

DAFTAR PUSTAKA

- Badrunasar, A. dan H. S. B. (2017). Tumbuhan Liar Berkhasiat Obat. In *Book Tumbuhan Liar Berkhasiat Obat: Vol. ISBN 978-6*.
- Dermiati, T., Kamal, A., Tibe, F., & Anggi, V. (2018). Uji Antiinflamasi Ekstrak Etanol Kulit Batang Ceremai (*Phyllanthus acidus* L.Skell) Terhadap Edema Kaki Tikus. *Farmakologika Jurnal Farmasi*, XV(1), 1–8.
- Farmakope herbal Indonesia Edisi II. (2017). Formularies. In *Book Farmakope Herbal Indonesia Edisi II*. <https://doi.org/10.1201/b12934-13>
- Fitriyanti, Hikmah, N., & Astuti, K. I. (2020). Efek Antiinflamasi Infusa Bunga Asoka (*Ixora coccinea* L) Pada Tikus Jantan Yang Diinduksi Karagenan. *Jurnal Sains Dan Kesehatan*, 2(4), 355–359. <https://doi.org/10.25026/jsk.v2i4.177>
- Kamal, N. (2010). Pengaruh Bahan Aditif CMC (Carboxyl Methyl Cellulose) Terhadap Beberapa Parameter Pada Larutan Sukrosa. *Jurnal Teknologi*, 1, 78–84.
- Kumala, L. Y. P. (2017). *Penentuan Model Klasifikasi Dan Kandungan Fitokimia Ekstrak Metanol Daun Sambiloto (Andrographis paniculata) di Madura, Jember, Malang Menggunakan Metode NIR Dan Kemometrik*.
- Mardiana, R. N., & Handayani, N. (2016). Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Sambiloto (*Andrographis paniculata*) Terhadap *Bacillus cereus* Dan *Pseudomonas aeruginosa*. *Biofarmasi Journal of Natural Product Biochemistry*, 14(1), 19–24. <https://doi.org/10.13057/biofar/f140103>
- Narande, J. M., Anne, W., & Yudistira, A. (2013). Uji Efek Antiinflamasi Ekstrak Etanol Daun Suji (*Dracaena angustifolia* Roxb) Terhadap Edema Kaki Tikus Putih Jantan Galur Wistar. *Jurnal Ilmiah Farmasi*, 2(03), 14–18.
- Nugroho, A., Rahardianingtyas, E., Putro, D. B. W., & Wianto, R. (2016). Pengaruh Ekstrak Daun Sambiloto (*Andrographis paniculata* Ness .) Terhadap Daya Bunuh Bakteri *Leptospira* sp . *Media Litbangkes*, 26(2), 77–48. <https://doi.org/10.22435/mpk.v26i2.5444.77-84>
- Oktaviani, L. R. (2014). Uji Efektivitas Antiinflamasi Ekstrak Herba Sambiloto (*Andrographis paniculata* Nees.) Secara Topikal Pada Mencit Betina Galur Swiss Yang Diinduksi Karagenin. In *Gastronomía ecuatoriana y turismo local*. (Vol. 1, Issue 69).
- Oktiwilianti, W., Yurniani, U., & Choesrina, R. (2015). Uji Aktivitas Antiinflamasi dari Ekstrak Etanol Daun Asam Jawa (*Tamarindus Indica* L) Terhadap Tikus Wistar Jantan. *Jurnal Kesehatan Dan Farmasi*, 111–117.
- Ratnani, R. D., Hartati, I., & Kurniasari, L. (2012). Potensi Produksi Andrographolide Dari Sambiloto (*Andrographis paniculata* Nees) Melalui Proses Ekstraksi Hidrotropi. *Momentum*, 8(1), 6–10.

- Redha, A. (2010). Flavonoid: Struktur, Sifat Antioksidatif dan Peranannya Dalam Sistem Biologis. *Jurnal Belian*, 9(2), 196–202. <https://doi.org/10.1186/2110-5820-1-7>
- Rezeki, P. S., Putri, E. A. C., & Prasetya, R. E. (2018). *Ovariektomi Pada Tikus Dan Mencit*.
- Royani, J. I., Hardianto, D., & Wahyuni, S. (2014). Analisa Kandungan Andrographolide Pada Tanaman Sambiloto (*Andrographis paniculata*) Dari 12 Lokasi Di Pulau Jawa. *Jurnal Bioteknologi & Biosains Indonesia (JBBi)*, 1(1), 15. <https://doi.org/10.29122/jbbi.v1i1.547>
- Soemarie, Y. B. (2016). Uji Aktivitas Antiinflamasi Kuersetin Kulit Bawang Merah (*Allium cepa* L.) Pada Mencit Putih Jantan (*Mus musculus*). *Jurnal Ilmiah Ibnu Sina*, 1(September), 163–172.
- Sukmawati, Yuliet, & Hardani, R. (2015). Uji Aktivitas Antiinflamasi Ekstrak Etanol Daun Pisang Ambon (*Musa paradisiaca* L.) Terhadap Tikus Putih (*Rattus norvegicus* L.) Yang Diinduksi Karagenan. *Journal of Pharmacy*, 1(October), 126–132.
- undang-undang RI kesehatan, N. 36. (2009). Undang-Undang Republik Indonesia No 36 Tahun 2009 Tentang Kesehatan. *Undang-Undang Tentang Kesehatan*, 2(5), 255.
- Vika, N. R., Permana, S., & Noprizon. (2020). Uji Efek Antiinflamasi Ekstrak Etanol Batang Alang-Alang (*Imperata cylindrical* (L.) Beauv) Terhadap Tikus Putih Jantan Yang Diinduksi Karagenin. *Jurnal Ilmiah Bakti Farmasi*, 1(1), 37–44.
- Yanti, Y. N., & Mitika, S. (2017). Uji Efektivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Sambiloto (*Andrographis paniculata* Ness) Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus*. *Jurnal Ilmiah Ibnu Sina (JIIS): Ilmu Farmasi Dan Kesehatan*, 2(1), 158–168. <http://jiis.akfar-isfibjm.ac.id/index.php/JIIS/article/view/93>

LAMPIRAN

Lampiran 1

Dokumentasi Penelitian

Gambar 1. Daun sambiloto segar



Gambar 2. Serbuk daun sambiloto



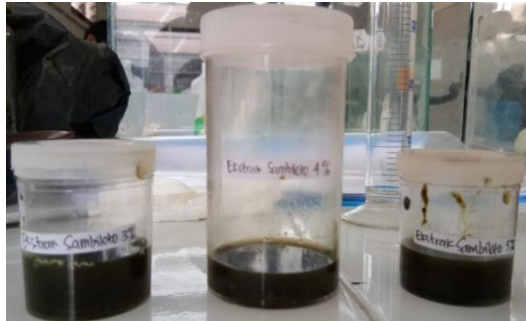
Gambar 3. Daun kering sambiloto



Gambar 4. Ekstrak Etanol Daun Sambiloto



Gambar 5. Suspensi Ekstrak Etanol Daun Sambiloto



Gambar 6. Penimbangan hewan mencit



Gambar 7. Adaptasi hewan



Gambar 8. Bahan-bahan yang digunakan



Gambar 9. Pemberian EEDS Secara Oral



Gambar 10. Induksi Karagenan Secara Subplantar



Gambar 11. Pengukuran udem a kaki
mencit



Gambar 12. Udem a kaki mencit



Gambar 13. Rotary evaporator EEDS



Lampiran 2

Hasil Uji Spss

Descriptives

Hasil Edema Kaki Mencit

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
Na-CMC 0,5%	24	2,7500	,67566	,13792	2,4647	3,0353	1,000	3,000
Natrium Diklofenak	24	1,4500	,67179	,13713	1,1663	1,7337	1,000	3,000
EEDS 3%	24	1,4583	,65536	,13377	1,1816	1,7351	1,000	3,000
EEDS 4%	24	1,5375	,67037	,13684	1,2544	1,8206	1,000	3,000
EEDS 5%	24	1,6000	,68715	,14026	1,3098	1,8902	1,000	3,000
Total	120	1,7592	,82894	,07567	1,6093	1,9090	1,000	3,000

Test of Homogeneity of Variances

Hasil Edema Kaki Mencit

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
,308	4	115	,872

ANOVA

Hasil Edema Kaki Mencit

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	29,815	4	7,454	16,499	,000
Within Groups	51,955	115	,452		
Total	81,770	119			

Post Hoc Test

Multiple Comparisons

Hasil Edema Kaki Mencit

Bonferroni

(I) Perlakuan	(J) Perlakuan	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Na-CMC 0,5%	Natrium Diklofenak	1,30000*	,19403	,000	,7446	1,8554
	EEDS 3%	1,29167*	,19403	,000	,7363	1,8470
	EEDS 4%	1,21250*	,19403	,000	,6571	1,7679
	EEDS 5%	1,15000*	,19403	,000	,5946	1,7054
Natrium Diklofenak	Na-CMC 0,5%	-1,30000*	,19403	,000	-1,8554	-,7446
	EEDS 3%	-,00833	,19403	1,000	-,5637	,5470
	EEDS 4%	-,08750	,19403	1,000	-,6429	,4679
	EEDS 5%	-,15000	,19403	1,000	-,7054	,4054
EEDS 3%	Na-CMC 0,5%	-1,29167*	,19403	,000	-1,8470	-,7363
	Natrium Diklofenak	,00833	,19403	1,000	-,5470	,5637
	EEDS 4%	-,07917	,19403	1,000	-,6345	,4762
	EEDS 5%	-,14167	,19403	1,000	-,6970	,4137
EEDS 4%	Na-CMC 0,5%	-1,21250*	,19403	,000	-1,7679	-,6571
	Natrium Diklofenak	,08750	,19403	1,000	-,4679	,6429
	EEDS 3%	,07917	,19403	1,000	-,4762	,6345
	EEDS 5%	-,06250	,19403	1,000	-,6179	,4929
EEDS 5%	Na-CMC 0,5%	-1,15000*	,19403	,000	-1,7054	-,5946
	Natrium Diklofenak	,15000	,19403	1,000	-,4054	,7054
	EEDS 3%	,14167	,19403	1,000	-,4137	,6970
	EEDS 4%	,06250	,19403	1,000	-,4929	,6179

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

Lampiran 3

Surat Determinasi

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

Medan, 22 April 2022

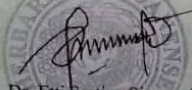
No. : 596/MEDA/2022
Lamp. : -
Hal : Hasil Identifikasi

Kepada YTH,
Sdr/i : Syafrina tri Anggi Lubis
NIP : P07539019142
Instansi : Politeknik Kesehatan 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: Daun Sambiloto

Demikian, semoga berguna bagi saudara.

Kepala Herbarium Medanense.

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

Lampiran 4

Surat Izin Pemakaian Laboratorium

 **KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA**
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN
SUMBERDAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
Jl. Tamin 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 **480** /2022
Lampiran : -
Perihal : **Mohon Izin Pemakaian Laboratorium**
Laboratorium farmakologi dan fitokimia poltekkes kemenkes medan

Kepada Yth :
Kepala Laboratorium Laboratorium farmakologi dan fitokimia poltekkes kemenkes medan
di
Tempat.

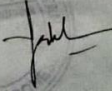
Dengan hormat,

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
Syafrina tri anggi lubis P07539019142	Dr. Jhonson P. Sihombing, M.Sc., Apt	Uji Efektivitas Ekstrak Etanol Daun Sambiloto (<i>Andrographis paniculata</i>) Pada Mencit Jantan (<i>Mus musculus</i>)

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

Medan, 13/04/2022
Ketua Jurusan,


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

Lampiran 5

Pembayaran *Ethical Clearance* (EC)



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 836 /KEPK/POLTEKES 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 :

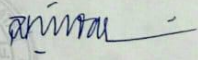
“Uji Efektivitas Anti Inflamasi Ekstrak Etanol Daun Sambiloto (*Andrographis paniculata*) Pada Mencit Jantan (*Mus musculus*)”

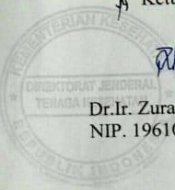
Yang menggunakan manusia dan hewan sebagai subjek penelitian dengan ketua Pelaksana/ Peneliti Utama : Syafrina Tri Anggi Lubis
Dari Institusi : Jurusan D-III Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan

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, Juni 2022
Komisi Etik Penelitian Kesehatan
Poltekkes Kemenkes Medan

Ketua,

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



Lampiran 6

Surat Izin 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**

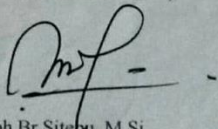
Koordinator Akademik Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan, menerangkan bahwa:

Nama : SYAFRINA TRI ANGGI LUBIS
NIM : P07539019142
Nama Pembimbing : Dr. Jhonson P. Sihombing, S.Si., M.Sc., Apt
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	Senin, 28 April 2022	Lab Farmakologi	Buc Pratwi	✓	✓	Penelitian

Demikian Surat Keterangan ini diberikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Medan, 2022
Koordinator Laboratorium,

Nadroh Br Sitepu, M.Si
NIP. 198007112015032002

Lampiran 7

Kartu Laporan Pertemuan Bimbingan KTI

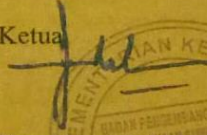
POLITEKNIK KESEHATAN
JURUSAN FARMASI
JL. AIRLANGGA NO. 20 MEDAN

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

Nama : SYAFRINA TRI ANGGI LUBIS
NIM : PD 7539019142
Pembimbing : Dr. JHONSON P. SITHOMBING, S.Si, M.Sc, Apt



NO	TGL	PERTE MUAN	PEMBAHASAN	PARAF MAHASISWA	PARAF PEMBIMBING
1	19/01-22	1	Pertemuan & arahan tentang Penelitian	dhuf	dhuf
2	27/01-22	2	Diskusi tentang calon judul KTI	dhuf	dhuf
3	28/01-22	3	ACC Judul	dhuf	dhuf
4	31/01-22	4	Revisi bab I	dhuf	dhuf
5	4/02-22	5	Revisi bab II	dhuf	dhuf
6	11/02-22	6	Revisi bab III	dhuf	dhuf
7	24/03-22	7	ACC Proposal	dhuf	dhuf
8	20/05-22	8	Penyerahan hasil Penelitian	dhuf	dhuf
9	24/05-22	9	Diskusi Bab IV & BAB V	dhuf	dhuf
10	24/05-22	10	Revisi BAB IV & BAB V	dhuf	dhuf
11	24/05-22	11	Diskusi Lampiran	dhuf	dhuf
12	25/05-22	12	ACC KTI.	dhuf	dhuf

Ketua 

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

