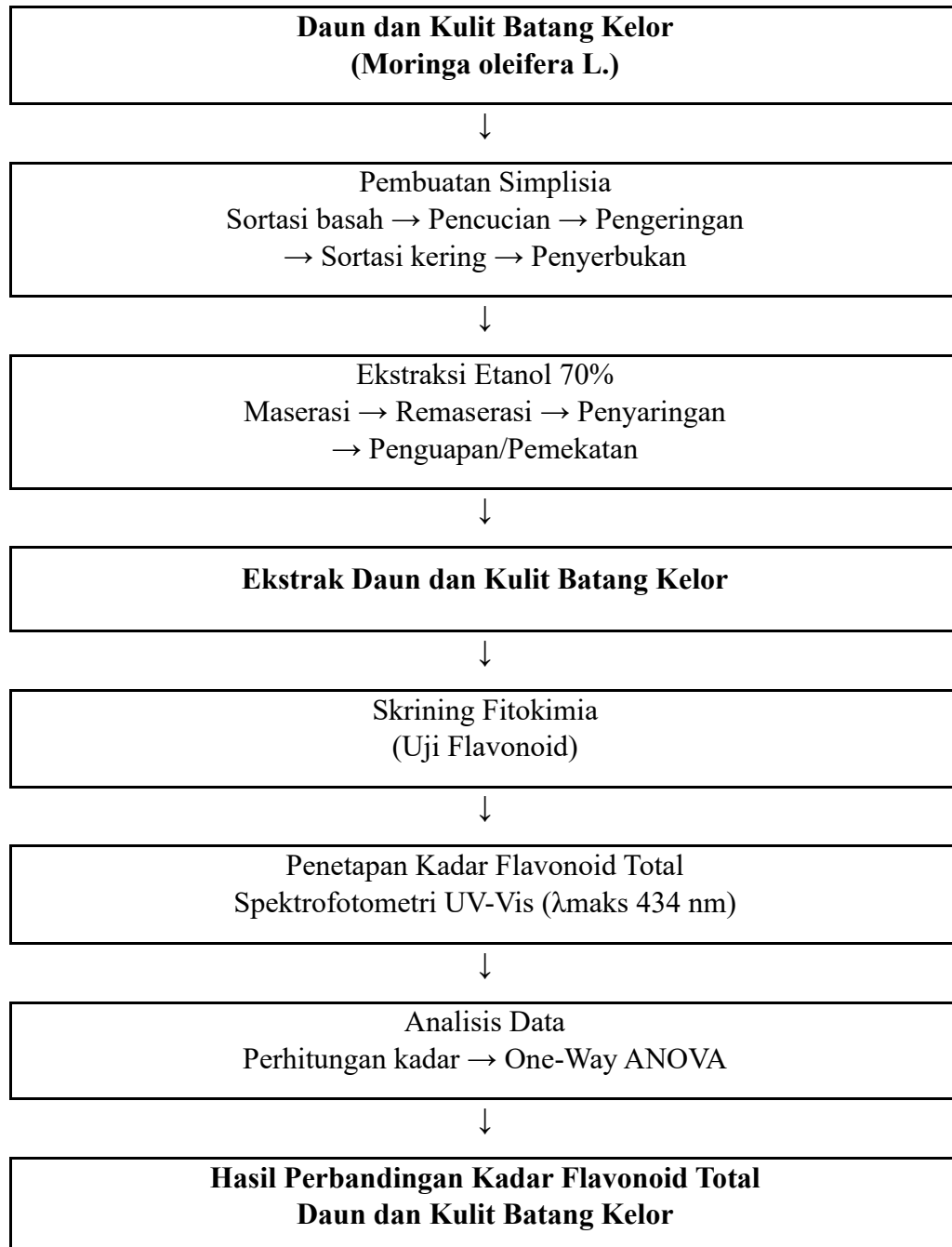
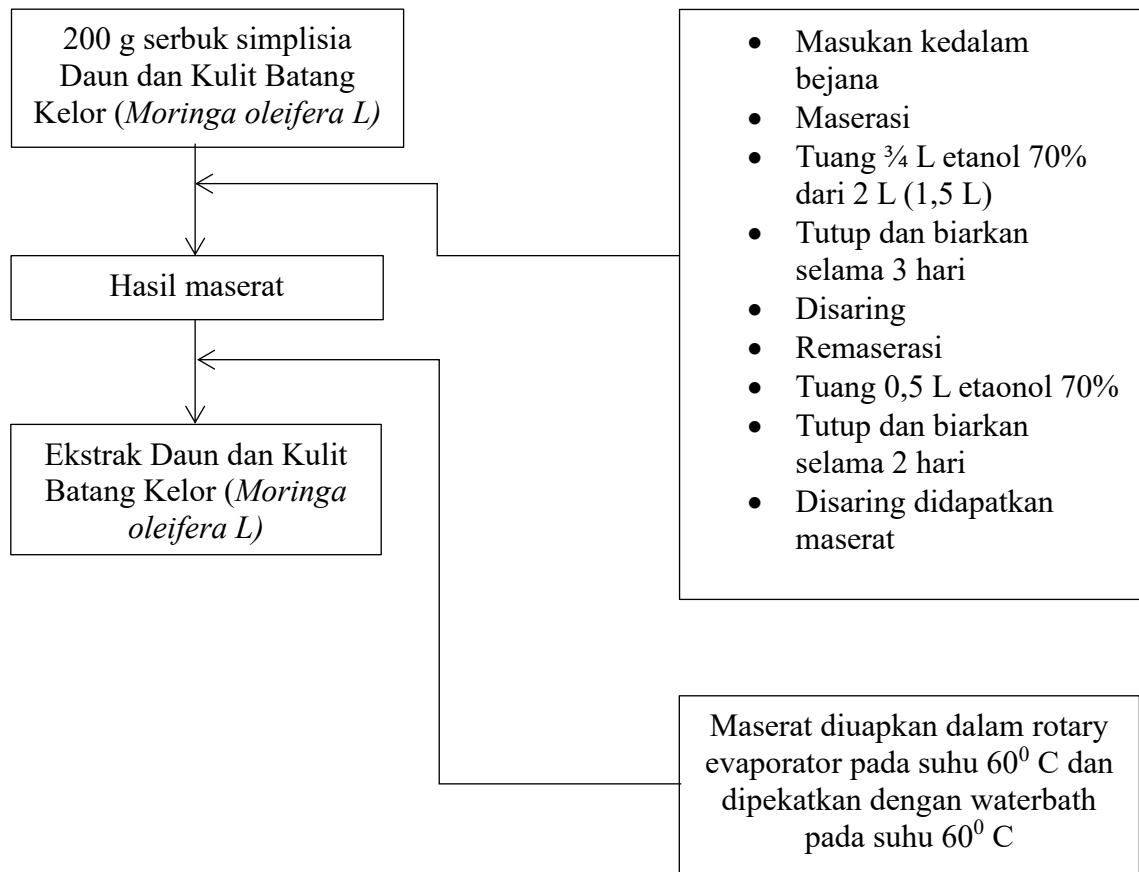
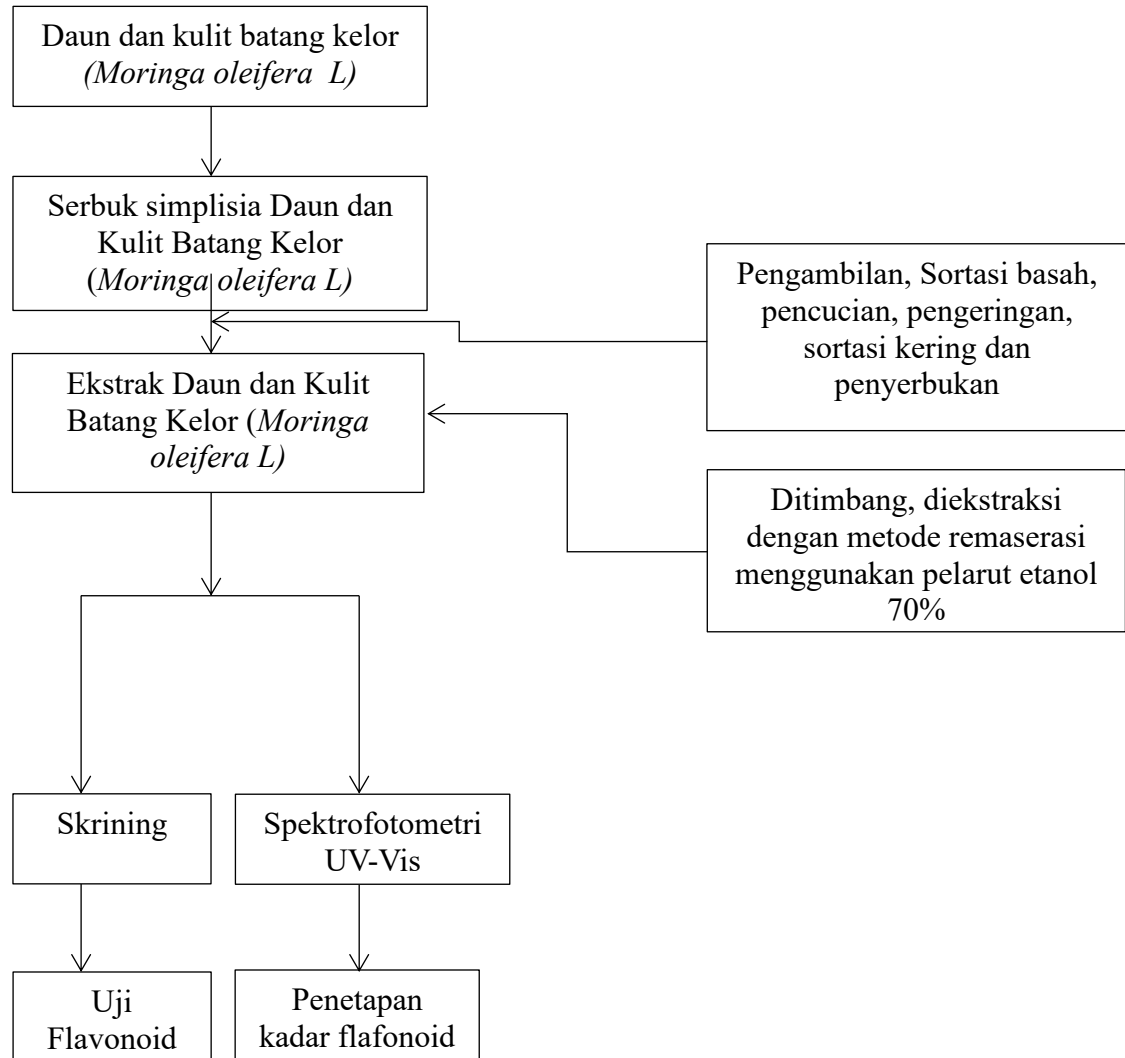


LAMPIRAN**Lampiran 1. Skema Pembuatan Simplisia Daun dan Kulit Batang Kelor
(*Moringa oleifera* L.)**

Lampiran 2. Skema Pembuatan Ekstrak Etanol Daun dan Kulit Batang Kelor (*Moringa oleifera* L)



Lampiran 3. Skema Alur Penelitian

Lampiran 4. Pembuatan Simplisia Daun dan Kulit Batang Kelor



Pengambilan Simplisia



Sortasi Basah



Pencucian



Perajangan



Pengeringan



Penyerbukan dengan blender

Lampiran 5. Pembuatan Ekstrak

Maserasi Daun



Penimbangan 200 gram serbuk
Simplicia 70 %

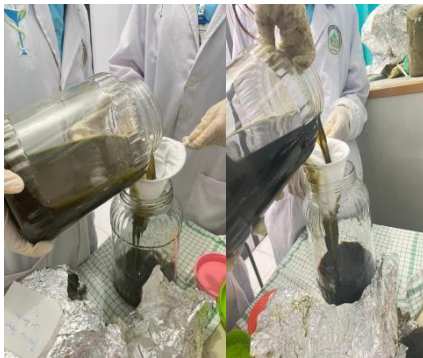


Pengukuran 1,5 L alkohol



Direndam selama
3 hari dan dilakukan
Pengadukan setiap 6
jam

Remaserasi Daun



Penyaringan hasil maserasi



Remaserasi simplicia dengan 0,5 L
Alkohol 70%



Dilakukan
pengadukan tiap
6 jam

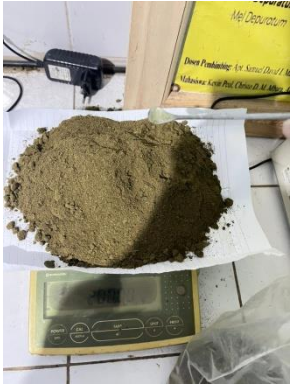


Penyaringan hasil remaserasi

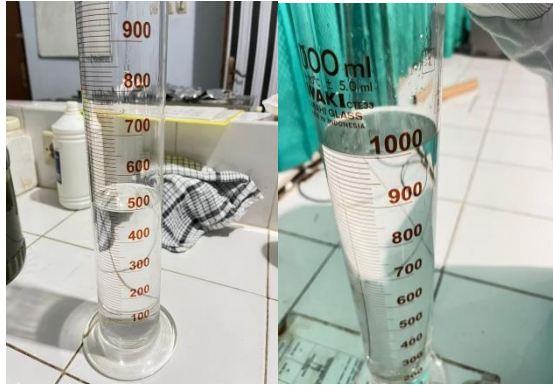


Hasil maserasi dan remaserasi
disimpan pada tempat penyimpanan
yang sesuai dan toples kaca dibungkus
menggunakan aluminium foil

Maserasi Kulit Batang



Penimbangan 200 gram
serbuk simplisia



Pengukuran 1,5L alkohol 70%



Dilakukan pengadukan
tiap 6 jam

Remaserasi Kulit Batang



Penyaringan hasil maserasi



Remaserasi simplisia dengan
0,5 L alkohol 70%



Dilakukan pengadukan
tiap 6 jam



Hasil maserasi dan remaserasi disimpan
Pada tempat penyimpanan yang sesuai
serta bungkus menggunakan aluminium foil

Pemekatan Ekstrak

Daun



Batang Kulit



Pemekatan ekstrak di evap menggunakan rotary evaporator dengan suhu 60°C selama 2 jam



Ditimbang bobot cawan kosong serta (cawan + isi), lalu dihitung persen rendemen ekstrak

Lampiran 6. Perhitungan Rendemen Ekstrak

1. Ekstrak Daun Kelor

Bobot simplisia	: 200 gram
Bobot cawan	: 39,21 gram
Bobot cawan + ekstrak	: 69,61 gram
Bobot ekstrak	: 30,4 gram

$$\text{Rendemen} = \frac{\text{bobot ekstrak}}{\text{bobot simplisia}} \times 100\%$$

$$\text{Rendemen} = \frac{30,4 \text{ g}}{200 \text{ g}} \times 100\%$$

$$\text{Rendemen} = 15,2\%$$

2. Ekstrak Kulit Batang Kelor

Bobot simplisia	: 200 gram
Bobot cawan	: 29,23 gram
Bobot cawan + ekstrak	: 34,22 gram
Bobot ekstrak	: 4,99 gram

$$\text{Rendemen} = \frac{\text{bobot ekstrak}}{\text{bobot simplisia}} \times 100\%$$

$$\text{Rendemen} = \frac{4,99 \text{ g}}{200 \text{ g}} \times 100\%$$

$$\text{Rendemen} = 2,50\%$$

Lampiran 7. Hasil Skrining Fitokimia Senyawa Flavonoid

Daun



Kulit Batang

Lampiran 8. Pembuatan Reagen Kimia

1. Pembuatan $AlCl_3$ 10% sebanyak 50 mL

$$\begin{aligned} \text{Massa } AlCl_3 &= \frac{10 \text{ g}}{100 \text{ mL}} \times 50 \text{ mL} \\ &= 5 \text{ g} \end{aligned}$$

Jadi, $AlCl_3$ ditimbang sebanyak 5 gram kemudian dilarutkan dalam aquades ad 50 mL dalam labu ukur 50 mL.

2. Pembuatan Natrium Asetat 1 M sebanyak 50 mL

$$\text{Massa} = \text{Molaritas} \times \text{Mr} \times \text{Volume}$$

$$\text{Massa} = \frac{1 \text{ mol}}{L} \times \frac{82 \text{ g}}{\text{mol}} \times 0,05 \text{ L}$$

$$\text{Massa} = 4,1 \text{ g}$$

Jadi, natrium asetat ditimbang sebanyak 4,1 gram kemudian dilarutkan dalam aquades ad 50 mL dalam labu ukur 50 mL.

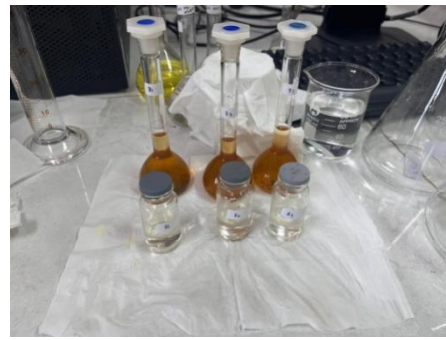
Lampiran 9. Prosedur Penetapan Kadar Flavonoid Total



Pembuatan seri larutan baku



Pembuatan 3 replikasi sampel daun kelor



Pembuatan 3 replikasi sampel kulit batang kelor

Lampiran 10. Perhitungan Larutan Standar dan Deret Baku Kuersetin

1. Perhitungan Larutan Standar Kuersetin

$$C = \frac{10 \text{ mg kuersetin}}{0,1L}$$

$$= 100 \text{ ppm}$$

2. Perhitungan Deret Baku Kuersetin

$$V1 \times N1 = V2 \times N2$$

$$V1 = \frac{V2 \times N2}{N1}$$

$$30 \text{ ppm} = \frac{25 \text{ mL} \times 30 \text{ ppm}}{100 \text{ ppm}}$$

$$V_1 = 7,5 \text{ mL}$$

$$45 \text{ ppm} = \frac{25 \text{ mL} \times 45 \text{ ppm}}{100 \text{ ppm}}$$

$$V_1 = 11,25 \text{ mL}$$

$$60 \text{ ppm} = \frac{25 \text{ mL} \times 60 \text{ ppm}}{100 \text{ ppm}}$$

$$V_1 = 15 \text{ mL}$$

$$75 \text{ ppm} = \frac{25 \text{ mL} \times 75 \text{ ppm}}{100 \text{ ppm}}$$

$$V_1 = 18,75 \text{ mL}$$

$$90 \text{ ppm} = \frac{25 \text{ mL} \times 90 \text{ ppm}}{100 \text{ ppm}}$$

$$V_1 = 22,5 \text{ mL}$$

Lampiran 11. Lambda Maksimal

No.	P/V	Wavelength nm.	Abs.	Description
1		434,0	0,2284	

Lampiran 12. Perhitungan Kadar Flavonoid Dengan Metode Spektrofotometer UV-Vis

Perhitungan absorbansi sampel

Sampel 1

Diketahui ada 3 replikasi yaitu:

Replikasi 1: 0,3045

Replikasi 2: 0,4847

Replikasi 3: 0,5020

Replikasi 1 = 0,3045 $y = bx + a$ $0,3045 = 0,008023x - 0,09576$ $0,008023x = 0,3045 + 0,09576$ $0,008023x = 0,40026$ $x = 49,89 \mu\text{g/ml}$	$F = \frac{c \cdot v \cdot fp}{\text{gram}}$ $F = \frac{49,89 \mu\text{/ml} \times 25 \text{ ml} \times 10 \times 10^{-6}}{0,2 \text{ g}}$ $F = 0,624\%$
Replikasi 2 = 0,4847 $y = bx + a$ $0,4847 = 0,008023x - 0,09576$ $0,008023x = 0,4847 + 0,09576$ $0,008023x = 0,58046$ $X = 72,35 \mu\text{g/ml}$	$F = \frac{72,35 \mu\text{/ml} \times 25 \text{ ml} \times 10 \times 10^{-6}}{0,2 \text{ g}}$ $F = 0,904\%$
Replikasi 3 = 0,5020 $y = bx + a$ $0,5020 = 0,008023x - 0,09576$ $0,008023x = 0,5020 + 0,09576$ $0,008023x = 0,59776$ $X = 74,50 \mu\text{g/ml}$	$F = \frac{74,50 \mu\text{/ml} \times 25 \text{ ml} \times 10 \times 10^{-6}}{0,2 \text{ g}}$ $F = 0,931\%$
Nilai Rata-rata = $0,820\% \pm 0,170\%$	

Sampel 2

Diketahui ada 3 replikasi yaitu:

Replikasi 1: 0,1178

Replikasi 2: 0,1423

Replikasi 3: 0,1025

Replikasi 1 = 0,1178 $y = bx + a$ $0,1178 = 0,008023x - 0,09576$ $0,008023x = 0,1178 + 0,09576$ $0,008023x = 0,21356$ $x = 26,61 \mu\text{g/ml}$	$F = \frac{c.v.f.p}{gram}$ $F = \frac{26,61 \mu\text{/ml} \times 25 \text{ ml} \times 10 \times 10^{-6}}{0,2 \text{ g}}$ $F = 0,333\%$
Replikasi 2 = 0,1423 $y = bx + a$ $0,1423 = 0,008023x - 0,09576$ $0,008023x = 0,1423 + 0,09576$ $0,008023x = 0,23806$ $X = 29,67 \mu\text{g/ml}$	$F = \frac{29,67 \mu\text{/ml} \times 25 \text{ ml} \times 10 \times 10^{-6}}{0,2 \text{ g}}$ $F = 0,371\%$
Replikasi 3 = 0,1025 $y = bx + a$ $0,1025 = 0,008023x - 0,09576$ $0,008023x = 0,1025 + 0,09576$ $0,008023x = 0,19826$ $X = 24,71 \mu\text{g/ml}$	$F = \frac{24,71 \mu\text{/ml} \times 25 \text{ ml} \times 10 \times 10^{-6}}{0,2 \text{ g}}$ $F = 0,309\%$
Nilai Rata-Rata = $0,338\% \pm 0,031$	

Lampiran 13. Surat Izin Penelitian



Kementerian Kesehatan
Direktorat Jenderal
Sumber Daya Manusia Kesehatan
 Politeknik Kesehatan Kupang
 Jalan Piet A. Tallo, Liliba, Oebobo
 Kupang, Nusa Tenggara Timur 85111
 ☎ (0380) 8800256
 🌐 <https://www.poltekkeskupang.ac.id>

NOTA DINAS

Nomor : PP.06.02/F.XXIX.22/044/2026

Yth. : Direktur Poltekkes Kemenkes Kupang
 Dari : Ketua Prodi Farmasi
 Hal : Izin Penelitian Mahasiswa
 Tanggal : 10 Februari 2026

Dalam rangka penyusunan Karya Tulis Ilmiah bagi Mahasiswa Poltekkes Kemenkes Kupang Tahun Akademik 2025/2026, maka dengan ini kami kirimkan nama mahasiswa yang melakukan penelitian di Prodi D-III Farmasi. Terlampir

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


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

Shalom Maharani Jesurej Korenguru	PO5303332230705	Farmasi	Perbandingan Kadar Senyawa Flavonoid Pada Bagian Daun dan Kulit Batang Kelor (<i>Moringa Oleifera</i> L.) Menggunakan Metode Spektrofotometri UV-Vis	Lab. Prodi Farmasi
--------------------------------------	-----------------	---------	---	-----------------------



Lampiran 14. Kartu Kontrol Proposal

KARTU BIMBINGAN PENULISAN PROPOSAL

Nama Mahasiswa : Shalom Maharani Jesurej Korenguru
 NIM : PO5303332230705
 Judul : perbandingan kadar senyawa flavonoid pada bagian daun dan kulit batang kelor (*Moringa oleifera L.*) menggunakan metode spektrofotometri Uv-Vis

Pembimbing : Yohanes Mau Abanit, S.Farm, Apt., M. Kes

Mulai Proposal :
 Selesai Proposal :

NO	HARI/TANGGAL	MATERI BIMBINGAN	KOMENTAR/SARAN PERBAIKAN	PARAF PEMBIMBING
1	22 Sep 2025	Konsul Judul & Acc Judul	Judul lama pake ganti	
2	23 Sep 2025	revisi Bab I	typrun khusus 2, tambahkan liter bidakwang 1 pte	
3	24 Sep 2025	Acc Bab I	Bahasa latin harus mering	
4	20 Okt 2025	revisi Bab II	menambahkan penjelasan Flavonoid	
5	1 Nov 2025	revisi Bab II	Pertambahan penulisan	
6	27 Nov 2025	Konsul, revisi, Acc Bab II	Perbaikan kutipan dgn nama penulis	
7	24 Jan 2026	Konsul, revisi Bab III	isi tgl diakhir 2 tempat porduin	
8	28 Jan 2026	Acc Proposal	Acc	

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

Ketua Prodi

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

Lampiran 15. Kartu Kontrol KTI

KARTU BIMBINGAN PENULISAN KTI

Nama Mahasiswa : Shalom Maharani Jesurej Korenguru
 NIM : PO5303332230705
 Judul KTI : perbandingan kadar senyawa flavonoid total pada bagian daun dan kulit batang kelor (*Moringa Oleifera L*) menggunakan metode spektrofotometri Uv-Vis
 Pembimbing : Yohanes Mau Abanit, S.Farm., Apt., M.Kes
 Mulai KTI :
 Selesai KTI :

NO	HARI/TANGGAL	MATERI BIMBINGAN	KOMENTAR/SARAN PERBAIKAN	PARAF PEMBIMBING
1	Rabu, 17 Juni 2020	Konsultasi terkait replikasi sampel	dituntut tgl replikasi sampel	
2	Kamis, 18 Juni 2020	Konsultasi hasil penulisan spektrum baku konsentrat	memastikan konsentrat	
3	Jumat, 19 Juni 2020	hasil perhitungan spektrum daun kelor	hasil sudah masuk range	
4	Senin, 22 Juni 2020	Konsultasi hasil penulisan spektrum kulit batang kelor	dimainkan konsentrat tidak masuk range	
5	Sabtu, 23 Juni 2020	Konsultasi perhitungan	memastikan perhitungan sesuai hasil, lanjut penulisan	
6	Rabu, 24 Juni 2020	Konsultasi Bab IV	revisi	
7	Kamis, 25 Juni 2020	Konsultasi hasil 3 penulisan	perbaikan dan penulisan	
8		Konsultasi abstrak dan ppt	Acc KTI	

Catatan:

1. Kartu ini harus diisi oleh dosen pembimbing saat pembimbingan
2. Syarat pembimbingan minimal 8 x bimbingan/mahasiswa
3. Kartu bimbingan diserahkan ke bagian akademik bila pembimbingan telah selesai

Ketua Prodi



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

NIP : 197701182005012002

Lampiran 16. Surat Bebas Plagiat



Kemenkes

Kementerian Kesehatan
 Poltekkes Kupang
 Jalan Piet A. Tallo, Liliba, 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	: Shalom Maharani Jesurej Korenguru
Nomor Induk Mahasiswa	: PO5303332230705
Dosen Pembimbing	: Yohanes Mau Abanit, S.Farm., Apt., M. Kes
Penguji	: Putra J.P. Tjitda, S.Si., M.Sc
Jurusan	: D-III FARMASI
Judul Karya Ilmiah	: Perbandingan Kadar Senyawa Flavonoid Total Pada Bagian Daun Dan Kulit Batang Kelor (<i>Moringa Oleifera L</i>) Menggunakan Metode Spektrofotometri UV-Vis

Laporan Tugas Akhir yang bersangkutan di atas telah melalui proses cek plagiasi menggunakan Strike Plagiarism dengan hasil kemiripan (similarity) sebesar 16% Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kupang, Agustus 2026

Admin Strike Plagiarism



Murry Jermias Kale SST
 NIP. 198507042010121002