman Rezaldi, Fernanda Desmak Pertiwi, and M. Fariz Fadillah. 2022. "Fitokimia Dan Skrining Awal Metode Bioteknologi Fermentasi Kombucha Bunga Telang (*Clitoria Ternatea L.*)" *MEDFARM: Jurnal Farmasi dan Kesehatan* 11(1): 44–61.
- Aldilawati, Sari, Muhammad Fajrin Wijaya, and Nur Rahmah Hasanuddin. 2022. "Upaya Peningkatkan Status Pengetahuan Kesehatan Gigi Dan Mulut Pada Masyarakat Dengan Metode Penyuluhan FlipChart Dan Video Di Desa Lanna." *Idea Pengabdian Masyarakat* 2(01): 36–40.
- Ambarawati, I Gusti Agung Dyah, I Dewa Made Sukrama, and I Wayan Putu Sutirta Yasa. 2020. "Deteksi Gen Gtf-B Streptococcus Mutans Dalam Plak Dengan Gigi Karies Pada Siswa Di SD N 29 Dangin Puri." *Intisari Sains Medis* 11(3): 1049–55.
- Apriliana, Ety, and Victoria Hawarima. 2016. "Kandungan Buah Rambutan (*Nephelium Lappaceum L .*) Sebagai Antibakteri Terhadap E . Coli Penyebab Diare." *Majority* 5(2): 126–30.
- Ardana, Mellysa Putri, Nabila Nurbaeti, and Putri Dwi Hanifah. 2024. "Perbandingan Efektivitas Obat Kumur Kimia Dengan Obat Kumur Herbal Kombucha Bunga Telang Untuk Kesehatan Gigi Dan Mulut." *Perbandingan Efektivitas Obat* 2(6): 417–20.
- AriefDanil Samosir, Arief, Siswa Panjang Hernosa, and Marizha Nurcahyani. 2024. "Analisis Preferensi Konsumen Buah Rambutan." *Jurnal Agriuma* 6(1): 37–44.
- Article, Review. 2019. "Antibacterial Effect of Lime (*Citrus Aurantifolia*) Peel Extract in Preventing Biofilm Formation Jeffrey , Mieke H Satari , Dikdik Kurnia * Doctoral Program Faculty of Medicine Padjadjaran University Jl . Prof . Eyckman No . 38 Bandung 40161 Indonesia **." 2(4): 1020–29.
- Asridiana, Asridiana, and Ernie Thioritz. 2020. "Efektivitas Penggunaan Obat Kumur Beralkohol Dan Non-Alkohol Terhadap Penurunan Indeks Plak Mahasiswa D-Iv Jurusan Keperawatan Gigi Poltekkes Makassar." *Media Kesehatan Gigi : Politeknik Kesehatan Makassar* 18(2): 1–8.
- Bontjura, Susriyani, Olivia Amelia Waworuntu, and Krista Veronica Siagian. 2015. "Uji Efek Antibakteri Ekstrak Daun Leilem (*Clerodendrum Minahassae* l .) Terhadap Bakteri Streptococcus Mutans." *Pharmacon Jurnal Ilmiah Farmasi – Unsrat* 4(4).

- Erwanda, Bobby Agustian. 2023. "Uji Efektivitas Antimikroba Formulasi Ekstrak Daun Pepaya (*Carica Papaya* L.) Dan Daun Rambutan (*Naphelium Lappaceum* L.) Terhadap Bakteri *Staphylococcus Aureus*." *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian* 3(6): 648–52.
- Florenly, Florenly, Cindy D. Wijaya, Kelvin Kelvin, Nguyen P. G. Bao, and Pham C. T. Dung. 2022. "Antibacterial Efficacy of Nanoparticles of Rambutan Peel Extracts (*Nephelium Lappaceum* L.) Compared to Microparticles against Oral Bacteria." *e-GiGi* 10(1): 95.
- Hamzah, Zahreni, Tecky Indriana, Didin Erma Indahyani, and Izzata Barid. 2020. *Sistem Stomatognati*. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj
- Harahap, Nina Irmayanti. 2022. "Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Rambutan (*Nephelium Lappaceum* L) Pada Pertumbuhan Bakteri *Staphylococcus Aureus* Dan *Escherichia Coli*." *Jurnal Penelitian Farmasi & Herbal* 5(1): 10–17.
- Hasanuddin, Pratiwi, and Subakir Salnus. 2020. "Uji Bioaktivitas Minyak Cengkeh (*Syzygium Aromaticum*) Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Streptococcus Mutans* Penyebab Karier Gigi." *Bioma: Jurnal Biologi Makassar* 5(2): 241–50.
- Lukaraja, Wati. dkk. 2020. "Aktivitas Antibakteri Dan Penghambatan Biofilm Ekstrak Metanol Kulit Batang *Hibiscus Tiliaceus* Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Streptococcus Mutans*." *Rumphius Pattimura Biological Journal* 2(2): 37–43.
- Mayasari, Ulfayani, and Alfi Sapitri. 2019. "Uji Aktivitas Antibakteri Daun Sereh Wangi (*Cymbopogon Nardus*) Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Streptococcus Mutans*." *Klorofil* 3(2): 15–19.
- Multidisiplin, Kolaborasi. 2024. "Seminar Nasional (Semnas) Pengabdian Kepada Masyarakat Ke-1 Seminar Nasional (Semnas) Pengabdian Kepada Masyarakat Ke-1." : 211–19.
- Ningrum, Wulan Agustin, and Urmatul Waznah. 2018. "Formulasi Mouthwash Ekstrak Etanol Daun Kemangi (*Ocimumbasilicum* L.)." *Cendekia Journal of Pharmacy* 2(2): 159–66.
- Nurmaulawati, Rina, Arikha Ayu Susilowati, Kuncara Nata Waskita, Firman Rezaldi, Sylvia Puspita, Vivi Rosalina, and Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bhakti Husada Mulia Madiun. 2022. "Antimikroba Pada Produk Bioteknologi Farmasi Berupa Sediaan Obat Kumur Kombucha Bunga Telang (*Clitoria Ternatea* L.)." *Jurnal Ilmiah Farmasi Attamru* 3(1): 1–16.

- Oktavia, Swastika, Cory Novi, Ega Egriana Handayani, Nurullah Asep Abdilah, Usman Setiawan, and Firman Rezaldi. 2021. "Pelatihan Pembuatan Immunomodulatory Drink Kombucha Untuk Meningkatkan Perekonomian Masa New Normal Pada Masyarakat Desa Majau Dan Kadudampit Kecamatan Saketi Kabupaten Pandeglang, Banten." *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat* 6(3): 716–24.
- Purbasari, Karlina. 2018. "Variasi Morfologi Rambutan (*Nephelium Lappaceum* L.) Berdasarkan Ketinggian Tempat Di Kabupaten Nngawi." *Widya Warta* (2): 217–31.
- Putu Yetty Nugraha, Eko Sri Yuni Astuti, and Ni Putu Tania Nadyanti Tunggadewi. 2021. "Effectiveness of Cinnamon (*Cinnamomum Burmannii*) Extract against *Streptococcus Mutans* in Children's Dental Caries." *Makassar Dental Journal* 10(2): 163–70.
- Rezaldi, Firman, Omat Rachmat, M. Fariz Fadillah, Diyan Yunanto Setyaji, and Ahmad Saddam. 2022. "Bioteknologi Kombucha Bunga Telang (*Clitoria Ternatea* L) Sebagai Antibakteri *Salmonella Thypi* Dan *Vibrio Parahaemolyticus* Berdasarkan Konsentrasi Gula Aren." *Jurnal Gizi Kerja dan Produktivitas* 3(1): 13.
- Satiti, Wisnu Siwi, Fitri Umardiyah, Hidayatur Rohmah, Emi Lilawati, Alfiatul Khoiriyah, Alfi Inayatul Masluq, and Ariska Syifa Nuril M. 2023. "Penerapan Buku Saku Sebagai Media Edukasi Kesehatan Gigi Dan Mulut Siswa MI PPAI-Tanwirul-Qulub Malang." *Jumat Pendidikan: Jurnal Pengabdian Masyarakat* 4(2): 66–71.
- Shodikin, Moh. Budi, Ena Susiana I, and Eka Riska Khailani. 2024. "Analisis Kinerja Food Dehydrator Dalam Mengurangi Kadar Air Pada Daun Salam." *Prosiding SAINTEK* 6(November 2023): 77–82. doi:10.29303/saintek.v6i1.921.
- Silitonga D. B. Immanuel, Hasibuan Asnita. 2021. "Studi Kritis Minuman Teh Kombucha: Manfaat Bagi Kesehatan, Kadar Alkohol Dan Sertifikasi Halal." 4(media youtube, media pembelajaran, teks prosedur): 64–70.
- Ummah, Masfi Sya'fiatul. 2019. "Uji Daya Hambat Pertumbuhan Mikroba Patogen Oleh *Streptomyces* Sp. Strain I18 Sebagai Agen Biokontrol." *Sustainability (Switzerland)* 11(1): 1–14.

- Utami, Indah Kurnia, Ayu Wulandari, Kecamatan Nokilalaki, Kabupaten Sigi, Nokilalaki District, Sigi Regency, Central Sulawesi, Indah Kurnia Utami, and Ayu Wulandari. 2022. "Pemanfaatan Kulit Buah Dan Biji Rambutan Untuk Kesehatan Kulit Wajah Bersama Masyarakat Desa Sopus, Kec Nokilalaki Kab Sigi, Sulawesi Tengah." *Jurnal Masyarakat Berdaya* 1(1): 24–29.
- Yuliastri, Wa Ode, Mus Ifaya, and Mulyadi Prasetyo. 2019. "Formulasi Pasta Gigi Herbal Ekstrak Daun Sukun (*Artocarpus Altilis*) Dan Uji Aktivitas Antibakteri Terhadap Bakteri *Streptococcus Mutans*." *Jurnal Mandala Pharmacon Indonesia* 5(01): 10–14.

Lampiran 1



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>

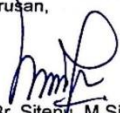
Nomor : PP.08.02/F.XXII.15/ 356 /2025
 Lampiran : -
 Perihal : Mohon Izin Penelitian

Kepada Yth :
 Bapak/ Ibu Dekan FMIPA Universitas Sumatra Utara
 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 FMIPA Universitas Sumatra Utara yang Bapak/Ibu pimpin. Adapun nama mahasiswa tersebut adalah:

NAMA MAHASISWA	PEMBIMBING	JUDUL PENELITIAN
YULIANA BR BANCIN	DRS. ISMEDSYAH, APT. M.KES	FORMULA DAN POTENSI MOUTHWASH KOMBUCHA KULIT BUAH RAMBUTAN (Nephelium lappaceum L) Terhadap Streptococcus mutans

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

Medan, 25 Maret 2025
 Kepala 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://wbs.kemkes.go.id>. Untuk verifikasi keaslian tanda tangan elektronik, silakan unggah dokumen pada laman <https://tte.kominfo.go.id/verifyPDF>.



Lampiran 2



Universitas Sumatera Utara
Fakultas Matematika Dan Ilmu
Pengetahuan Alam

Alamat:
Jalan Bioteknologi No. 1
Kampus USU Padang Bulan,
Medan - 20155

Email: fmipa@usu.ac.id
Telepon: (061) 8211050

Nomor : 1767/UN5.2.8.D1/PT.01.04/2025
Lampiran : -
Hal : **Izin Penelitian**

Yth. Kepala Laboratorium Mikrobiologi
Program Studi Sarjana Biologi
FMIPA-USU
Medan

Sehubungan dengan surat Ketua Jurusan D-III Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan Nomor: PP.08.02/F.XXII.15/356/2025, perihal Mohon Izin Penelitian dalam rangka penyusunan Karya Tulis Ilmiah (KTI) di Laboratorium yang Bapak/Ibu pimpin oleh Mahasiswa berikut:

Nama : Yuliana Br Bancin
NIM : P07539022206
Program Studi : Farmasi
Judul Penelitian : Formulasi dan Potensi *Mouthwash* Kombucha Kulit Buah Rambutan (*Nephelium lappaceum* L) terhadap *Streptococcus mutans*
Dosen Pembimbing : Drs. Ismedsyah, Apt., M.Kes

Kami harap Bapak/Ibu dapat memfasilitasi Mahasiswa tersebut untuk pelaksanaan Penelitian sesuai dengan peraturan yang berlaku di Laboratorium ini.

Atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Medan, 25 April 2025
Ditandatangani secara elektronik oleh:
Wakil Dekan I



Dr. Cut Fatimah Zuhra, S.Si., M.Si.
NIP 197404051999032001

Tembusan :
1. Ketua Jurusan D-III Farmasi Poltekkes Medan.
2. Mahasiswa ybs.

Lampiran 3



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.01.26.1071/KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2025

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

Peneliti utama : YULIANA BR BANCIN
Principal In Investigator

Nama Institusi : POLTEKKES KEMENKES MEDAN
Name of the Institution

Dengan judul:
Title

**"FORMULA DAN POTENSI MOUTHWASH KOMBUCHA KULIT BUAH RAMBUTAN (*Nephelium lappaceum* L.)
 TERHADAP *Streptococcus mutans*"**

*"FORMULA AND POTENTIAL MOUTHWASH OF KOMBUCHA RAMBUTAN FRUIT PEEL (*Nephelium lappaceum* L.)
 AGAINST *Streptococcus mutans*"*

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 22 Mei 2025 sampai dengan tanggal 22 Mei 2026.

This declaration of ethics applies during the period May 22, 2025 until May 22, 2026.



May 22, 2025
 Chairperson,



Dr. Lestari Rahmah, MKT

Lampiran 4



JURUSAN FARMASI
JL. AIRLANGGA NO. 20 MEDAN

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

Nama : Yuliana Br Bancin
NIM : 00753902206
Pembimbing : Drs. Ismedsyah. Apt. M.kes



NO	TGL	PERTE MUAN	PEMBAHASAN	PARAF PEMBIMBING
1	18/02-25	1	Koreksi Bab I	7
2	20/02-25	2	Acc Bab I	7
3	24/02-25	3	Koreksi Bab II	7
4	25/02-25	4	Acc Bab II	7
5	03/03-25	5	Koreksi Bab III	7
6	07/03-25	6	Acc seminar proposal	7
7	24/03-25	7	Perbaikan proposal	7
8	08/04-25	8	Acc penelitian	7
9	16/04-25	9	Koreksi hasil penelitian	7
10	17/04-25	10	Acc Hasil penelitian	7
11	23/04-25	11	Koreksi Bab III dan IV	7
12	27/05/25	12	ACC seminar hasil penelitian	7



Lampiran 5**1. Kulit buah rambutan kering****2. Scoby dan staternya****3. Gula pasir**



4. Fermentasi *kombucha* kulit buah rambutan



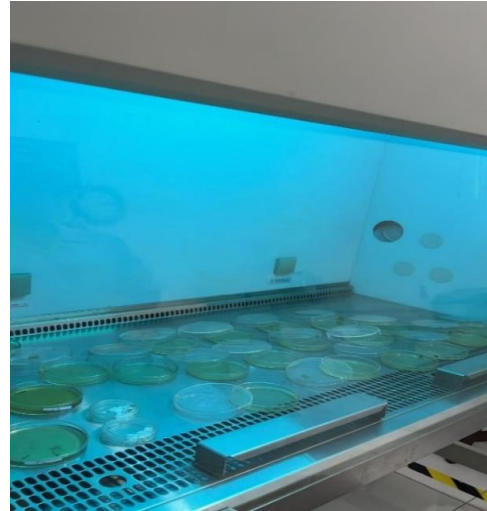
5. Pemanenan fermentasi *kombucha* kulit buah rambutan setelah 14 hari



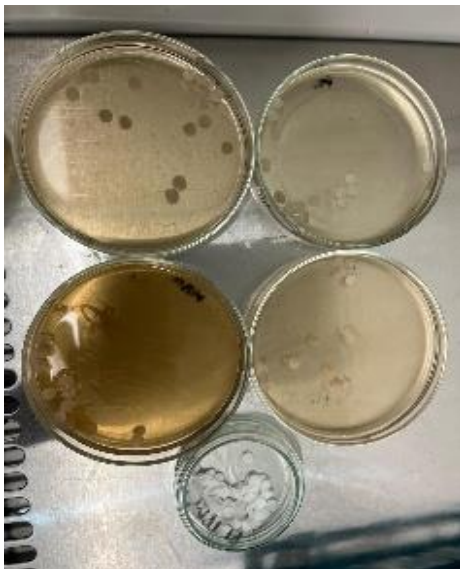
6. Hasil Fermentasi *kombucha* kulit buah rambutan



7. Media MHA, dipanaskan diatas hotplat $\pm$ 30 menit



8. Sterilisasi dengan UV sterilizer



9. Kertas cakram yang dijenuhkan dengan sampel



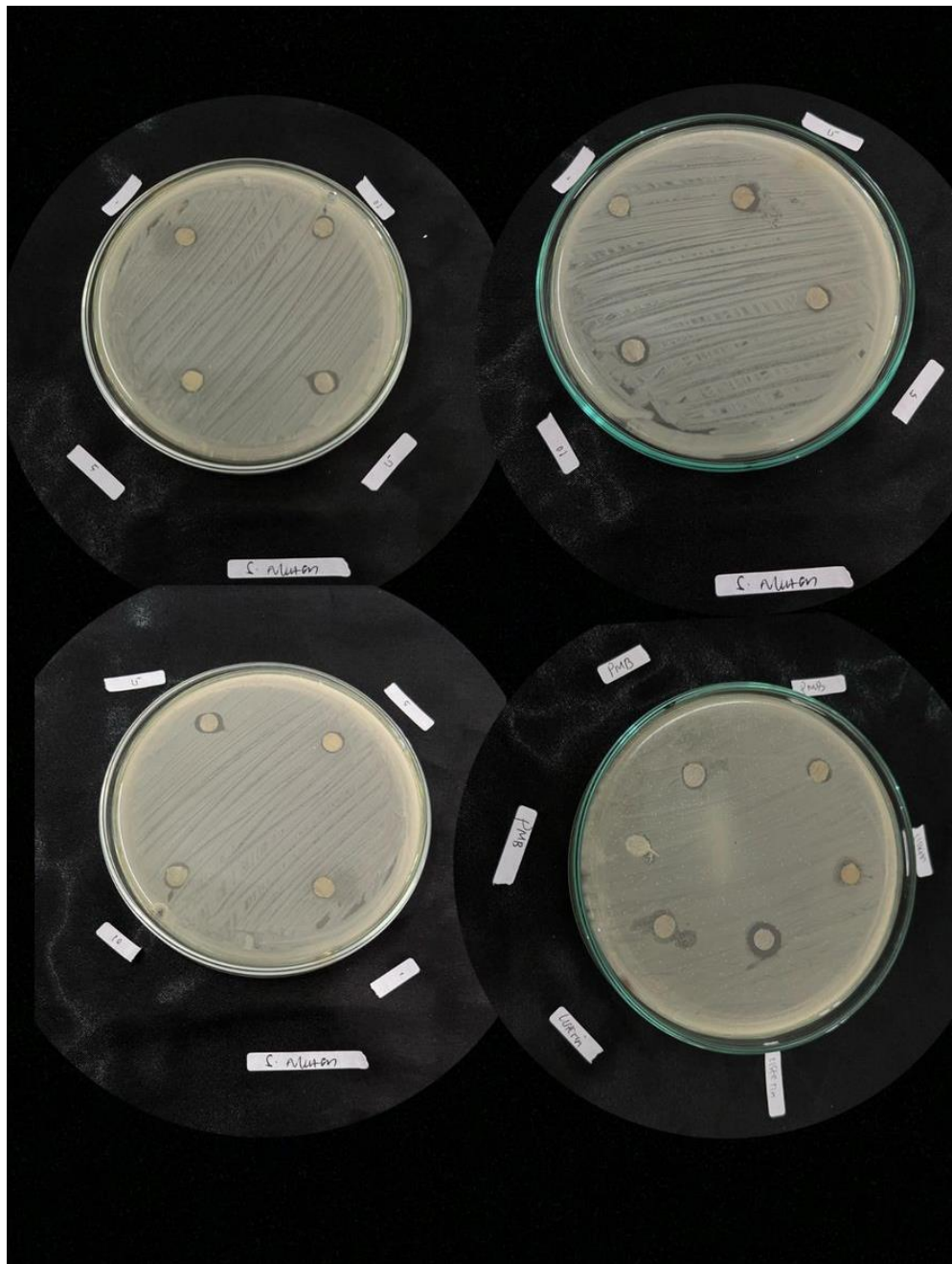
10. Menghomogenkan suspensi bakteri



11. Penggoresan Streptococcus mutans



12. Inkubasi media selama 24 jam 37°C



13. Hasil uji sampel pada pertumbuhan bakteri *Streptococcus mutans*

ORIGINALITY REPORT

13%

SIMILARITY INDEX

11%

INTERNET SOURCES

7%

PUBLICATIONS

4%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	repository.radenintan.ac.id Internet Source	2%
2	Submitted to Badan PPSDM Kesehatan Kementerian Kesehatan Student Paper	1%
3	docplayer.info Internet Source	1%
4	adoc.pub Internet Source	1%
5	lib.unnes.ac.id Internet Source	1%
6	Anggita Sofianti, Firman Rezaldi, Irmawati Mathar, Ade Sumiardi, Mu'jijah, Ahmad Subagiyo. "PRODUK BIOTEKNOLOGI FARMASI DENGAN AKTIVITAS FARMAKOLOGI SECARA IN VITRO SEBAGAI ANTIBAKTERI Staphylococcus aureus BERUPA FORMULASI DAN SEDIAAN OBAT KUMUR KOMBUCHA BUNGA TELANG (Clitoria ternatea L)", Jurnal Kesehatan dan Kedokteran, 2023 Publication	1%
7	repository.usd.ac.id Internet Source	1%
8	text-id.123dok.com Internet Source	1%

jurnalfkip.unram.ac.id