

LAMPIRAN

Lampiran 1. Determinasi Tanaman Daun Kersen (*Muntingia calabura L*)

HERBARIUM JATINANGOR
LABORATORIUM TAKSONOMI TUMBUHAN
JURUSAN BIOLOGI FMIPA UNPAD
Gedung D2-212, Jl. Raya Bandung Sumedang Km 21 Jatinangor
Telp. 089689992695, email: phanerogamae@yahoo.com

LEMBAR IDENTIFIKASI TUMBUHAN

No.116/HB/03/2025.

Herbarium Jatinangor, Laboratorium Taksonomi Tumbuhan, Jurusan Biologi FMIPA UNPAD, dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : Putri Melani Rissi
NIM/NIDN : PO5303332221388
Instansi : Kemenkes Poltekkes Kupang (D-III Farmasi)
Lokasi : Kel. Alak., Kec Alak Kota Kupang -Nusa Tenggara Timur

Telah melakukan identifikasi tumbuhan, dengan No. Koleksi: -
Tanggal Koleksi : 17 Maret 2025

Hasil Identifikasi

Nama Ilmiah : *Muntingia calabura L.*
Sinonim : *Muntingia rosea* H. Karst.
Nama Lokal : Daun Kersen
Suku/Famili : Muntingiaceae

Klasifikasi (Hirarki Taksonomi)

Kingdom : Plantae
Divisi : Magnoliophyta
Class : Magnolopsida
Ordo : Malvales
Family : Muntingiaceae
Genus : *Muntingia*
Species : *Muntingia calabura L.*

Referensi:

Cronquist, Arthur. 1981. *An Integrated System of Classification of Flowering Plants*.
Columbia University Press. New York
The Plant List. *Website Dunia Tumbuhan*. <http://www.theplantlist.org/tpl1.1/record/kew-158489>.
Backer, C. A. and Bakhuizen v/d Brink R. C. Jr. 1963. *Flora of Java*. Wolter-Noordhoff NV.
Groningen.

Jatinangor, 18 Maret 2025.

Identifikator,

LABORATORIUM TAKSONOMI TUMBUHAN
JURUSAN BIOLOGI FMIPA-UNPAD

Drs. Joko Kusnoro, M.P.

NIP. 19600801 199101 1 001

Lampiran 2. Keterangan Layak Etik

KETERANGAN LAYAK ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL EXEMPTION
"ETHICAL EXEMPTION"

No.LB.02.03/I/0174/2025

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

Peneliti utama : Putri Melani Rissi

Nama Institusi : Poltekkes Kemenkes Kupang
Name of the Institution

**Komisi Etik Penelitian Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan, Telah Mengkaji dan Menelaah Dengan Teliti
Protokol Penelitian Yang Menggunakan Subjek Hewan Coba Dengan judul:**

Title:

**" UJI AKTIVITAS ANTIFATIGUE INFUSA DAUN KERSEN (*Muntingia calabura* L) PADA MENCIT JANTAN
PUTIH (*Mus musculus*)"**

**"ANTIFATIGUE ACTIVITY TEST OF KERSEN FLOWER INFUSA (*Muntingia calabura* L) ON WHITE
MENCITTS (*Musmusculus*)"**

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 22 Juni 2025 sampai dengan tanggal 22 Juni 2026.

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

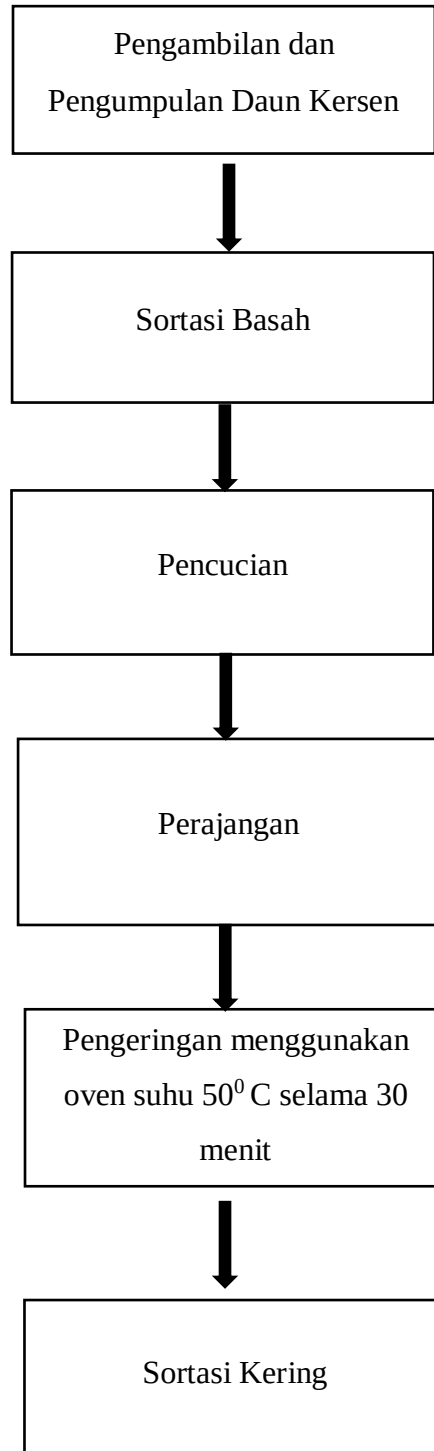
Juni 22, 2024

Professor and Chairperson,

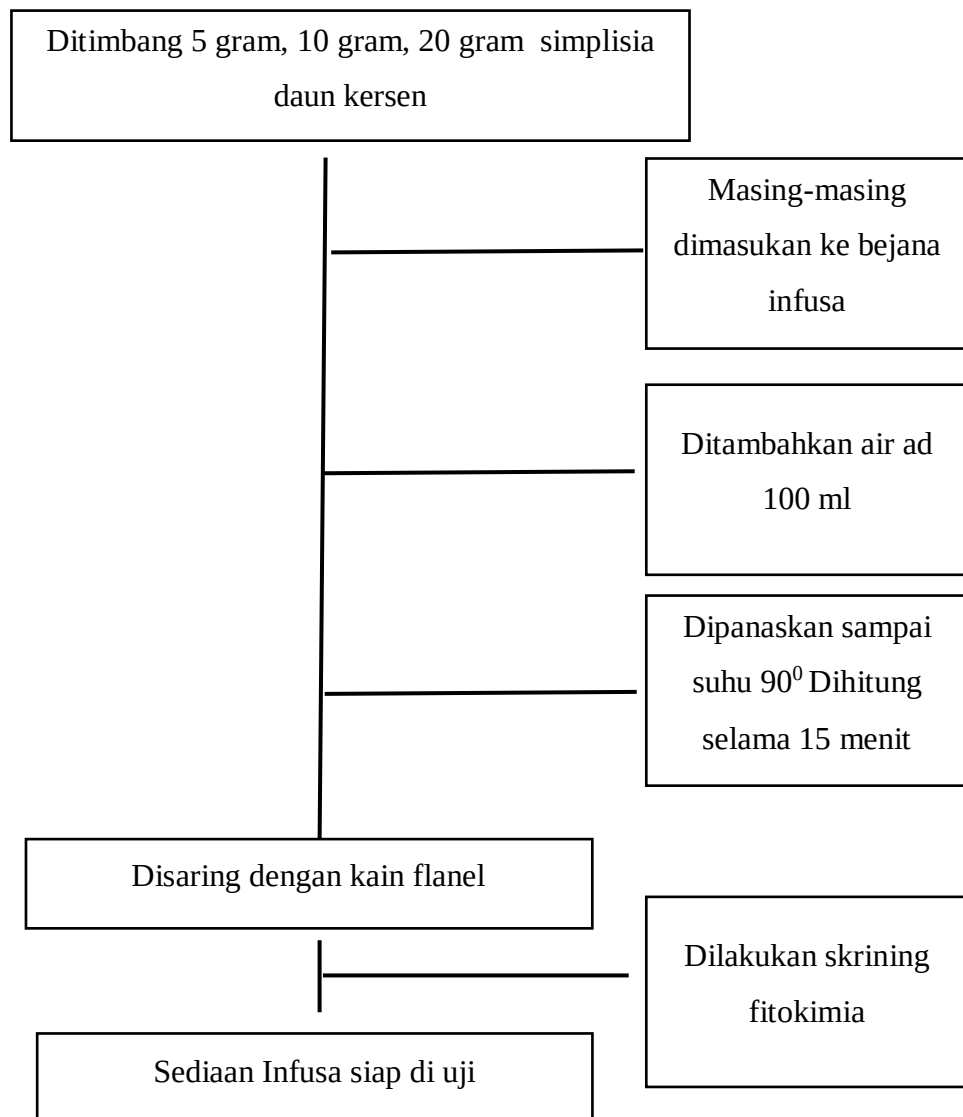


Dr. Yuanita Clara Luhi Rogaleli, S.Si, M.Kes

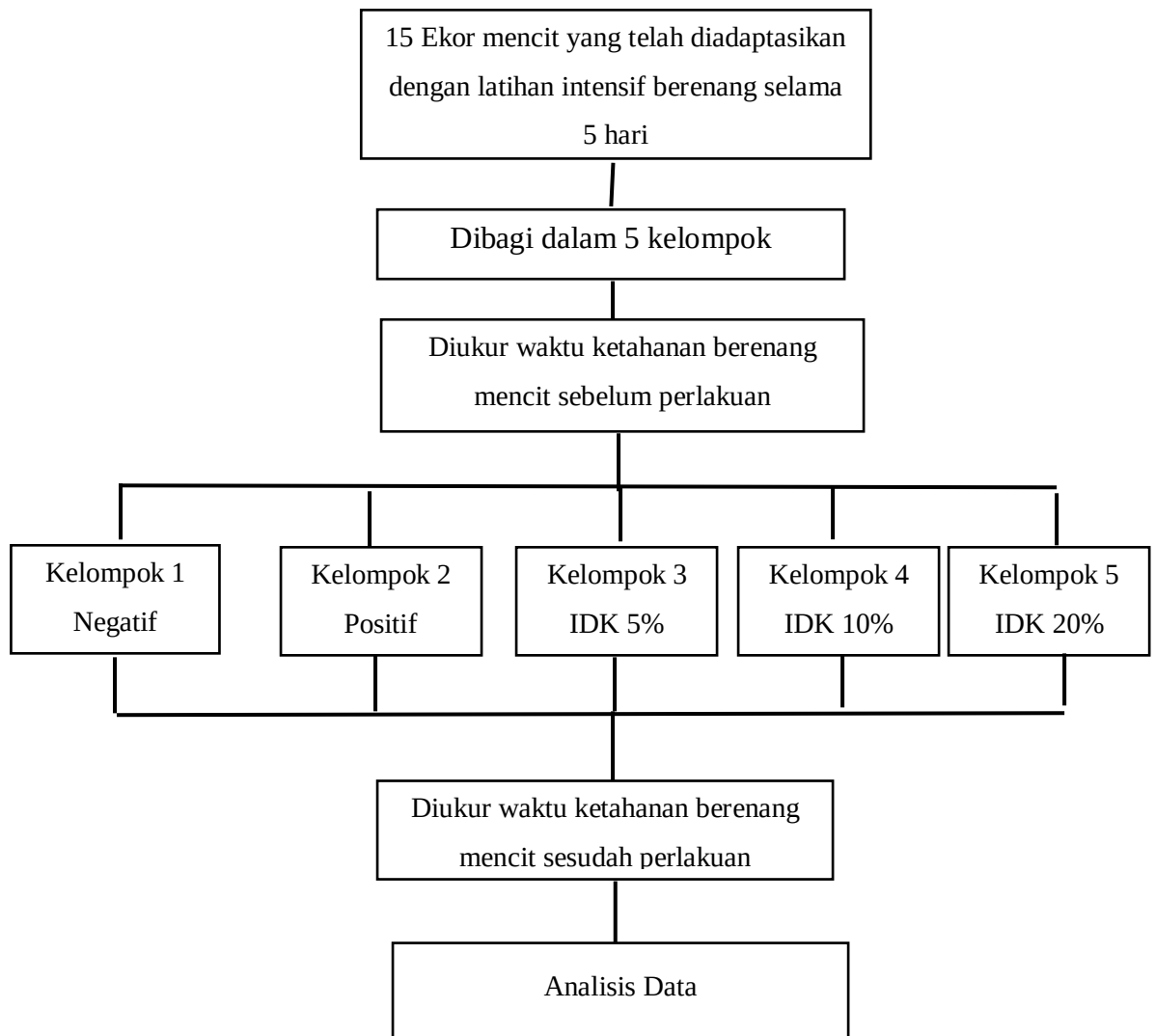
Lampiran 3. Skema Pembuatan Simplisia Daun Kersen



Lampiran 4. Skema Pembuatan Sediaan Infusa Daun Kersen



Lampiran 5. Skema Kerja Uji Aktivitas Antifatigue



Lampiran 6. Perhitungan dan Pengambilan Sediaan Uji

1. Penetapan konsentrasi infusa daun kersen

Konsentrasi yang digunakan pada penelitian ini adalah 5%, 10%, 20%

- a. Infusa daun kersen dibuat dengan dosis 5%. 5 gram dalam 100 ml air

$$\frac{5 \text{ g}/100\text{ml} \times 0,0026}{20 \text{ g BB}} = 0,013 \text{ g} / 0,26 \text{ ml} / 20 \text{ g BB}$$

Perhitungan tiap bobot mencit :

$$\text{Mencit I} = \frac{32,88}{20 \text{ g BB}} \times 0,26 = 0,42 \text{ ml}$$

$$\text{Mencit II} = \frac{27,52}{20 \text{ g BB}} \times 0,26 = 0,35 \text{ ml}$$

$$\text{Mencit III} = \frac{34,28}{20 \text{ g BB}} \times 0,26 = 0,44 \text{ ml}$$

- b. Infusa daun kersen dibuat dengan dosis 10%. 10 gram dalam 100 ml air

$$\frac{10\text{g}/100\text{ml} \times 0,0026}{20 \text{ g BB}} = 0,026 \text{ g} / 0,26 \text{ ml} / 20 \text{ g BB}$$

Perhitungan tiap bobot mencit :

$$\text{Mencit I} = \frac{27,97}{20 \text{ g BB}} \times 0,26 = 0,36 \text{ ml}$$

$$\text{Mencit II} = \frac{33,84}{20 \text{ g BB}} \times 0,26 = 0,43 \text{ ml}$$

$$\text{Mencit III} = \frac{28,65}{20 \text{ g BB}} \times 0,26 = 0,37 \text{ ml}$$

- c. Infusa daun kersen dibuat dengan dosis 20%. 20 gram dalam 100 ml air

$$\frac{20 \text{ g} / 100\text{ml} \times 0,0026}{20 \text{ g BB}} = 0,052\text{g} / 0,26 \text{ ml} / 20 \text{ g BB}$$

Perhitungan tiap bobot mencit :

$$\text{Mencit I} = \frac{31,51}{20 \text{ g BB}} \times 0,26 = 0,40 \text{ ml}$$

$$\text{Mencit II} = \frac{27,95}{20 \text{ g BB}} \times 0,26 = 0,36 \text{ ml}$$

$$\text{Mencit III} = \frac{26,90}{20 \text{ g BB}} \times 0,26 = 0,34 \text{ ml}$$

2. Penentuan dosis minuman berenergi

Dosis mencit dengan berat badan 20 g adalah 0,0026 dosis manusia.

150 ml minuman berenergi yaitu $0,0026 \times 150 \text{ ml}$ adalah 0,39 ml.

Perhitungan tiap bobot mencit :

$$\text{Mencit I} = \frac{32,39}{20 \text{ g BB}} \times 0,39 = 0,62 \text{ ml}$$

$$\text{Mencit II} = \frac{34,14}{20 \text{ g BB}} \times 0,39 = 0,66 \text{ ml}$$

$$\text{Mencit III} = \frac{34,07}{20 \text{ g BB}} \times 0,39 = 0,66 \text{ ml}$$

Lampiran 7. Penimbangan bobot mencit dan perhitungan volume Pemberian Sediaan

Data bobot mencit sebelum perlakuan

No	Kel Mencit	Bobot kelompok perlakuan				
		Kontrol Negatif	Kontrol Positif	IDK 5% b/v	IDK 10% b/v	IDK 20% b/v
1	Mencit I	27,95	32,39	32,88	29,97	31,51
2	Mencit II	29,54	34,14	27,52	33,84	27,95
3	Mencit III	27,33	34,07	34,28	28,65	26,90

Data pemberian sediaan uji

No	Kel Mencit	Volume Pemberian				
		Kontrol Negatif	Kontrol Positif	IDK 5% b/v	IDK 10% b/v	IDK 20% b/v
1	Mencit I	0,5 ml	0,63 ml	0,42 ml	0,36 ml	0,40 ml
2	Mencit II	0,5 ml	0,66 ml	0,35 ml	0,43 ml	0,36 ml
3	Mencit III	0,5 ml	0,66 ml	0,44 ml	0,37 ml	0,34 ml

Data pengukuran waktu ketahanan renang sebelum Perlakuan

No	Kel Mencit	Waktu ketahanan berenang sebelum perlakuan				
		Kontrol Negatif	Kontrol Positif	IDK 5% b/v	IDK 10% b/v	IDK 20% b/v
1	Mencit I	30,56	54,07	63,47	56,79	57,68
2	Mencit II	9,57	55,00	55,59	15,00	19,92
3	Mencit III	33,07	56,94	96,23	15,97	45,11

Data bobot mencit setelah perlakuan perlakuan

No	Kel Mencit	Bobot kelompok perlakuan				
		Kontrol Negatif	Kontrol Positif	IDK 5% b/v	IDK 10% b/v	IDK 20% b/v
1	Mencit I	29,56	30,08	34,29	28,40	30,72
2	Mencit II	31,30	33,21	25,80	34,89	29,76
3	Mencit III	31,06	32,97	35,21	31,62	28,90

Data pengukuran waktu ketahanan renang setelah perlakuan

No	Kel Mencit	Waktu ketahanan berenang setelah perlakuan				
		Kontrol Negatif	Kontrol Positif	IDK 5% b/v	IDK 10% b/v	IDK 20% b/v
1	Mencit I	15	200	185	21,14	61,11
2	Mencit II	8	203	141	68	77,5
3	Mencit III	12	150	11,87	75	133,43

Lampiran 8. Data hasil Analisis Uji Paired T-Test sebelum dan sesudah perlakuan

1. Uji Normalitas

Tests of Normality							
KELOMPOK		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
UJI_ANTIFATIGUE	PRE-TEST	.181	15	.198	.931	15	.286
	POST-TEST	.173	15	.200*	.885	15	.057

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

2. Hasil Uji Analisis Kelompok Negatif

Paired Samples Test								
		Paired Differences						
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	Sig. (2-tailed)
					Lower	Upper		
Pair 1	PRE_TEST - POST_TEST	12.73333	10.05261	5.80388	-12.23874	37.70541	2.194	.159

3. Hasil Uji Analisis Kelompok Positif

Paired Samples Test								
		Paired Differences						
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	Sig. (2-tailed)
					Lower	Upper		
Pair 1	PRE_TEST - POST_TEST	-125.66333	28.51235	16.46161	-196.49194	-54.83472	-7.634	.017

4. Hasil Uji Analisis Kelompok Infusa Daun Kersen 5%

Paired Samples Test								
		Paired Differences						
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	Sig. (2-tailed)
					Lower	Upper		
Pair 1	PRE_TEST - POST_TEST	-40.86000	109.93725	63.47230	-313.95928	232.23928	-.644	.586

5. Hasil Uji Analisis Kelompok Infusa Daun Kersen 10%

Paired Samples Test								
		Paired Differences						
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	Sig. (2-tailed)
					Lower	Upper		
Pair 1	PRE_TEST - POST_TEST	-25.46000	53.00862	30.60454	-157.14072	106.22072	-.832	.493

6. Hasil Uji Analisis Kelompok Infusa Daun Kersen 20%

Paired Samples Test									
		Paired Differences							
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
					Lower	Upper			
Pair 1	PRE_TEST - POST_TEST	-49.77667	42.97961	24.81429	-156.54394	56.99061	-2.006	2	.183

Lampiran 9. Data hasil Analisis Uji One way Anova

1.Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
UJI_ANTIFATIGUE	Based on Mean	2.271	4	10	.134
	Based on Median	.631	4	10	.651
	Based on Median and with adjusted df	.631	4	6.534	.657
	Based on trimmed mean	2.100	4	10	.156

2.Uji One-Way Annova

ANOVA

UJI_ANTIFATIGUE

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	23714.257	4	5928.564	8.832	.003
Within Groups	6712.970	10	671.297		
Total	30427.228	14			

3.Uji One-Way Annova Post-hoc

Multiple Comparisons

Dependent Variable: UJI_ANTIFATIGUE

LSD

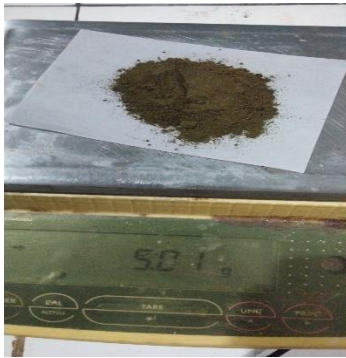
(I) KELOMPOK	(J) KELOMPOK	Mean Difference (I- J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
K (-)	k (+)	-112.93000 [*]	21.15494	.000	-160.0661	-65.7939
	IDK 5%	-84.36667 [*]	21.15494	.003	-131.5028	-37.2305
	IDK 10%	-36.49333	21.15494	.115	-83.6295	10.6428
	IDK 20%	-37.04333	21.15494	.110	-84.1795	10.0928
k (+)	K (-)	112.93000 [*]	21.15494	.000	65.7939	160.0661
	IDK 5%	28.56333	21.15494	.207	-18.5728	75.6995
	IDK 10%	76.43667 [*]	21.15494	.005	29.3005	123.5728
	IDK 20%	75.88667 [*]	21.15494	.005	28.7505	123.0228
IDK 5%	K (-)	84.36667 [*]	21.15494	.003	37.2305	131.5028
	k (+)	-28.56333	21.15494	.207	-75.6995	18.5728
	IDK 10%	47.87333 [*]	21.15494	.047	.7372	95.0095
	IDK 20%	47.32333 [*]	21.15494	.049	.1872	94.4595
IDK 10%	K (-)	36.49333	21.15494	.115	-10.6428	83.6295
	k (+)	-76.43667 [*]	21.15494	.005	-123.5728	-29.3005
	IDK 5%	-47.87333 [*]	21.15494	.047	-95.0095	-.7372
	IDK 20%	-.55000	21.15494	.980	-47.6861	46.5861
IDK 20%	K (-)	37.04333	21.15494	.110	-10.0928	84.1795
	k (+)	-75.88667 [*]	21.15494	.005	-123.0228	-28.7505
	IDK 5%	-47.32333 [*]	21.15494	.049	-94.4595	-.1872
	IDK 10%	.55000	21.15494	.980	-46.5861	47.6861

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

Lampiran 10. Dokumentasi Selama Penelitian



Penyiapan Simplisia



5%



10%

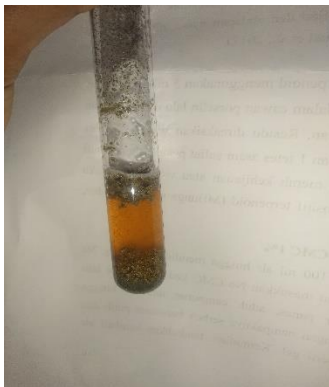


20%

Penimbangan Simplisia



Pengukuran Kadar Air Simplisia



Flavanoid



Tanin



Saponin

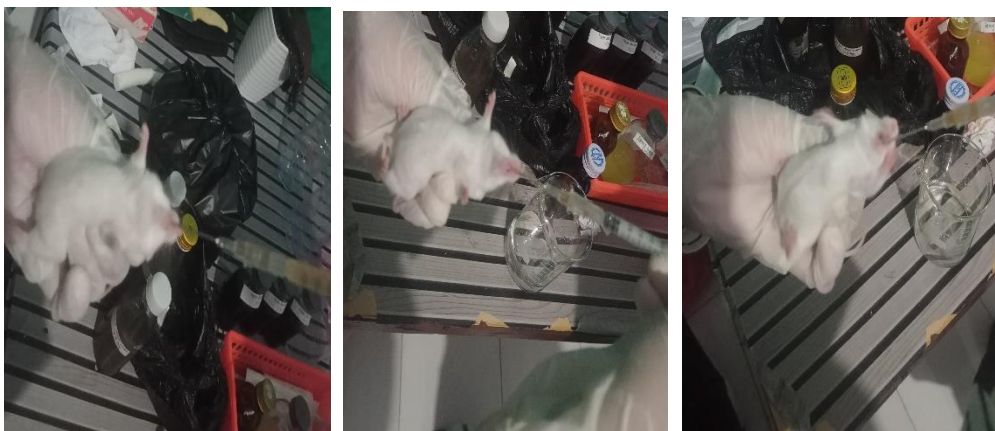
Identifikasi Kandungan Kimia



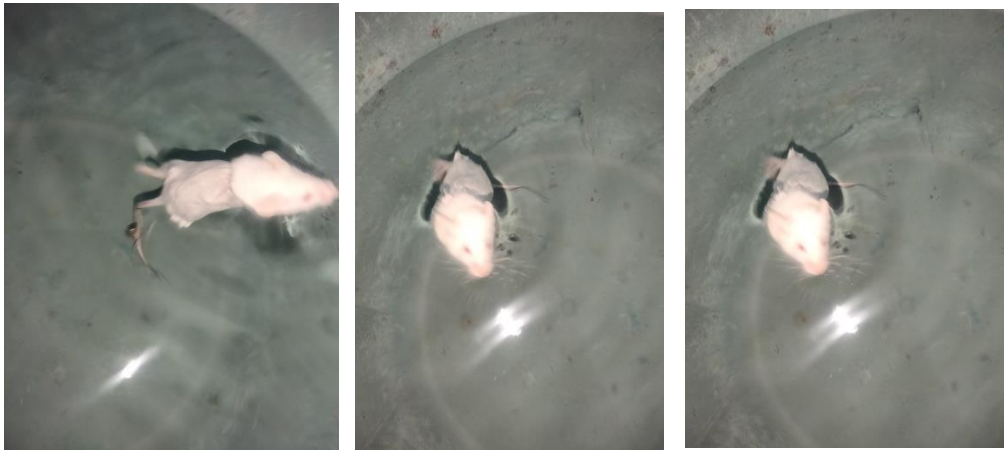
Pembuatan Infusa Daun Kersen



Penimbangan Hewan Uji



Pemberian Sediaan Uji



Pengujian Aktivitas Antifatigue

Lampiran 11. Surat Ijin Penelitian



Kementerian Kesehatan
Direktorat Jenderal
Sumber Daya Manusia Kesehatan
 Politeknik Kesehatan Kupang
 Jalan No. 4, Tugu Kuda Kencana
 Kupang, Pulau Flores, Nusa Tenggara Timur 75111
 Telp. (0884) 444000
 E-mail: info@poltekkeskupang.ac.id

NOTA DINAS

Nomor : PP.06.02/F.XXIX.22/ 120 /2025

Yth. : Direktur Poltekkes Kemenkes Kupang
 Dari : Ketua Prodi Farmasi
 Hal : Izin Penelitian Mahasiswa
 Tanggal : 22 April 2025

Dalam rangka penyusunan Karya Tulis Ilmiah bagi Mahasiswa Poltekkes Kemenkes Kupang Tahun Akademik 2024/2025, maka dengan ini kami kirimkan nama mahasiswa yang melakukan penelitian di Prodi D-III Farmasi :

No	Nama Peneliti	NIM	Jurusan/ Prodi	Judul	Tempat Penelitian
1	Putri Melani Rissi	PO5303332221388	Prodi D-III Farmasi	Uji Aktivitas Antifatigue Infusa Daun Kersen (<i>Muntingia calabura L.</i>) Pada Mencit Jantan Putih (<i>Mus musculus L.</i>)	Laboratorium Prodi D-III Farmasi
2	Christina Natalia Lado	PO5303332221414	Prodi D-III Farmasi	Uji Aktivitas Analgetik Infusa Daun Afrika (<i>Vernonia amygdalina D.</i>) Terhadap Mencit Putih Jantan (<i>Mus musculus L.</i>)	Laboratorium Prodi D-III Farmasi
3	Sanda Ibrahim Yunior Nalle	PO5303332221392	Prodi D-III Farmasi	Uji Aktivitas Antioksidan Fraksi Kloroform Ekstrak Etanol 95% Daun Jarak Merah (<i>Jatropha gossypifolia L.</i>) dengan Metode Dpph (2,2 Diphenyl 1-Picrylhydrazyl)	Laboratorium Prodi D-III Farmasi
4	Yosephina Yuniati Atalo	PO5303332221499	Prodi D-III Farmasi	Uji Aktivitas Tabir Surya Fraksi Kloroform Ekstrak Etanol 95% Daun Jarak Merah (<i>Jatropha gossypifolia L.</i>)	Laboratorium Prodi D-III Farmasi

5	Mirna Delvi Sarlina Se'u	PO5303332221487	Prodi D-III Farmasi	Formulasi Nutrasetikal Sediaan Minuman Serbuk Jelly Lidah Buaya (<i>Aloe vera</i> (L.) Burm.f.) dengan Tepung Tapioka Sebagai Pengisi	Laboratorium Prodi D-III Farmasi
6	Asti Dapajiangu	PO5303332221410	Prodi D-III Farmasi	Formulasi dan Evaluasi Sediaan Lulur Dari Kopi Robusta (<i>Coffea Canephora</i> L.)	Laboratorium Prodi D-III Farmasi
7	Henry Freiderick Arthur Uran	PO5303332221473	Prodi D-III Farmasi	Uji Toksisitas Deterjen Cair Cuci Piring Dari Ekstrak Kulit Buah pisang kapok (<i>Musa paradisiaca</i> L.) dengan metode <i>Brine Shrimp Lethality Test</i> (BSLT)	Laboratorium Prodi D-III Farmasi
8	Rambu Maaya Maharani Radandima	PO5303332221491	Prodi D-III Farmasi	Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Daun Pepaya (<i>Carica Pepaya</i> L.) Dengan Metode DPPH (2,2 Diphenil - 1 Picrylhidrazyl)	Laboratorium Prodi D-III Farmasi

Demikian permohonan kami, atas perhatian dan kerja samanya diucapkan terima kasih.



Priska E. Tenda, S.F., Apt., M.Sc.



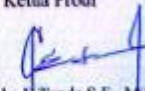
Lampiran 12. Lembar Konsultasi KTI

KARTU BIMBINGAN PENULISAN KARYA TULIS ILMIAH (KTI)

Nama Mahasiswa : Putri Melani Rissi
 NIM : PO5303332221388
 Judul KTI : UJI AKTIVITAS ANTIFATIGUE INFUSA DAUN KERSEN (*Moringa*
calabura L.) PADA MENCI JANTAN PUTIH (*Mus musculus*)
 Pembimbing : Dominus Mbunga S.Farm, Apt, M.Si
 Mulai KTI : 26 April 2021
 Selesai KTI :

NO	HARI/TANGGAL	MATERI BIMBINGAN	KOMENTAR/SARAN PERBAIKAN	PARAF PEMBIMBING
1	16/05/2021	Konsultasi Penelitian	Metode Penelitian	
2	17/05/2021	Konsultasi Penelitian	Rumusan masalah	
3	26/05/2021	Konsultasi Penelitian	Pembahasan	
4	27/05/2021	Konsultasi Penelitian	Pengolahan data	
5	4/06/2021	Konsultasi Penelitian	Pengolahan data	
6	5/06/2021	Konsultasi Penelitian	Perbaikan Penulisan	
7	16/06/2021	Konsultasi Penelitian	Perbaikan Penulisan	
8	19/06/2021	Konsultasi Penelitian	Pengolahan data	

Catatan:
 7. Kartu ini harus diisi oleh dosen pembimbing saat pembimbingan
 8. Syarat pembimbingan minimal 8 x bimbingan/mahasiswa
 9. Kartu bimbingan diserahkan ke bagian akademik bila pembimbingan telah selesai

Ketua Prodi

 Apt. Priska E. Tenda, S.F., M.Sc.
 NIP : 197701182005012002

Lampiran 13. Surat Bebas Plagiarisme



Kementerian Kesehatan
Poltekkes Kupang
Jalan Piet A. Tallo, Liliha, Oebobo,
Kupang, Nusa Tenggara Timur 85111
(0380) 8800256
<https://poltekkeskupang.ac.id>

PERPUSTAKAAN TERPADU
<https://perpus-terpadu.poltekkeskupang.ac.id/> ; e-mail: perpustakaanterpadu61@gmail.com

SURAT KETERANGAN HASIL CEK PLAGIASI

Dengan ini menerangkan bahwa

Nama	: Putri Melani Rissi
Nomor Induk Mahasiswa	: PO5303332221388
Dosen Pembimbing	: Dominus Mbunga, S.Farm, Apt.,M.Si
Dosen Penguji	: Emanuel G. A. Rahmat, S.Farm.,Apt.,M.Farm
Jurusan	: Program Studi DIII Farmasi
Judul Karya Ilmiah	: UJI AKTIVITAS ANTIFATIGUE INFUSA DAUN KERSEN (<i>Muntingia calabura</i> L.) PADA MENCIT JANTAN PUTIH (<i>Mus musculus</i> L.)

Laporan Tugas Akhir yang bersangkutan di atas telah melalui proses cek plagiasi menggunakan Strike Plagiarism dengan hasil kemiripan (similarity) sebesar **27.4 %** Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kupang, 07 Agustus 2025
Admin Strike Plagiarism


Murry Jermias Kale, SST
NIP. 19850704201012100