

DAFTAR PUSTAKA

- A Amin, F Rahmadani, RA Syarif. 2024. "Identifikasi Rimpang Temulawak (Curcuma Xanthorrhiza) Dalam Jamu Pegal Linu Secara Kromatografi Lapis Tipis (KLT)." *Journal Pharmaceutical Science* 2(1): 1–13.
- Amalia, Anisa, Kori Yati, and Aditya Surachman. 2020. "Pengaruh Perbandingan Minyak Zaitun, VCO, Dan Minyak Jagung Dengan Variasi Adeps Lanae Dan Vaseline Alba Terhadap Sifat Fisik Balsem Stick Metil Salisilat." *Journal of Current Pharmaceutical Sciences*: 224–28.
- Athaillah, Athaillah, and Sinta Okta Lianda. 2021. "Formulasi Dan Evaluasi Sediaan Balsem Stik Dari Oleoresin Jahe Merah (Zingiber Officinale Rosc) Sebagai Pereda Nyeri Otot Dan Sendi." *Journal of Pharmaceutical And Sciences* 4(1): 34–40.
- Depkes, R I. 1995. "Farmakope Indonesia Edisi IV." *Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia* 45.
- Edisi III, F Farmakope Indonesia. 1979. "Indonesia: Departemen Kesehatan Republik Indonesia."
- Elmitra, M. 2017. "Dasar-Dasar Farmasetika Dan Sediaan Semi Solid." *Yogyakarta: Deepublish*.
- Farida, SP., MP; Nani Rohaeni, SP., MP. 2020. "Uji Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Temulawak (Curcuma Xanthorrhiza Roxb) Dengan Berbagai Media Tanam." *Sekolah Tinggi Pertanian*: 22–24. <https://repository.stiperkutim.ac.id/id/eprint/39/>.
- Gozali, Dolih. 2016. "Pengaruh Suhu Terhadap Stabilitas Obat Sediaan Suspensi." *Farmaka* 14(2): 145–50.
- Handayani, Yulin Tristi et al. 2023. "Formulasi Sediaan Balsam Dari Ekstrak Tanaman Kencur." *Indonesian Journal of Health Science* 3(2a): 192–98.
- Kusumaningrum, Ayu Anggraini, and Retno Indar Widayati. 2017. "Efektivitas Macadamia Oil 10% Dalam Pelembab Pada Kulit Kering."
- Sartika, Lia, Rise Desnita, and Isnindar Isnindar. 2020. "Potensi Kombinasi Jahe (Zingiber Officinale Rosc.) Dan Temulawak (Curcuma Xanthorrhiza Roxb.) Sebagai Minuman Kesehatan." *Jurnal Mahasiswa Farmasi Fakultas Kedokteran UNTAN* 6(1).
- Sugihartini, Jannah; Syauqul, and Yuwono; Tedjo. 2020. "Formulasi Gel Ekstrak Daun Kelor (Moringa Oleifera Lamk) Sebagai Sediaan Antiinflamasi." *Pharmaceutical Sciences and Research* 7(1): 9–16.

- Syamsudin, Raden Aldizal Mahendra Rizkio et al. 2019. "Temulawak Plant (Curcuma Xanthorrhiza Roxb) as a Traditional Medicine." *Jurnal Ilmiah Farmako Bahari* 10(1): 51–65. www.journal.uniga.ac.id.
- Triayana, Olas. 2019. "Formulasi Dan Evaluasi Fisik Sediaan Balsem Dari Minyak Atsiri Jahe Putih (Zingiber Officinale)." *Jurnal Farmasi*: 16. <http://repository.helvetia.ac.id>.
- Wulandari, Julia, Fahrulsyah Fahrulsyah, Taufik Nugraha Agasi, and Deary Amenthy Zahrotinufus Joen. 2024. "Karakteristik Sediaan Balsem Stick Dengan Variasi Formulasi Penambahan Minyak Daun Eucalyptus Globulus." *Jurnal Pengembangan Agroindustri Terapan* 3(1).
- Yasacaxena, Lidvina Niken Yasacaxena et al. 2023. "Review: Extraction of Temulawak Rhizome (Curcuma Xanthorrhiza Roxb.) and Activity As Antibacterial." *Jurnal Jamu Indonesia* 8(1): 10–17.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Penjelasan

Kepada Yth
Calon Panelis
Di - Tempat

Dengan Hormat,

Saya yang bertanda tangan dibawah ini adalah Mahasiswi Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan Jurusan Farmasi.

Nama : RaseniAnggita S.

Nim : P07539022074

Alamat: Jl. Bendungan No.10

Akan melakukan penelitian yang berjudul **“FORMULASI DAN EVALUASI SEDIAAN BALSEM MENGGUNAKAN RIMPANG TEMULAWAK (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb)”**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui ekstrak rimpang temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb) dapat menghasilkan formula balsem yang berkualitas dan stabil.

Untuk tujuan tersebut, saya meminta kesediaan dari Anda secara sukarela dan tanpa paksaan. Semua data yang diperoleh dalam penelitian ini akan digunakan semata-mata untuk kepentingan penelitian.

Saya mengucapkan terima kasih kepada Anda yang telah berpartisipasi dalam penelitian ini. Terima kasih atas perhatian dan kerja sama yang telah diberikan.

Medan, Mei 2025

Peneliti

(Raseni Anggita S.)

Lampiran 2. Lembar Persetujuan (Informed Consent)

SURAT PERNYATAAN KESEDIAAN BERPARTISIPASI DALAM
PENELITIAN (*INFORMED CONSENT*)

NAMA :

USIA :

ALAMAT :

Menyatakan bahwa,

Bersedia untuk berkontribusi sebagai sukarelawan dalam

Penelitian Nama : Raseni Anggita S.

Judul Penelitian : Formulasi dan evaluasi sediaan balsem
menggunakan rimpang temulawak (*Curcuma
xanthorrhiza* Roxb)

Menyatakan bahwa saya tidak akan mengajukan keberatan atau tuntutan di
masa mendatang. Pernyataan ini dibuat dalam keadaan sehat, dengan
kesadaran penuh , dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Medan, 2025

.....

Lampiran 3. Surat Ijin 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/ 33 /2025
Lampiran : -
Perihal : Mohon Izin Penelitian

Kepada Yth :
Bapak/Ibu Penanggungjawab Laboratorium Teknologi
Sediaan Steril dan Solid dan Laboratorium Fitokimia
Poltekkes Kemenkes Medan Jurusan Farmasi
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 Teknologi Sediaan Steril dan Solid dan Laboratorium Fitokimia Poltekkes Kemenkes Medan Jurusan Farmasi yang Bapak/Ibu pimpin. Adapun nama mahasiswa tersebut adalah:

NAMA MAHASISWA	PEMBIMBING	JUDUL PENELITIAN
RASENI ANGGITA S.	AHMAD PURNAWARMAN FAISAL, M.FARM., APT	FORMULASI DAN EVALUASI SEDIAAN BALSEM MENGGUNAKAN RIMPANG TEMULAWAK (Curcuma xanthorrhiza Roxb)

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



Medan, 26 Maret 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>.



CS Dipindai dengan CamScanner

Lampiran 4. Surat Herbarium Medanense



**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. : 224/MEDA/2025
Lamp. : -
Hal : Hasil Identifikasi

Kepada YTH,
Sdr/i : Reseni Anggita S
NIM : P07539022074
Instansi : Poltekkes Kemenkes Medan

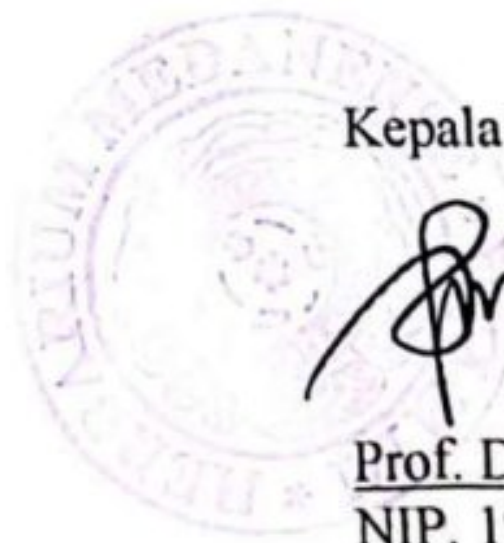
Dengan hormat,

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

Kingdom : Plantae
Divisi : Spermatophyta
Kelas : Monocotyledoneae
Ordo : Zingiberales
Famili : Zingiberaceae
Genus : Curcuma
Spesies : *Curcuma xanthorrhiza* Roxb.
Nama Lokal: Temulawak

Demikian, semoga berguna bagi saudara.

Kepala Herbarium Medanense.



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

Lampiran 5. Gambar Rimpang temulawak segar, rimpang temulawak dikeringkan, maserasi rimpang temulawak, waterbarh rimpang temulawak

Rimpang Temulawak Segar



Rimpang Temulawak dikeringkan



Maserasi Rimpang Temulawak



Waterbath Rimpang Temulawak



Lampiran 6. Ekstrak Rimpang Temulawak



Lampiran 7. Alat dan Bahan

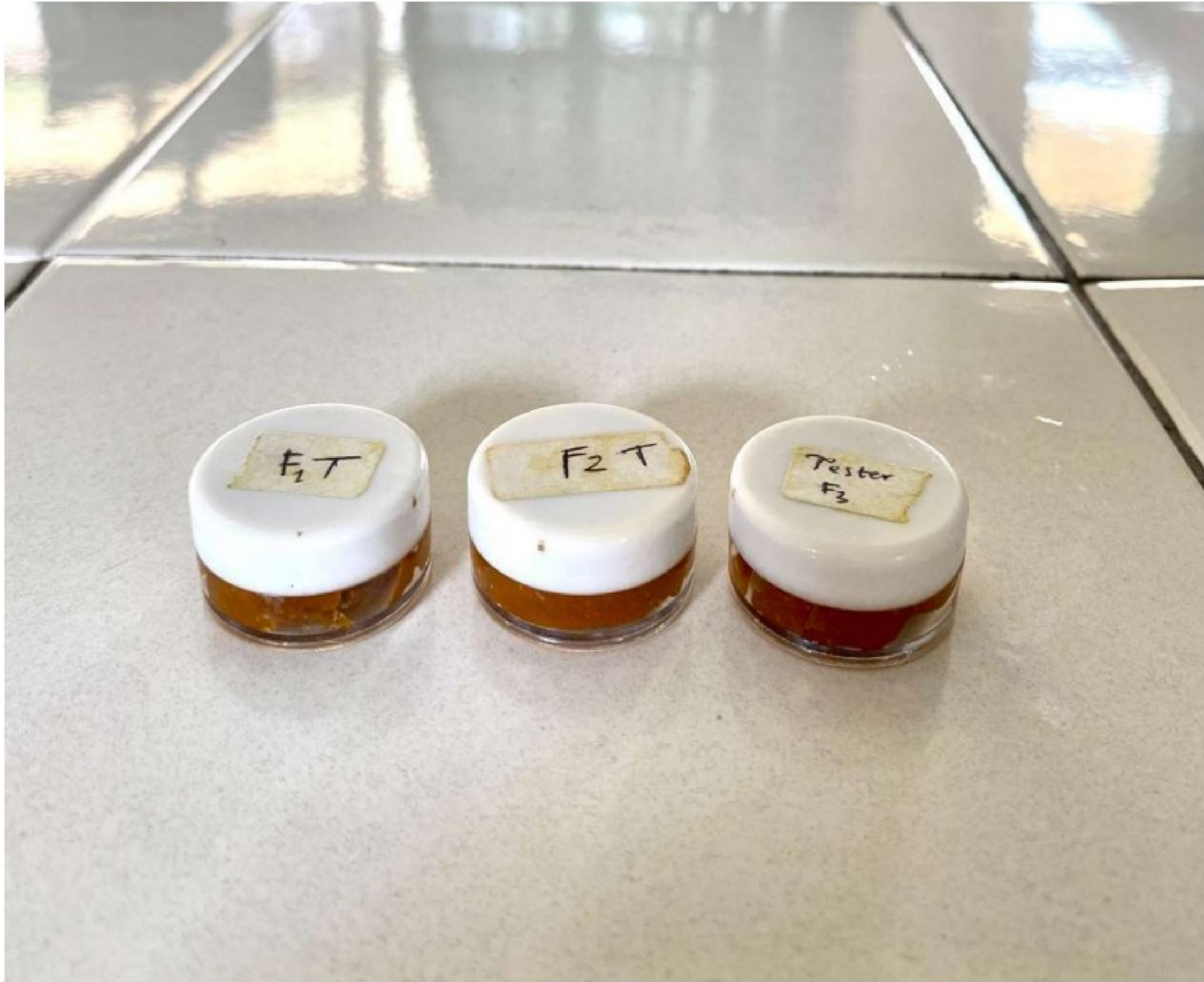
Alat



Bahan



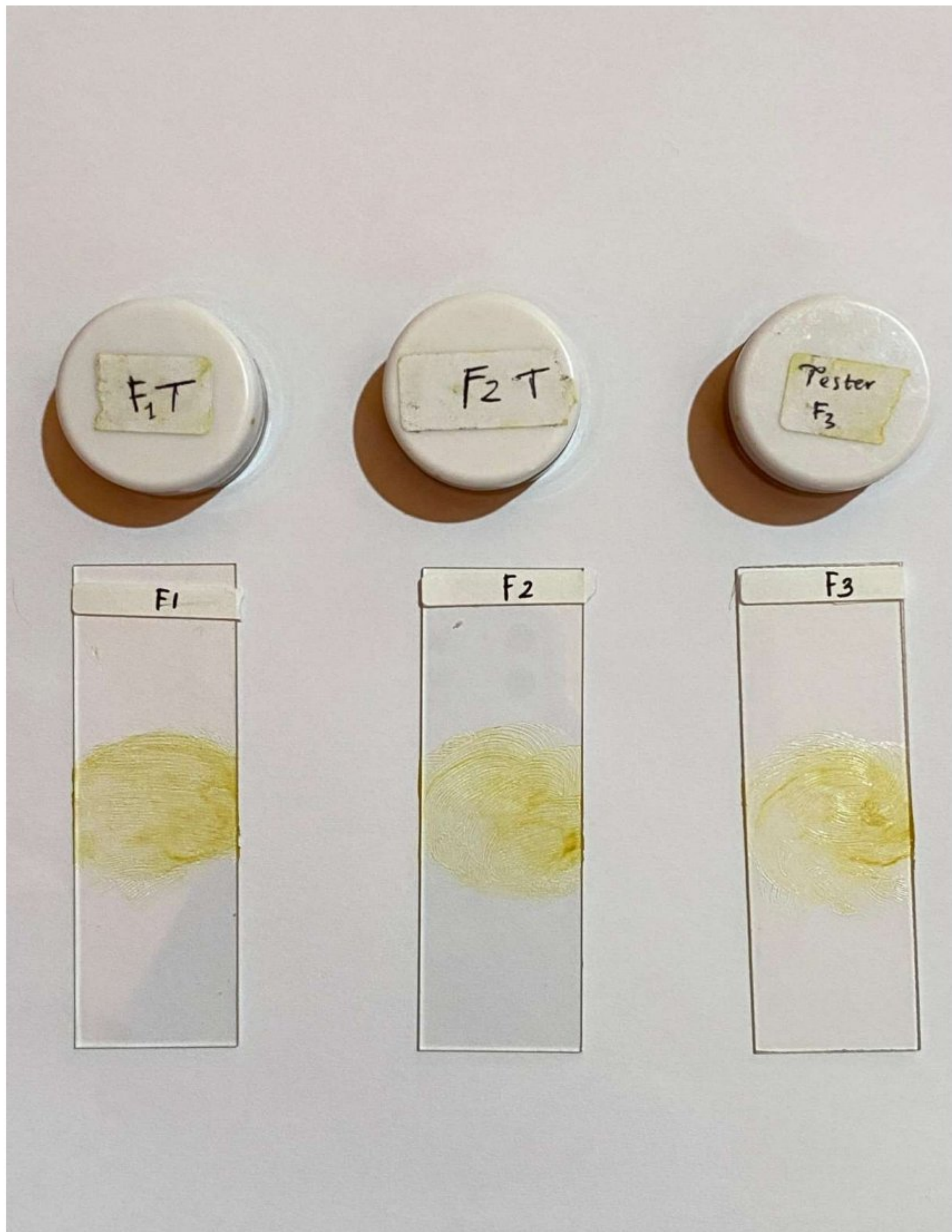
Lampiran 8. Hasil Sediaan Balsem Ekstrak Rimpang Temulawak



Keterangan :

- FI : Formula I dengan konsentrasi ekstrak temulawak 10%
- FII : Formula II dengan konsentrasi ekstrak temulawak 15%
- FIII : Formula III dengan konsentrasi ekstrak temulawak 20%

Lampiran 9. Uji Homogenitas



Lampiran 10. Hasil Uji pH

FI

Gambar 5. Hasil Uji pH FI
Replika 1-3

FII

Gambar 6. Hasil Uji pH
FII Replika 1-3

FIII

Gambar 7.. Hasil Uji pH
FIII Replika 1-3

Gambar 5. Hasil Uji pH FI Replika 1-3

Gambar 6. Hasil Uji pH FII Replika 1-3

Gambar 7. Hasil Uji pH Replika 1-3

Lampiran 11. Tabel Hasil Uji pH

Pengamata pH	Formula		
	FI	FII	FIII
Replikasi 1	6,06	6,16	6,32
Replikasi 2	6,36	6,06	6,05
Replikasi 3	6,46	6,16	6,14
Rata-Rata	6,29	6,12	6,17

Lampiran 12. Hasil Uji pH pada Uji Stabilitas

Formula	Minggu 1	Minggu 2	Minggu 3
FI			
FII			

FIII



Lampiran 13. Hasil Uji Daya Lekat

Formula I



Formula II



Formula III



Lampiran 14. Dokumentasi Uji Kesukaan



Lampiran 15. 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.01.26.1096/KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2025

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

Peneliti utama : Raseni Anggita S.
Principal In Investigator

Nama Institusi : Kemenkes Poltekkes Medan
Name of the Institution

Dengan judul:
Title

"Formulasi dan Evaluasi Sediaan Balsem menggunakan rimpang temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb)"

*"Formulasi dan Evaluasi Sediaan Balsem menggunakan rimpang temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb)"*

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

00160/EE/2025/0159231271

Lampiran 16. 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 : Rasni Anggita S.
 NIM : P07539022074.



NO	TGL	NAMA MAHASISWA	JUDUL	PARAF PEMBIMBING
1	27/03/24	Riska Putri Ana	Screening Fitokimia dan uji toksisitas akut ekstrak etanol daun parehutan (<i>Phanodora balaenoides</i>) dengan metode Keme Airway (Ethanol Test (EST))	
2	27/03/24	Nazwa Naniwa Nindi	Formulasi sediaan face mist ekstrak biji Alpukat (<i>Persea Americana Mill</i>)	
3	28/03/24	Dhea Gifani Anelra Ginting	Formulasi dan evaluasi sediaan facial wash ekstrak Etanol Daun belimbing.	
4	28/03/24	Gretti A. Girsang	Gambaran pengetahuan & sikap ibu terhadap swampratika dengan pada halita di desa taniuk beringin induk kec. Humbul	
5	28/03/24	Alicia Novi Lanthi Stakaan	Gambaran pengetahuan & sikap pada pasien diabetes mellitus terhadap upaya minum obat anti-diabetes di UPT Puskesmas Tanah Tinggi	
6	28/03/24	Indah Adella Dwi Ramadhani Siregar	Uji stabilitas formulasi sediaan salep dan krim seladauk (<i>Madhona matakathirum</i> Linn) sebagai anti-bakteri	
7	01/04/24	Sartira Magdalena Sitorus	Uji efek antihyperglisemik ekstrak etano daun kemangi terhadap mencit	
8	04/04/24	Nabilah Dwi Anisa	Evaluasi penyimpanan obat di LIPID Puskesmas Meranti Kabupaten Asahan.	
9	04/04/24	Widya Christine Hona Harbuan	Penggunaan obat antihipertensi pada pasien ibu hamil di Rumah sakit Linnium Daran Sipitok	
10	04/04/24	Sabilha	Formulasi dan uji stabilitas fisik sediaan salep dari ekstrak batang kunyit (<i>Curcuma cordifolia Steen</i>)	

Ketua,

 Nadroh Br. Silepu, M.Si.
 NIP. 198007112015032002

Lampiran 17. Kartu Bimbingan Karya Tulis Ilmiah



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

Nama : Rafeni Anggita S
NIM : P07539022094
Pembimbing : Ahmad Purnawarman Faisol, M-Farm



NO	TGL	PERTE MUAN	PEMBAHASAN	PARAF PEMBIMBING
1	14/01/25	1	Penentuan judul	
2	16/01/25	2	Konsultasi judul KTI	
3	22/01/25	3	ACC judul KTI	
4	20/02/25	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 -	



ORIGINALITY REPORT

22%
SIMILARITY INDEX

18%
INTERNET SOURCES

8%
PUBLICATIONS

9%
STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	repo.poltekkes-medan.ac.id Internet Source	2%
2	Submitted to Badan PPSDM Kesehatan Kementerian Kesehatan Student Paper	2%
3	jenis.net Internet Source	1%
4	repository.usd.ac.id Internet Source	1%
5	edoc.site Internet Source	1%
6	Submitted to LL DIKTI IX Turnitin Consortium Part III Student Paper	1%
7	jurnalku.org Internet Source	1%
8	jurnal.polinela.ac.id Internet Source	1%
9	123dok.com Internet Source	1%
10	repository.setiabudi.ac.id Internet Source	1%
11	www.researchgate.net Internet Source	<1%