

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraeni, I. (2019). Uji Efektivitas Ekstrak Tanaman Rumpun Mutiara (*Hedyotis corymbosa* L.) Terhadap Penurunan Kadar Asam Urat Padamencit Jantan (*Mus Musculus*) Galur Balb-C (Doctoral Dissertation, Uin Raden Intan Lampung).
- Amelia, N., Perwitasari, M., & Santoso, J. (2021). Gambaran Penggunaan Obat Asam Urat Di Puskesmas Losari Ampelgading Pemalang (Doctoral Dissertation, Politeknik Harapan Bersama Tegal).
- Darussalam, M., & Rukmi, D. K. (2016). Peran air rebusan daun salam (*syzygium polyanthum*) dalam menurunkan kadar asam urat. *Media Ilmu Kesehatan*, 5(2), 83-91.
- Desky, T. G. (2018). Pengaruh Aktivitas Fisik Berat terhadap Kadar Asam Urat pada Orang Dewasa Muda di Kota Medan.
- Dosy, A. S. M. (2020). Pemberian Kompres Jahe Emprit Terhadap Perubahan Nyeri Sendi Pada Lansia Penderita Asam Urat Di Kelurahan Takeran Kecamatan Takeran Kabupaten Magetan (Doctoral Dissertation, Stikes Bhakti Husada Mulia Madiun).
- Dafriani, P. (2021). Pengaruh Rebusan Daun Salam (*Syzygium Polyanthum* Wight Walp) Terhadap Tekanan Darah Pasien Hipertensi di Sungai Bungkal, Kerinci 2016. *Jurnal Kesehatan Medika Saintika*, 7(2).
- Effendi, J. I., & Sujono, T. A. (2018). Uji Aktivitas Antihiperurisemia Ekstrak Daun Kemangi (*Ocimum sanctum* L.) dan Daun Salam (*Syzygium polyanthum* L.) pada Tikus yang Diinduksi Hati Ayam (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- Hidayah, Nurul, et al. "Uji Efektivitas Antihiperurisemia Ekstrak Air Daun Salam (*Syzygium Polyanthum* Wight.) Terhadap Mencit Jantan (*Mus Musculus*) Yang Diinduksi Jus Hati Ayam Dan Kalium Oksonat." *Jurnal Penelitian Saintika* 18.1 (2018): 24-31.
- Ibrahim, Rahayunigrum, C. D., & Lesmana, I. (2018). Pengaruh Pemberian Rebusan Daun *ORTHOSIPHON* Aristatus Terhadap Kadar Asam Urat Pada Penderita Gout Atritis. *Jurnal Kesehatan Saintika Meditory*, 1(2), 33–43.
- Jardewi, E. (2017). Perbedaan Kadar Asam Urat pada Pasien Puasa dan Tidak Puasa (Doctoral dissertation, Muhammadiyah University of Semarang).

- Marlinda, R., & Dafriani, P. (2019). Pengaruh Pemberian Air Rebusan Daun Salam Terhadap Penurunan Kadar Asam Urat Pasien Arthritis Gout The Effect Of Indonesian Bay-Leaf Water Stew On Uric Acid Level In Patients With Gout Arthritis. *Jurnal Kesehatan Saintika Meditory*, 2(1), 62-72.
- Restusari, L., Arifin, H., & Dachriyanus, Y. Y. (2014). Pengaruh Fraksi Air Ekstrak Etanol Daun Salam (*Syzygium polyanthum* Wight.) Terhadap Kadar Asam Urat Darah Pada Tikus Putih Jantan Hiperurisemia– Diabetes. *Perkembangan Terkini Sains Farmasi Klinik IV*, 220-7.
- Setianingrum, P. D., Kusumaningrum, I. D., & Rini, D. K. (2019). Pemberian air rebusan daun salam (*Syzygium polyanthum*) terhadap penurunan kadar asam urat pada penderita asam urat di dusun kadisoro desa gilangharjo Kecamatan Pandak Kabupaten Bantul DIY tahun 2017. *J Kesehatan Ed Khusus*. 2019; 1: 12-23. *Jurnal Kesehatan*, 7621(1), 12-23.
- Silalahi, M. (2017). *Syzygium polyanthum* (Wight) Walp.(Botani, Metabolit Sekunder dan Pemanfaatan). *Jurnal Dinamika Pendidikan*, 10(1), 187-202.
- Siskayanti, A. F., Waluyo, J., & Hariyadi, S. (2017). Pengaruh Rebusan Daun Salam (*Syzygium polyanthum* Wight) Terhadap Penurunan Kadar Asam Urat Dalam Darah Mencit (*Mus musculus* L.) Jantan Strain Balb-C. *Saintifika*, 19(1), 44-56.
- Steffen, P. (2018). Uji Efek Kombinasi Ekstrak Air Daun Salam (*Syzygium Polyanthum* (Wight.) Walp) Dan Meniran (*Phyllanthus Niruri*) Terhadap Kadar Asam Urat Tikus Jantan Galur Wistar Yang Diinduksi Kalium Oksonat (Doctoral Dissertation, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nasional).
- Widiyono, A. A., & Sartagus, R. A. (2020). Pengaruh Rebusan Daun Salam Terhadap Penurunan Kadar Asam Urat pada Lansia.

Lampiran 1. Tabel Hasil Pengukuran Asam Urat Pada Tikus Putih

Perlakuan	Tikus	KAUTP H-0		KAUTP H-7		KAUTP H-14		KAUTP H-15	
		Menit ke-30	Menit ke-90	Menit ke-30	Menit ke-90	Menit ke-30	Menit ke-90	Menit ke-30	Menit ke-90
Kel. Kontrol Negatif (CMC 0.5%)	1	2,9	3,2	3,8	3,7	3,7	3,8	3,7	3,6
	2	2,8	3,5	4	4,5	4,1	4,3	3,9	3,9
	3	3	3,8	4,2	4,4	4,2	4,5	4,4	3,9
Rata - rata		2,9	3,5	4	4,2	4	4,2	4	3,8
Kel. Kontrol Positif (JHA)	1	3,4	4,1	6,7	6,9	8	8,2	8,2	8
	2	3,3	4,3	6,9	7,3	8,2	8,3	8,5	8,4
	3	3,8	4,8	6,8	6,8	8,4	8,7	8,5	8,5
Rata - rata		3,5	4,4	6,8	7	8,2	8,4	8,4	8,3
Kel. Pembanding (JHA + Allopurinol)	1	3,3	3,8	5,4	7,2	8,5	8,8	6,1	4,1
	2	3,5	4	5,6	7,4	8,6	8,9	6	3,9
	3	3,4	4,5	5,8	7,9	8,1	8,4	5,9	4
Rata - rata		3,4	4,1	5,6	7,5	8,4	8,7	6	4
Kel. Uji I (JHA + EEDS 40%)	1	3	3,3	4,2	5	7,2	8,1	7,4	7,2
	2	3,4	3,6	4,6	5	7,4	8,3	8	7,7
	3	3,5	3,9	4,7	5,3	7,9	8,5	7,4	7,6
Rata – rata		3,3	3,6	4,5	5,1	7,5	8,3	7,6	7,5
Kel. Uji II (JHA + EEDS 60%)	1	3,5	4,3	7,2	8	8,2	8,4	8	7,1
	2	3,1	3,6	7	7,5	8,1	8,3	8,1	6,8
	3	3,3	4,7	6,8	7,9	8,6	8,8	8,2	6,5
Rata – rata		3,3	4,2	7	7,8	8,3	8,5	8,1	6,8
Kel. Uji III (JHA + EEDS 80%)	1	3,4	4,4	7,4	8	8,3	8,4	7,1	5,6
	2	3,2	4,2	7,3	7,6	8,6	8,8	7,1	5,4
	3	3,6	4	6,9	7,5	8,6	8,9	7,1	5,2
Rata - rata		3,4	4,2	7,2	7,7	8,5	8,7	7,1	5,4

Lampiran 2. Pemberian Larutan Uji

1. CMC (Kontrol Negatif)

Untuk Tikus yang bobotnya 160 g = $160/200 \times 2 \text{ ml} = 1,6 \text{ ml}$

Untuk Tikus yang bobotnya 176 g = $176/200 \times 2 \text{ ml} = 1,76 \text{ ml}$

Untuk Tikus yang bobotnya 180 g = $180/200 \times 2 \text{ ml} = 1,8 \text{ ml}$

2. Jus Hati Ayam (Kontrol Positif)

Untuk Tikus yang bobotnya 233 g = $233/200 \times 2 \text{ ml} = 2,33 \text{ ml}$

Untuk Tikus yang bobotnya 178 g = $178/200 \times 2 \text{ ml} = 1,78 \text{ ml}$

Untuk Tikus yang bobotnya 134 g = $134/200 \times 2 \text{ ml} = 1,34 \text{ ml}$

3. Allopurional + Jus Hati Ayam (Pembanding)

Untuk Tikus yang bobotnya 209 g = $209/200 \times 2 \text{ ml} = 2,09 \text{ ml}$

Untuk Tikus yang bobotnya 197 g = $197/200 \times 2 \text{ ml} = 1,97 \text{ ml}$

Untuk Tikus yang bobotnya 194 g = $194/200 \times 2 \text{ ml} = 1,94 \text{ ml}$

4. Jus Hati Ayam + EEDS 40%

Untuk Tikus yang bobotnya 202 g = $202/200 \times 2 \text{ ml} = 2,02 \text{ ml}$

Untuk Tikus yang bobotnya 197 g = $220/200 \times 2 \text{ ml} = 2,2 \text{ ml}$

Untuk Tikus yang bobotnya 194 g = $192/200 \times 2 \text{ ml} = 1,92 \text{ ml}$

5. Jus Hati Ayam + EEDS 60%

Untuk Tikus yang bobotnya 194 g = $194/200 \times 2 \text{ ml} = 1,94 \text{ ml}$

Untuk Tikus yang bobotnya 213 g = $213/200 \times 2 \text{ ml} = 2,13 \text{ ml}$

Untuk Tikus yang bobotnya 187 g = $187/200 \times 2 \text{ ml} = 1,87 \text{ ml}$

6. Jus Hati Ayam + EEDS 80%

Untuk Tikus yang bobotnya 191 g = $191/200 \times 2 \text{ ml} = 1,91 \text{ ml}$

Untuk Tikus yang bobotnya 206 g = $206/200 \times 2 \text{ ml} = 2,06 \text{ ml}$

Untuk Tikus yang bobotnya 213 g = $213/500 \times 5 \text{ ml} = 2,13 \text{ ml}$

Perhitungan Pemberian Jus Hati Ayam pada Tikus Putih

1. Jus Hati Ayam (Kontrol Positif)

Untuk Tikus yang bobotnya 233 g = $233/200 \times 2 \text{ ml} = 2,33 \text{ ml}$

Untuk Tikus yang bobotnya 178 g = $178/200 \times 2 \text{ ml} = 1,78 \text{ ml}$

Untuk Tikus yang bobotnya 134 g = $134/200 \times 2 \text{ ml} = 1,34 \text{ ml}$

2. Allopurional + Jus Hati Ayam (Pembanding)

Untuk Tikus yang bobotnya 209 g = $209/200 \times 2 \text{ ml} = 2,09 \text{ ml}$

Untuk Tikus yang bobotnya 197 g = $197/200 \times 2 \text{ ml} = 1,97 \text{ ml}$

Untuk Tikus yang bobotnya 194 g = $194/200 \times 2 \text{ ml} = 1,94 \text{ ml}$

3. Jus Hati Ayam + EEDS 40%

Untuk Tikus yang bobotnya 202 g = $202/200 \times 2 \text{ ml} = 2,02 \text{ ml}$

Untuk Tikus yang bobotnya 197 g = $220/200 \times 2 \text{ ml} = 2,2 \text{ ml}$

Untuk Tikus yang bobotnya 194 g = $192/200 \times 2 \text{ ml} = 1,92 \text{ ml}$

4. Jus Hati Ayam + EEDS 60%

Untuk Tikus yang bobotnya 194 g = $194/200 \times 2 \text{ ml} = 1,94 \text{ ml}$

Untuk Tikus yang bobotnya 213 g = $213/200 \times 2 \text{ ml} = 2,13 \text{ ml}$

Untuk Tikus yang bobotnya 187 g = $187/200 \times 2 \text{ ml} = 1,87 \text{ ml}$

5. Jus Hati Ayam + EEDS 80%

Untuk Tikus yang bobotnya 191 g = $191/200 \times 2 \text{ ml} = 1,91 \text{ ml}$

Untuk Tikus yang bobotnya 206 g = $206/200 \times 2 \text{ ml} = 2,06 \text{ ml}$

Untuk Tikus yang bobotnya 213 g = $213/200 \times 2 \text{ ml} = 2,13 \text{ ml}$

**Lampiran 3. Tabel Daftar Volume Maksimal Larutan Sediaan Uji Yang
Dapat Diberikan pada Berbagai Hewan**

Jenis Uji	Hewan	Volume Maksimal (ml) Sesuai Jalur Pemberian				
		i.v.	i.m.	i.p.	s.c.	p.o.
Mencit	(20-30gr)	0,5	0,05	1,0	0,5-1,0	1,0
Tikus	(100 gr)	1,0	0,1	2,5	2,5	5,0
Hamster	(5gr)	-	0,1	1-2	2,5	2,5
Marmut	(25gr)	-	0,025	2-5	5,0	10,0
Merpati	(30gr)	2,0	0,5	2,0	2,0	10,0
Kelinci	(2,5 gr)	5-10	0,5	10-20	5-10	20,0
Kucing	(3 kg)	5-10	1,0	10-20	5-10	50,0
Anjing	(5 kg)	10-20	5,0	20-50	10,0	100, 0

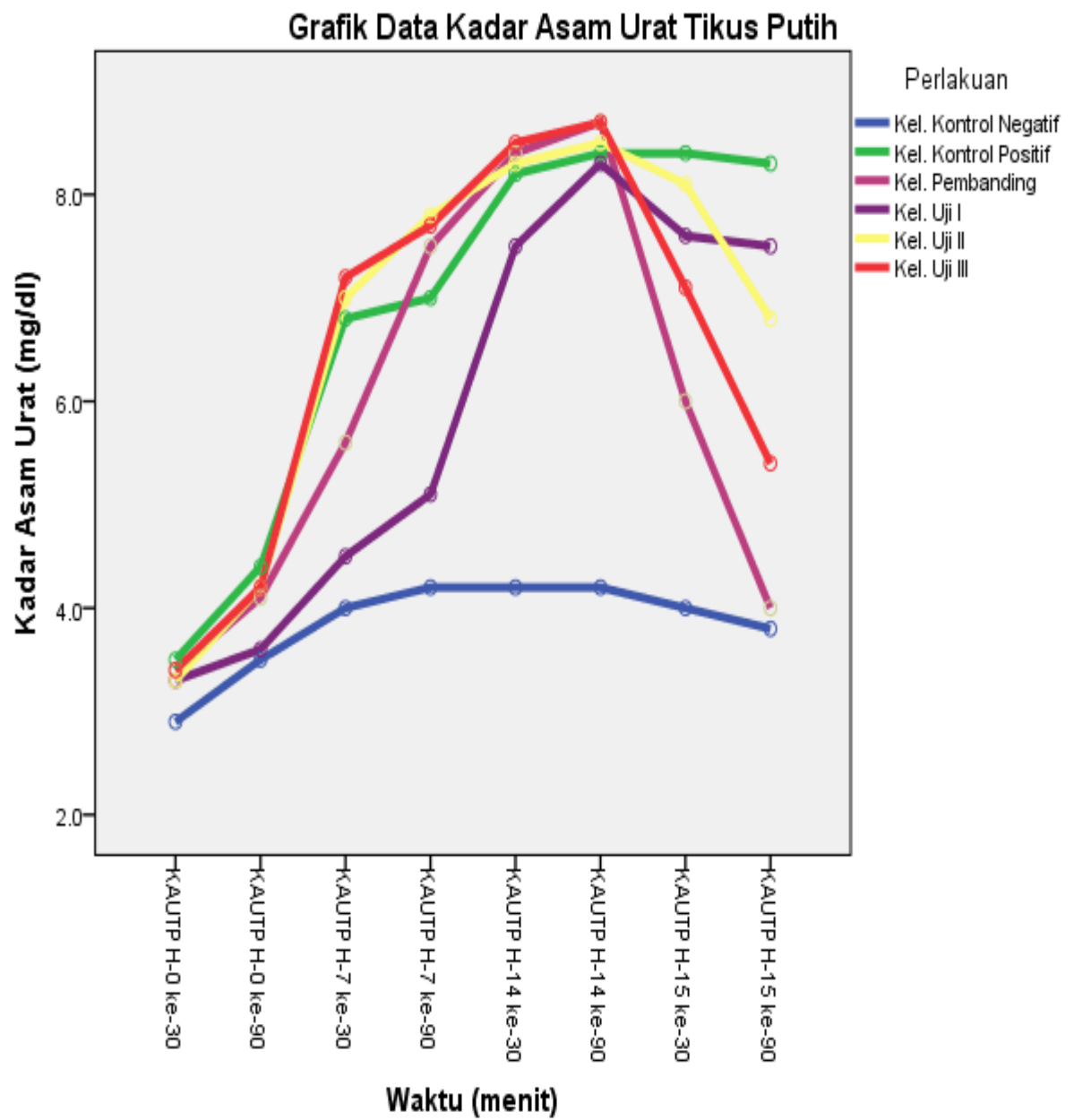
Keterangan :

- i.v. : intravena
- i.m. : intramuscular
- i.p. : intraperitoneal
- s.c. : subcutan
- p.o. : peroral

Lampiran 4. Tabel Konversi

Diketahui / Dicari	Mencit 20 g	Tikus 200 g	Marmut 400 g	Kelinci 1,5 kg	Kucing 1,5 kg	Kera 4 kg	Anjing 12 kg	Manusia 70 kg
Mencit 20 g	1,0	7,0	12,23	27,8	29,7	64,1	124,2	387,9
Tikus 200 g	0,14	1,0	1,74	3,9	4,2	9,2	17,8	56,0
Marmut 400 g	0,08	0,57	1,0	2,25	2,4	5,2	10,2	31,5
Kelinci 1,5 kg	0,04	0,25	0,44	1,0	1,08	2,4	4,5	14,2
Kucing 1,5 kg	0,03	0,23	0,41	0,92	1,0	2,2	4,1	13,0
Kera 4 kg	0,016	0,11	0,19	0,42	0,43	0,1	1,9	6,1
Anjing 12 kg	0,008	0,06	0,1	0,22	1,24	0,52	1,0	3,1
Manusia 70 kg	0,0026	0,018	0,031	0,07	0,076	0,16	0,32	1,0

Lampiran 5. Grafik Kadar Asam Urat Tikus Putih



Lampiran 6. Gambar Penelitian



Gambar 1. Daun Salam



Gambar 2. Serbuk Daun Salam



Gambar 3. Maserasi EEDS



Gambar 4. Hasil Maserasi EEDS



Gambar 5. EEDS Kental



Gambar 6. Tikus dalam kandang



Gambar 7. Jus Hati Ayam



Gambar 8. Pemberian CMC 0,5%



Gambar 9. Induksi JHA



Gambar 10. Pemberian EEDS



Gambar 11. Pemberian Allopurinol



Gambar 12. EEDS 40%,60%,80%

Lampiran 7. Pengukuran Kadar Asam Urat Tikus Putih



Lampiran 8. Surat Determinasi

	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, 20 April 2022	
No.	: 584/MEDA/2022
Lamp.	: -
Hal	: Hasil Identifikasi
Kepada YTH, Sdr/i : Laura Indah Restu Sihotang NIM : P07539019056 Instansi : Jurusan Farmasi 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	: Myrtales
Famili	: Myrtaceae
Genus	: Syzygium
Spesies	: <i>Syzygium polyanthum</i> (Wight.) Walp.
Nama Lokal	: Daun Salam
Demikian, semoga berguna bagi saudara.	
Kepala Herbarium Medanense.  <u>Dr. Etti Sartina Siregar S.Si., M.Si.</u> NIP. 197211211998022001	

Lampiran 9. Surat Izin Laboratorium



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN
SUMBERDAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
 Jl. Jamin Ginting KM. 13,5 Kel. Lau Cih Medan Tuntungan Kode Pos : 20136
 Telepon : 061-8368633 – Fax : 061-8368644
 Website : www.poltekkes-medan.ac.id, email : poltekkes_medan@yahoo.com



Nomor : DM.01.05/01.03/363/2022
 Lampiran : -
 Perihal : Mohon Izin Pemakaian Laboratorium
 Farmakologi Jurusan Farmasi Poltekkes Medan

Kepada Yth :
 Kepala Laboratium Farmakologi Jurusan Farmasi Poltekkes Medan
 di
 Tempat.

* Dengan hormat,

Dalam rangka kegiatan akademik di jurusan farmasi Poltekkes Kemenkes Medan, mahasiswa diwajibkan melaksanakan penelitian yang merupakan bagian kurikulum D-III Farmasi, maka dengan ini kami mohon kiranya dapat mengizinkan pemakaian Laboratorium yang Bapak/Ibu pimpin. Adapun nama mahasiswa tersebut adalah :

NAMA MAHASISWA	PEMBIMBING	JUDUL PENELITIAN
LAURA INDAH RESTU SIHOTANG P07539019056	Rosnike Merly Panjaitan, ST., M.Si	UJI KADAR EKSTRAK ETANOL DAUN SALAM (Syzygium polyanthum Wight) DALAM MENURUNKAN KADAR ASAM URAT PADA TIKUS PUTIH (Rattus novergicus)

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

Medan, 16/04/2022
 Ketua Jurusan



Dra. Masniah, M.Kes, Apt.
 NIP. 196204281995032001



Lampiran 10. Kartu Laporan Pertemuan Bimbingan KTI

POLITEKNIK KESEHATAN
JURUSAN FARMASI
JL. AIRLANGGA NO. 20 MEDAN

**KARTU LAPORAN PERTEMUAN BIMBINGAN KTI
MAHASISWA TA. 2021/2022**

Nama : LAURA INDAH RESTU SIHOTANG
NIM : P07539019056
Pembimbing : ROSNIKE MERLY PANJAITAN, S.T, M. Si.



NO	TGL	PERTEMUAN	PEMBAHASAN	PARAF MAHASISWA	PARAF PEMBIMBING
1	24/01-2022	I	Pembagian Pembimbing		
2	26/01-2022	II	Pembahasan Judul KTI		
3	23/02-2022	III	Pembahasan Pedoman Penyusunan proposal		
4	08/03-2022	IV	Diskusi Proposal Bab I & III		
5	15/03-2022	V	Pembahasan revisi proposal		
6	18/03-2022	VI	Diskusi Proposal Bab I & IV		
7	21/03-2022	VII	ACC Proposal		
8	06/04-2022	VIII	Seminar Proposal		
9	14/04-2022	IX	Penelitian & Bimbingan		
10	19/05-2022	X	Pendampingan Penelitian		
11	25/05-2022	XI	Revisi Bab III, IV, V		
12	27/05-2022	XII	ACC Karya Tulis Ilmiah		

Ketua
Dra. Masniyah, M.Kes., Apt
NIP. 196204281995032001



Lampiran 11. Ethical Clearance



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN

Jl. Jamin Ginting Km. 13,5 Kel. Lau Cih Medan Tuntungan Kode Pos 20136
Telepon: 061-8368633 Fax: 061-8368644
email : kepk.poltekkesmedan@gmail.com



PERSETUJUAN KEPK TENTANG
PELAKSANAAN PENELITIAN BIDANG KESEHATAN
Nomor: 040/KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2022

Yang bertanda tangan di bawah ini, Ketua Komisi Etik Penelitian Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan, setelah dilaksanakan pembahasan dan penilaian usulan penelitian yang berjudul :

"Uji Kadar Ekstrak Etanol Daun Salam (*Syzygium polyanthum* Wight) Dalam Menurunkan Kadar Asam Urat Pada Tikus Putih (*Rattus norvegicus*)"

Yang menggunakan manusia dan hewan sebagai subjek penelitian dengan ketua Pelaksana/
Peneliti Utama : Laura Indah Restu Sihotang
Dari Institusi : Jurusan D-III Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan

Dapat disetujui pelaksanaannya dengan syarat :
Tidak bertentangan dengan nilai – nilai kemanusiaan dan kode etik penelitian farmasi.
Melaporkan jika ada amandemen protokol penelitian.
Melaporkan penyimpangan/ pelanggaran terhadap protokol penelitian.
Melaporkan secara periodik perkembangan penelitian dan laporan akhir.
Melaporkan kejadian yang tidak diinginkan.

Persetujuan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan sampai dengan batas waktu pelaksanaan penelitian seperti tertera dalam protokol dengan masa berlaku maksimal selama 1 (satu) tahun.

Medan, Juli 2022
Komisi Etik Penelitian Kesehatan
Poltekkes Kemenkes Medan

Ketua,



Dr. Ir. Zuraidah Nasution, M.Kes
NIP. 196101101989102001

2022/08/10 15:51

Dipindai dengan CamScanner

Lampiran 12. Surat Keterangan Bebas Laboratorium



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN
SUMBERDAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
 Jl. Jamin Ginting KM. 13,5 Kel. Lau Cih Medan Tuntungan Kode Pos : 20136
 Telepon : 061-8368633 – Fax : 061-8368644
 Website : www.poltekkes-medan.ac.id, email : poltekkes_medan@yahoo.com



**SURAT KETERANGAN
BEBAS PEMAKAIAN ALAT LABORATORIUM**

Koordinator Akademik Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan, menerangkan bahwa:

Nama : Laura Indah Restu Sihotang
 NIM : P07539019056
 Nama Pembimbing : Rosnike Merly Panjaitan, ST., M.Si
 Jurusan : Farmasi
 Instansi : Poltekkes Kemenkes Medan

Telah menyelesaikan segala kewajiban terkait dengan peminjaman/penggunaan fasilitas Laboratorium selama yang bersangkutan melaksanakan kegiatan Praktikum/ Penelitian di lingkup Laboratorium, seperti yang dinyatakan oleh Petugas Laboratorium di bawah ini, sehingga diberikan Surat Keterangan Bebas Laboratorium ini.

No	Hari, tanggal	Laboratorium/Unit	Laboran/Staf	Bebas	Tunggakan	Ket
1.	24 April 2022	Lab. Farmakologi	Pratiwi Rukhron Nasution, M. Si., Apt.			Pinjam Alat

Demikian Surat Keterangan ini diberikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Medan, 24, MEI 2022
 Koordinator Laboratorium,

 Nadroh Br Sitepu, M.Si
 NIP. 198007112015032002