

DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah, A. & Hadi,U.D, (2020). Skrining Fitokimia Familia Piperaceae. Jurnal Biologi (JB&P), 7(1),2832. <https://doi.org/10.29407/jbp.v7i1.140805>.
- Anggi, D., Ulil, A., & Halimatussakdiah (2019). Skrining Fitokimia Daun Jarak Pagar (*Jatropha curcas* Linn) dari kota Langsa. Jurnal Kimia Sains dan Terapan Volume 1, No 1.
- Asmara, A. P. (2017). Uji Fitokimia Senyawa Metabolit Sekunder Dalam Ekstrak Metanol Bunga Turi Merah (*Sesbania grandiflora* L. Pers). Al-Kimia, 5 (1), 48–59. <https://doi.org/10.24252/al-kimia.v5i1.2856>.
- Badaring, D. R., Sari, S. P. M., Nurhabiba, S., Wulan, W., & Lembang, S. A. R. (2020). Uji Ekstrak Daun Maja (*Aegle marmelos* L.) terhadap Pertumbuhan Bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus*. Fundamental <https://doi.org/10.26858/ijfs.v6i1.13941>.
- Depkes Republik Indonesia. (1995). Farmakope Indonesia. Edisi IV.Jakarta: Depkes RI. Halaman: 39, 970, 1061, 1135, 1139, 1192.
- Ginocchio. (2016). Pandangan Utama Tentang Pengertian Kesehatan,Pusat Rumah,Lansia, Indikator yang Berhubungan Dengan Kesehatan, Analisis Struktur. Jurnal Ners Volume 13, 166-173.
- Hama, S., & Umur, T. (2018). Uji Fitokimia Kulit Pisang Kepok (*Musa paradisiaca*L.) Bahan Alam Sebagai Pestisida Nabati Berpotensi Menekan Serangan Serangan Hama Tanaman Umur Pendek. Jurnal Sains dan Kesehatan, 1(9), 465-469.
- Harborne, J.B. 1987. Metode Fitokimia. Terjemahan: Padmawinata, K dan Soediro, I. Institut Teknologi Bandung, Bandung.
- Humairah, A., Yuniarti, Y., & Thamrin, G. A. R. (2022). Identifikasi Senyawa Metabolit Sekunder pada Tumbuhan Belaran Tapah (*Merreia peltata*). *Jurnal Sylva Scientiae*, 5 (1), 86. <https://doi.org/10.20527/jss.v5i1.5051>
- Widyawati, J., Masriany., Eka, S. (2020). Uji Fitokimia Ekstrak Etanol Bunga Pohon Hujan (*Spathodea campanulata*) Secara In Vitro. Prosiding Seminar Nasional Biotik, ISBN: 978-602-70648-2-9.
- Jasmadi, R., Salim, N.M., Aisyah, S., Armnsyah, and Amiludin. (2016). Efektivitas Salep Getah Jarak Pagar (*Jatropha carcass* L) Terhadap Pertumbuhan Jamur (*Candida albicans*) dan Pemanfaatannya Sebagai Media Pembelajaran. Jurnal Biologi. 5 (1) : 142-159
- Kamar, D., Fazrina Z., Umairah. (2021). Identifikasi Parasetamol dalam Jamu Pegal Linu Menggunakan Metode Kromatografi Lapis Tipis (KLT). Quimica: Jurnal Kimia Sains dan Terapan Volume 3, No 1.

- Kurnianto., Ika R. R., Hairunnisa. (2024). Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol Daun Matua yang Berasal Pontianak Timur dengan Variasi Konsentrasi Pelarut. *Jurnal Komunitas Farmasi Nasional* Volume 1, No 2. ISSN 2798-8740.
- Mayasari, U., & Laoli, M. T. (2018). Karakterisasi Simplisia dan Skrinig Fitokimia Daun Jeruk (*Citrus limon L*) Burm.f. Burm.f.). *KLOROFIL: Jurnal Ilmu Biologi Dan Terapan*, 2(1), 7.
- Muthmainnah, B. (2017). Skrinning Fitokimia Senyawa Metabolit Sekunder Dari Ekstrak Etanol Buah Delima (*Punica granatum L.*) Dengan Metode Uji Warna. *Media Farmasi* Volume 13, No 2.
- Retnowati, I., & Surahman, M. (2017). Pertumbuhan Beberapa Genotipe Jarak Pagar (*Jatropha Curcas L.*) di Tanah Masam. *Buletin Agroherti*, 5(2), 251-263. <https://doi.org/10.29244/agrob.v5i2.16806>.
- Riani, R. (2018). Perbandingan Efektivitas Daun Jarak+Minyak Kayu Putih Dengan Daun Jarak Tanpa Minyak Kayu Putih Terhadap Kesembuhan Perut Kembang Pada Bayi 0 – 2 Tahun Di Wilayah Kerja Puskesmas Bangkinang Kota Tahun 2017/2018. *Jurnal Ners*, 2 (2), 71–81. <https://doi.org/10.31004/jn.v2i2.228>.
- Risman, T. (2022). *Farmakonogsi Lengkap*. Buku Ajar. Yogyakarta: Deepublish. CV Budi Utama.
- Saragih, D. E., & Arsita, E. V. (2019). Kandungan fitokimia *Zanthoxylum acanthopodium* dan potensinya sebagai tanaman obat di wilayah Toba Samosir dan Tapanuli Utara, Sumatera Utara. *Prosiding Seminar Nasional*, 5(1), 71–76. <https://doi.org/10.13057/psnmbi/m050114>.
- Sukmawati, Kundera, N., Binti, G., Shemdas, N. 2017. Efektivitas Antimikroba Ekstrak Daun Jarak Pagar (*Jatropha curcas L*) Terhadap Pertumbuhan Jamur (*Candida albicans*) dan Pemanfaatannya Sebagai Media Pembelajaran. *Jurnal Biologi*. 5 (1) : 142-159.
- Wilayah, D. I., (2021). Halaman Sampul Skrining Fitokimia Pada Kulit Jeruk Nipis.
- Yohanes, A., Fitria L.A., & Yori, Y. (2017). Analisis Kromatografi Lapis Tipis (KLT) dan Aktivitas Antihiperurisemia Ekstrak Rebung *Schizostachyum brachycladum Kurz* (Kurz) pada Mencit Putih Jantan. *Jurnal Sains Farmasi & Klinis*, 3(2), 146-152.
- Yulianto, Susilo, and Sunarmi. (2018). Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Jarak Pagar (*Jatropha curcas Linn*) Terhadap *Staphylococcus Epidermidis* Dan *Staphylococcus Aureus* Secara In Vitro. *Interest : Jurnal Ilmu Kesehatan* 7(1):60. <https://doi.org/10.37341/interest>. <https://doi.org/10.37341/interest.v7i1.70>.
- Wagner, H., & Bladt, S. (1996). *Plant drug analysis: a thin layer chromatography atlas*. Springer Science & Business Media.

LAMPIRAN 1

Surat Izin Penelitian



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/ 619 /2025
Lampiran : -
Perihal : Mohon Izin Penelitian

Kepada Yth :
Bapak/Ibu Penanggungjawab Laboratorium Farmasi Terpadu
Universitas Muslim Nusantara Al-Washliyah
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 Farmasi Terpadu Universitas Muslim Nusantara Al-Washliyah yang Bapak/Ibu pimpin. Adapun nama mahasiswa tersebut adalah:

NAMA MAHASISWA	PEMBIMBING	JUDUL PENELITIAN
TRIYA AGINTA BR GINTING	ZULFIKRI, S.FARM.,M.SI.,APT	SKRINING FITOKIMIA SENYAWA METABOLIT SEKUNDER EKSTRAK ETANOL DAUN JARAK (<i>Jatropha curcas</i> Linn) DENGAN METODE UJI WARNA

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



Medan, 16 April 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://wbs.kemkes.go.id>. Untuk verifikasi keaslian tanda tangan elektronik, silakan unggah dokumen pada laman <https://tte.kominfo.go.id/verifyPDF>.



LAMPIRAN 2

Surat Keterangan Bebas Laboratorium



Humanis Mandiri Islami

UNIVERSITAS MUSLIM NUSANTARA AL WASHLIYAH LABORATORIUM FARMASI TERPADU

SK. No. 424/DIKTI/Kep/1996 dan SK. No. 181/DIKTI/Kep/2002

Kampus Muhammad Arsyad Thalib Lubis: Jl. Garu II No. 93 Medan, Kampus Muhammad Yunus Karim: Jl. Garu II No. 02 Medan,
Kampus Abdurrahman Syihab: Jl. Garu II No. 52 Medan, Kampus Syekh H. Muhammad Yunus: Jl. Stadion/Gedung Arca Medan,
Kampus Asiddin: Jl. Medan Perjuangan Desa Sukamandi Hilir Kec. Pagar Merbau, Lubuk Pakam.
Telp. (061) 7867044, Fax. 7862747, Medan 20147 Home Page: <http://www.umnaw.ac.id> E-mail: info@umnaw.ac.id

SURAT KETERANGAN BEBAS LABORATORIUM No.19/Lab-FT/UMNAW/B.03/V/2025

Kepala Laboratorium Farmasi Terpadu Universitas Muslim Nusantara Al-Washliyah Medan dengan ini menerangkan bahwa;

Nama : Triya Aginta Br Ginting
NPM : PO7539022201
Fakultas/Prodi : Farmasi
Jenjang pendidikan : D-3

Benar telah bebas dari peminjaman alat dan fasilitas laboratorium serta telah menyelesaikan segala administrasi pada Laboratorium Farmasi Terpadu Universitas Muslim Nusantara Al-Washliyah Medan.

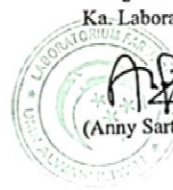
Lampiran Alat Yang Mereka Kerjakan :
Uji KLT, Skrining Fitokimia

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Medan, 15 Mei 2025

Mengetahui,

Ka. Laboratorium Farmasi Terpadu



(Anny Sartika Daulay, S.Si., M.Si)

LAMPIRAN 3

Surat Hasil Identifikasi Determinasi Tanaman



**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, 15 April 2025

No. : 223/MEDA/2025
Lamp. : -
Hal : Hasil Identifikasi

Kepada YTH,
Sdr/i : Triya Aginta Br Ginting
NIM : P07539022201
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 : Malpighiales
Famili : Euphorbiaceae
Genus : *Jatropha*
Spesies : *Jatropha curcas* L.
Nama Lokal: Jarak

Demikian, semoga berguna bagi saudara.

Kepala Herbarium Medanense.

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

LAMPIRAN 4

Surat *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.01.26.1218/KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2025

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

Peneliti utama : TRIYA AGINTA BR GINTING
Principal In Investigator

Nama Institusi : POLTEKKES KEMENKES MEDAN
Name of the Institution

Dengan judul:
Title

"SKRINING FITOKIMIA SENYAWA METABOLIT SEKUNDER EKSTRAK ETANOL DAUN JARAK (*Jatropha curcas* Linn) DENGAN METODE UJI WARNA"

*"SKRINING FITOKIMIA SENYAWA METABOLIT SEKUNDER EKSTRAK ETANOL DAUN JARAK (*Jatropha curcas* Linn) DENGAN METODE UJI WARNA"*

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 12 Juni 2025 sampai dengan tanggal 12 Juni 2026.

This declaration of ethics applies during the period June 12, 2025 until June 12, 2026.



June 12, 2025
 Chairperson,



Dr. Lestari Rahmah, MKT

LAMPIRAN 5

Hasil Data Pengamatan

A. Ekstrak Kental

Berat wadah kosong : 99,0917 gram

Berat wadah + ekstrak kental : 108,7109 gram

Maka, ekstrak kental daun jarak pagar yang didapatkan yaitu :

$$108,7109 \text{ gram} - 99,0917 \text{ gram} = 9,6192 \text{ gram}$$

B. Rendeman

Berat ekstrak kental : 85 gram

Berat simplisia : 9,6 gram

Rendeman : $\frac{\text{berat ekstrak kental}}{\text{berat simplisia}} \times 100\%$

Rendeman : $\frac{9,6 \text{ gram}}{85 \text{ gram}} \times 100\% = 11,29\%$

C. Kromatografi Lapis Tipis (KLT)

Tabel 5 Retention factor (Rf) KLT Metabolit Sekunder

No	Golongan Senyawa	Jarak yang ditempuh zat	Jarak yang ditempuh pelarut	Retention Factor (Rf)
1	Flavanoid	8,5 cm	10 cm	0,85
2	Alkaloid	8,6 cm	10 cm	0,86
3	Terpenoid dan Steroid	9,3 cm	10 cm	0,93
4	Saponin	8,6 cm	10 cm	0,86
5	Tanin	8,8 cm	10 cm	0,88

Retention Factor (Rf) : $\frac{\text{Jarak yang ditempuh zat}}{\text{Jarak yang ditempuh pelarut}}$

1. Flavanoid : $\frac{8,5 \text{ cm}}{10 \text{ cm}} = 0,85$
2. Alkaloid : $\frac{8,6 \text{ cm}}{10 \text{ cm}} = 0,86$
3. Terpenoid dan Steroid : $\frac{9,3 \text{ cm}}{10 \text{ cm}} = 0,93$
4. Saponin : $\frac{8,6 \text{ cm}}{10 \text{ cm}} = 0,86$
5. Tanin : $\frac{8,8 \text{ cm}}{10 \text{ cm}} = 0,88$

LAMPIRAN 6
Gambar Penelitian



Daun jarak pagar segar



Daun jarak pagar kering



Maserasi simplisia



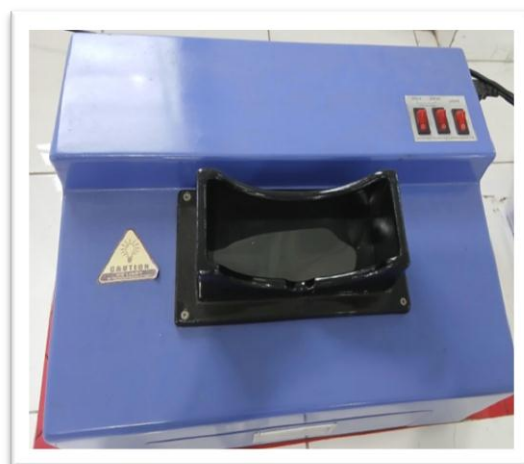
Ekstrak kental daun jarak pagar



Bahan skrining & KLT



Silica gel / Plat KLT



Lampu UV 254 nm & 366 nm



Chamber



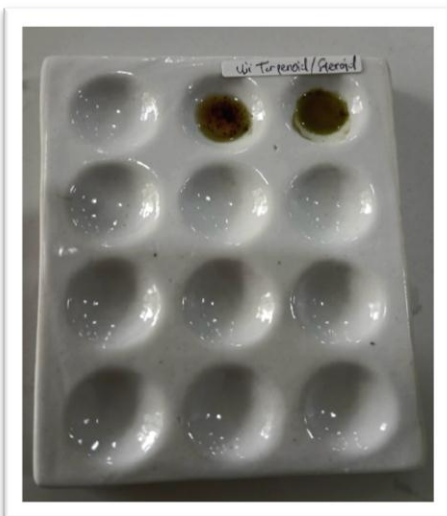
Proses skrining & KLT

LAMPIRAN 7**Hasil Identifikasi Skrining Fitokimia**

Uji Flavanoid



Uji Alkaloid



Uji Terpenoid / Steroid



Uji Tanin



Uji Saponin

LAMPIRAN 8
Hasil Kromatografi Lapis Tipis

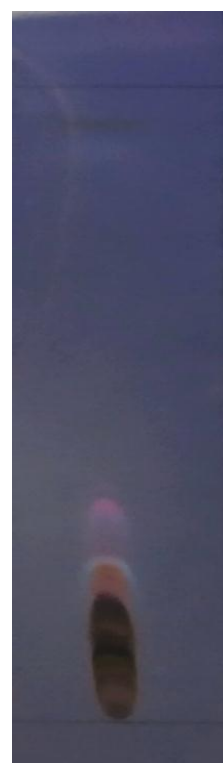
Uji Flavanoid



Tampak visual

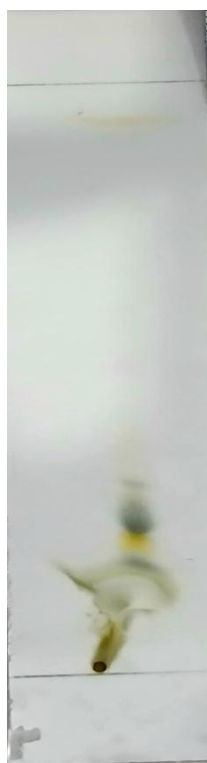


Sinar UV 254 nm



Sinar UV 366 nm

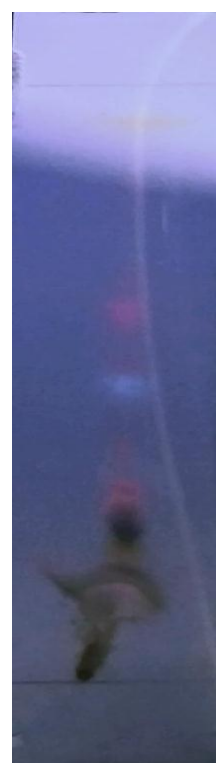
Uji Alkaloid



Tampak visual



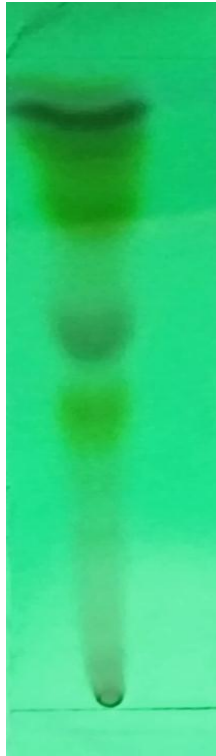
Sinar UV 254 nm



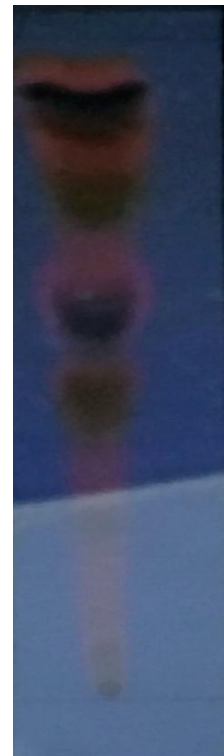
Sinar UV 366 nm

Uji Tanin

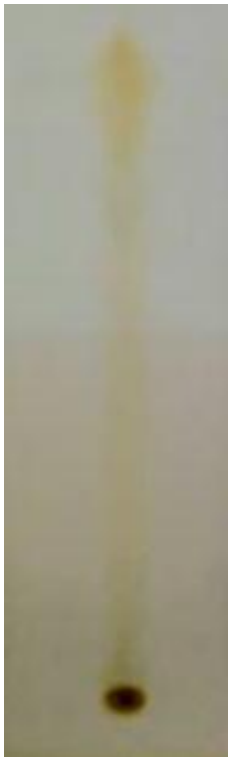
Tampak visual



Sinar UV 254 nm



Sinar UV 366 nm

Uji Tripernoid dan Steroid

Tampak visual



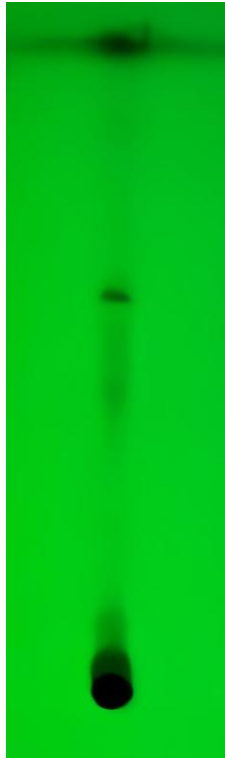
Sinar UV 254 nm



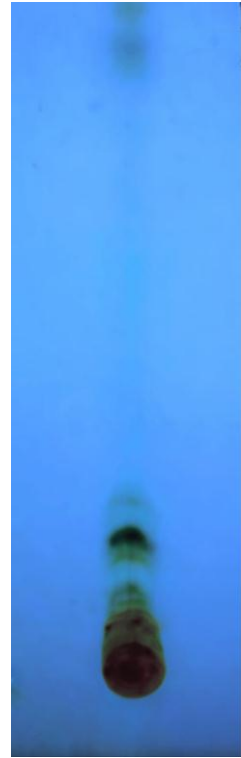
Sinar UV 366 nm

Uji Saponin

Tampak visual



Sinar UV 254 nm



Sinar UV 366 nm

LAMPIRAN 9
Kartu Seminar Proposal Karya Tulis Ilmiah



Kemenkes
Poltekkes Medan

JURUSAN FARMASI
 JL. AIRLANGGA NO. 20 MEDAN

KARTU MENGIKUTI SEMINAR PROPOSAL KTI
MAHASISWA TA. 2023/2024

Nama : Triya Aginta Br Ginting

NIM : P07S39022201



NO	TGL	NAMA MAHASISWA	JUDUL	PARAF PEMBIMBING
1	25/03/2024	Desi Nikita Nainggolan	Gambaran Pengetahuan dan Sikap pasien hipertensi tentang pencegahan kekambuhan Hipertensi di Puskesmas Patumbak Kecamatan Patumbak	
2	25/03/2024	Dinda Belani	Penetapan kadar boraks pada kulit lumpur yang dijual di beberapa Pasar Tradisional kota Medan dengan metode Alkalimetri	
3	27/03/2024	Riska Putri Ani	Skrining Fitokimia dan uji toksisitas Akut ekstrak etanol daun paku hutan (Mimodica balsamida) dengan metode Enne shrimp lethality test (BSLT)	
4	27/03/2024	Natwa Namira Nindi	Formulasi Sediaan face Mist Ekstrak biji Alpukat (Persea Americana Mill)	
5	3/04/2024	Lailatus Shifa Nasution	Gambaran pengetahuan dan tindakan Ibu terhadap pemanfaatan tanaman obat keluarga di desa Malinang Kecamatan Bukit Malinang	
6	4/04/2024	Ervin	Hubungan pengetahuan dan sikap Ibu dengan tindakan pemberian obat cacing pada anak di SDN 04233 Lingsar Serpong Kecamatan Tanjung Morawa Kab. Deli Serdang	
7	4/04/2024	Ummi Salamah Batubara	Hubungan pengetahuan dan sikap Ibu terhadap penanganan demam pada anak balita di desa Hutataga Sabu	
8	7/04/2024	Sundari	Analisis Kandungan Boraks pada dimsum di pasar VSU Padang Bulan menggunakan kertas kurkumin dan uji ngala api serta ekstrak kubis ungu	
9	2/04/2024	Fitri Humairoh Rambe	Formulasi dan sediaan evaluasi sediaan pasta gigi ekstrak etanol serai wangi (Cymbopogon nardus)	
10	4/04/2024	Widya Christine Stona Hasibuan	Pola penggunaan Obat Antihipertensi pada pasien Ibu Hamil di Rumah sakit Umum Daerah Sibirok	



Ketua,
 Nadroh Br. Sitepu M. Si.
 NIP. 198007112015032002

LAMPIRAN 10
Kartu Bimbingan Karya Tulis Ilmiah



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

Nama : Triya Aginta br Ginting
 NIM : P07539022201
 Pembimbing : Zulfikri, S. Farm., M. Si., Apt.

NO	TGL	PERTEMUAN	PEMBAHASAN	PARAF PEMBIMBING
1	14/01/25	1	Pengarah judul KTI	
2	16/01/25	2	Konsultasi judul KTI	
3	22/01/25	3	Acc judul KTI	
4	29/02/25	4	Bimbingan Bab 1-3	
5	27/02/25	5	Bimbingan & Revisi Bab 1-3	
6	6/03/25	6	Bimbingan Bab III	
7	7/03/25	7	Acc Proposal	
8	21/04/25	8	Melakukan penelitian	
9	24/04/25	9	Konsultasi & Pengarahan Penelitian	
10	21/05/25	10	Bimbingan Bab 4 & 5	
11	22/05/25	11	Revisi Bab 4 & 5	
12	23/05/25	12	Acc Semhas	



kti aginn 2.docx

ORIGINALITY REPORT

25%

SIMILARITY INDEX

22%

INTERNET SOURCES

14%

PUBLICATIONS

9%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	repository.um-surabaya.ac.id Internet Source	2%
2	123dok.com Internet Source	2%
3	Submitted to Badan PPSDM Kesehatan Kementerian Kesehatan Student Paper	2%
4	makassar.tribunnews.com Internet Source	1%
5	digilib.unila.ac.id Internet Source	1%
6	repository.unugiri.ac.id Internet Source	1%
7	ejurnalunsam.id Internet Source	1%
8	sinta.unud.ac.id Internet Source	1%
9	pusdikra-publishing.com Internet Source	1%
10	repository.usd.ac.id Internet Source	1%
11	jurnal.unikal.ac.id Internet Source	<1%
12	viraanggitag.blogspot.com Internet Source	<1%

repository.unej.ac.id

13

Internet Source

<1%

14

www.researchgate.net
Internet Source

<1%