

LAMPIRAN

Lampiran 1. Determinasi Tanaman

HERBARIUM JATINANGOR
LABORATORIUM TAKSONOMI TUMBUHAN
JURUSAN BIOLOGI FMIPA UNPAD
Gedung D2-212, Jl. Raya Bandung Sumedang Km 21 Jatinangor
Telp. 022-7796412, email: phanerogamae@yahoo.com

LEMBAR IDENTIFIKASI TUMBUHAN
No.50/HB/11/2023.

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

Nama : Maria Soniati Fono
NIP/NIM : PO5303332210411
Instansi : Poltekkes Kemenkes Kupang (D-III Farmasi).
Telah melakukan identifikasi tumbuhan, dengan No. Koleksi: -
Tanggal Koleksi : 19 Nopember 2023.
Lokasi : Kecamatan Oebobo, Kota Kupang, Provinsi Nusa Tenggara Timur.

Hasil Identifikasi

Nama Ilmiah : *Psidium guajava* L.
Sinonim : *Myrtus guajava* (L.) Kuntze
Nama Lokal : Daun Jambu biji
Suku/Famili : Myrtaceae

Klasifikasi (Hirarki Taksonomi)

Kingdom : Plantae
Divisi : Magnoliophyta
Class : Magnoliopsida
Ordo : Myrtales
Famili : Myrtaceae
Genus : *Psidium*
Species : *Psidium guajava* L.

Referensi:

Backer, C. A. and Bakhuizen v/d Brink R. C Jr. 1963. Flora of Java. Wolter-Noordhoff NV. Groningen.
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/tp11.1/record/kew-158489>.

Jatinangor, 20 Nopember 2023.

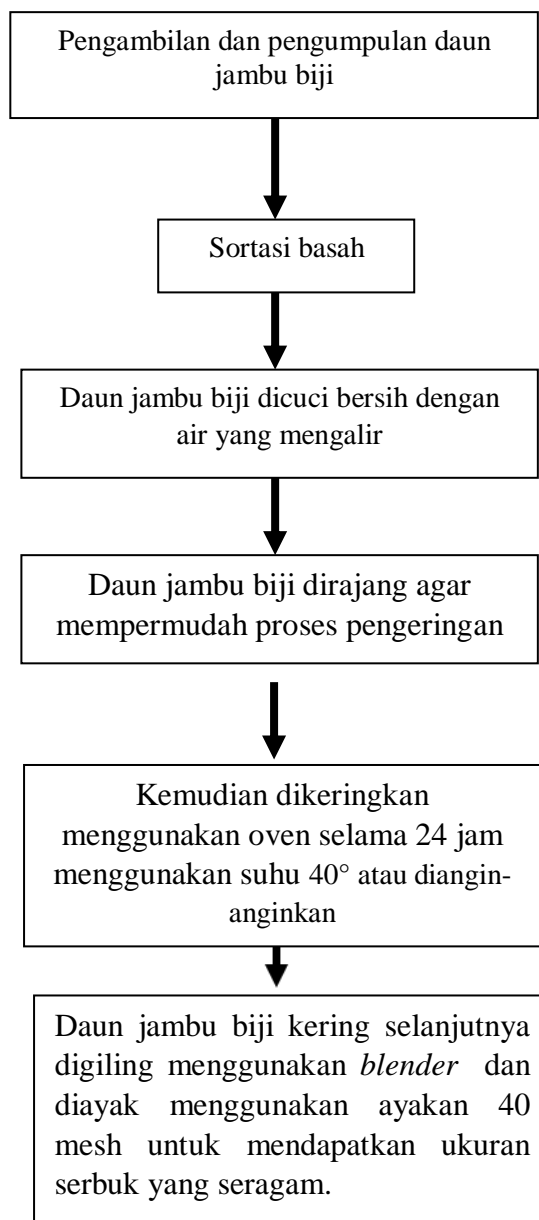
Identifikator,

LABORATORIUM TAKSONOMI TUMBUHAN
JURUSAN BIOLOGI FMIPA-UNPAD

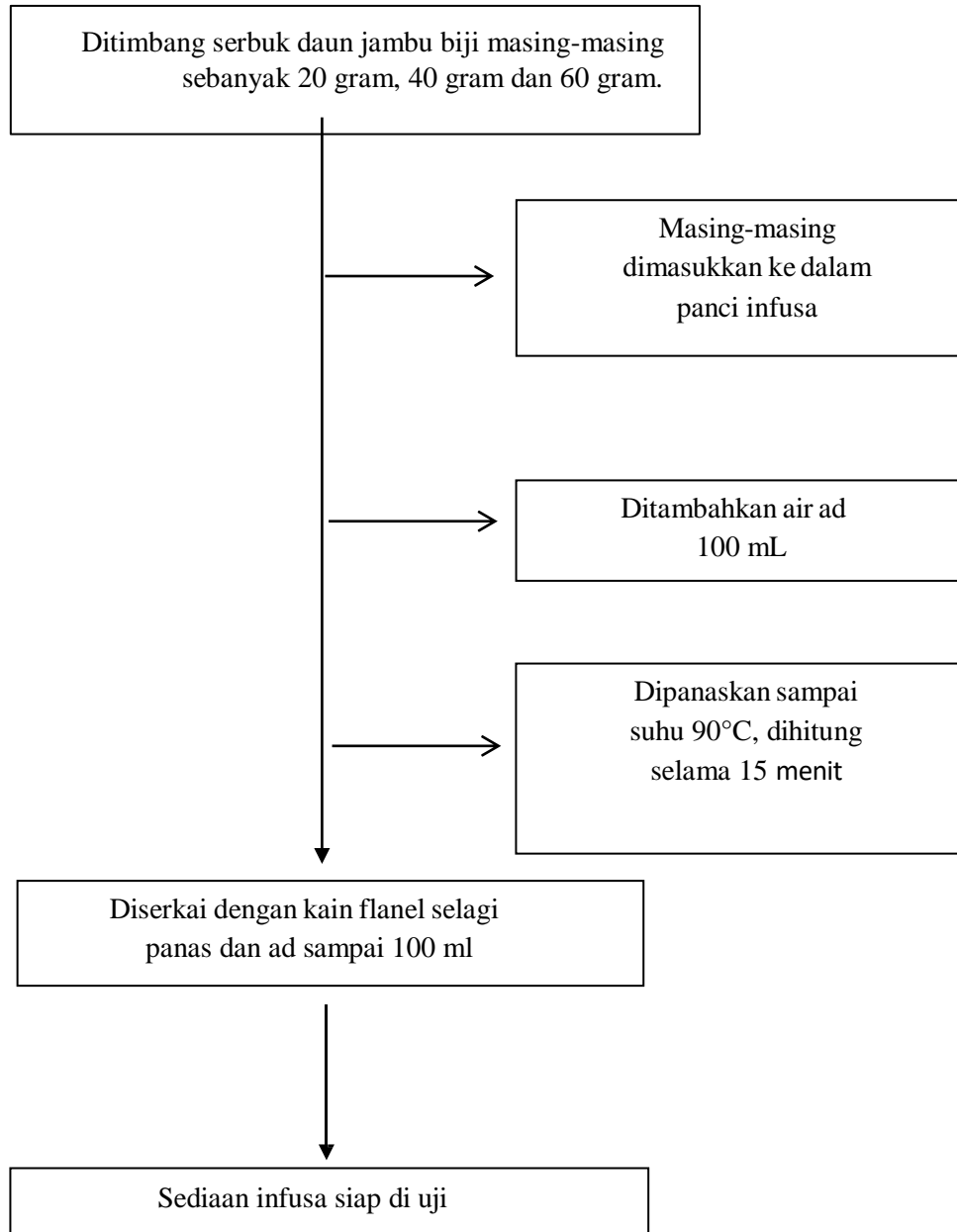
Drs. Joko Kusmoro, M.P.
NIP. 19600801 199101 1 001

Lampiran 2. Skema Pembuatan Simplisia Daun Jambu Biji

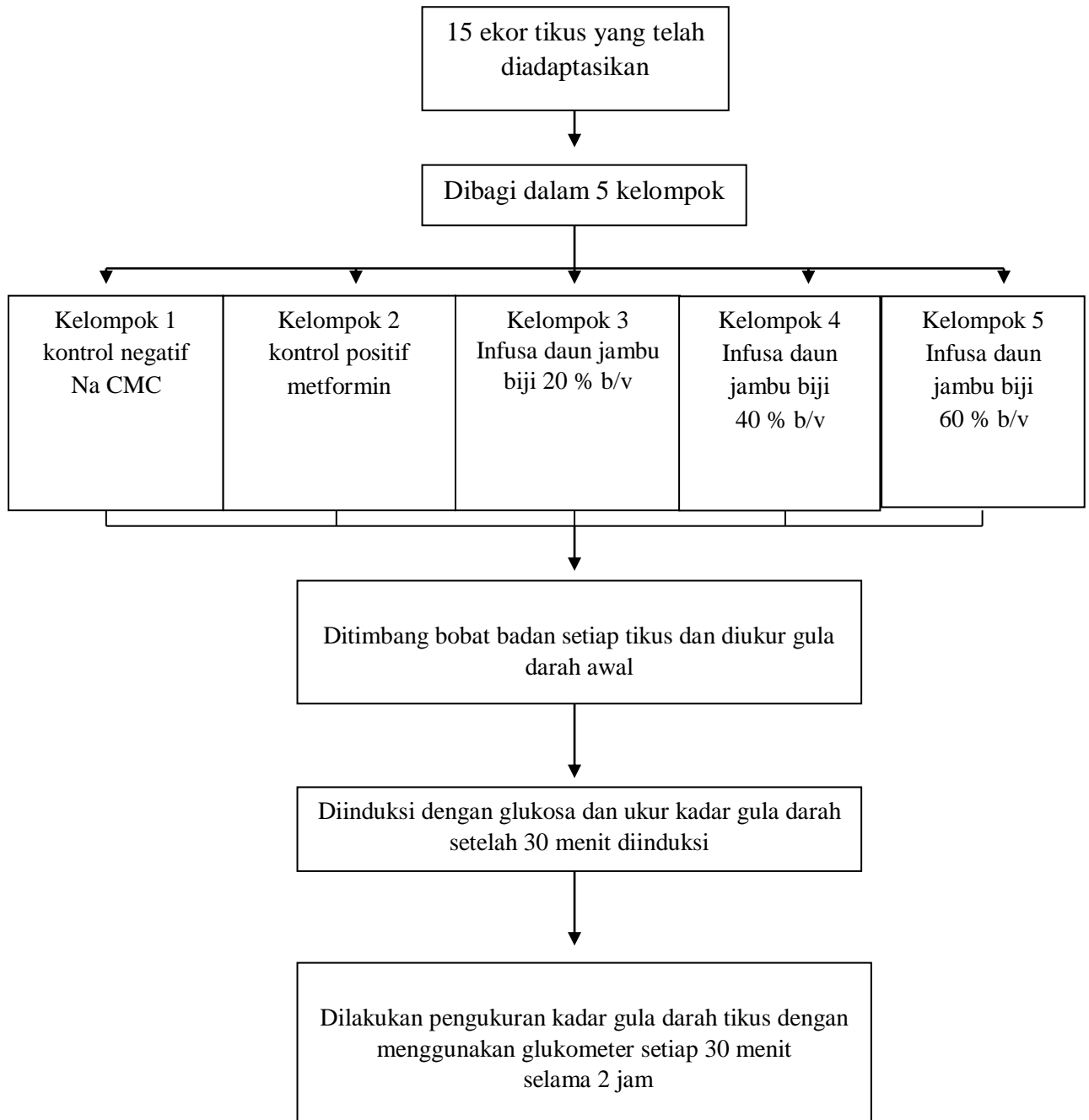
(Psidium guajava L.)



Lampiran 3. Skema Pembuatan Infusa Etanol Daun Jambu Biji (*Psidium guajava L.*)



Lampiran 4. Skema Kerja Uji Aktivitas Antidiabetes



Lampiran 5. Perhitungan dan Penimbangan Sediaan Uji

1. Penetapan konsentrasi infusa daun jambu biji

Konsentrasi yang digunakan pada penelitian adalah 20%, 40% dan 60%

- a. Infusa daun jambu biji 20 %. Sebanyak 20 gram serbuk simplisia dalam 100 ml.

$$\frac{100 \text{ ml} \times 0,018}{200 \text{ g BB}} = 1,8 \text{ ml} / 200 \text{ g BB}$$

Perhitungan tiap bobot tikus :

$$\text{Tikus I} = \frac{173,28 \text{ gram}}{200 \text{ gram}} \times 1,8 \text{ ml} = 1,6 \text{ ml}$$

$$\text{Tikus II} = \frac{181,88 \text{ gram}}{200 \text{ gram}} \times 1,8 \text{ ml} = 1,6 \text{ ml}$$

$$\text{Tikus III} = \frac{137,79 \text{ gram}}{200 \text{ gram}} \times 1,8 \text{ ml} = 1,2 \text{ ml}$$

- b. Infusa daun jambu biji 40 %. Sebanyak 40 gram serbuk simplisia dalam 100 ml.

$$\frac{100 \text{ ml} \times 0,018}{200 \text{ g BB}} = 1,8 \text{ ml} / 200 \text{ g BB}$$

Perhitungan tiap bobot tikus :

$$\text{Tikus I} = \frac{172,63 \text{ gram}}{200 \text{ gram}} \times 1,8 \text{ ml} = 1,5 \text{ ml}$$

$$\text{Tikus II} = \frac{120,36 \text{ gram}}{200 \text{ gram}} \times 1,8 \text{ ml} = 1 \text{ ml}$$

$$\text{Tikus III} = \frac{145,25 \text{ gram}}{200 \text{ gram}} \times 1,8 \text{ ml} = 1,3 \text{ ml}$$

- c. Infusa daun jambu biji 20 %. Sebanyak 20 gram serbuk simplisia dalam 100 ml.

$$\frac{100 \text{ ml} \times 0,018}{200 \text{ g BB}} = 1,8 \text{ ml} / 200 \text{ g BB}$$

Perhitungan tiap bobot tikus :

$$\text{Tikus I} = \frac{188,58 \text{ gram}}{200 \text{ gram}} \times 1,8 \text{ ml} = 1,7 \text{ ml}$$

$$\text{Tikus II} = \frac{187,74 \text{ gram}}{200 \text{ gram}} \times 1,8 \text{ ml} = 1,7 \text{ ml}$$

$$\text{Tikus III} = \frac{135,48 \text{ gram}}{200 \text{ gram}} \times 1,8 \text{ ml} = 1,2 \text{ ml}$$

2. Penetapan dosis metformin

Dosis metformin yang biasa dikonsumsi orang dewasa adalah 500 mg, dan faktor konversi untuk manusia dengan berat badan 70 kg ke tikus putih jantan dengan berat 200 gram adalah 0,018. Jadi dosis metformin yang diberikan pada tikus putih jantan dengan berat badan 200 gram adalah

$$\frac{500 \text{ mg} \times 0,018}{200 \text{ g BB}} = 9 \text{ mg} / 200 \text{ g BB}$$

Dibuat larutan stok 100 ml dengan konsentrasi = 9 mg/ml

$$\begin{aligned} \text{Jumlah metformin} &= \frac{100 \text{ ml}}{2 \text{ ml}} \times 9 \text{ mg} \\ &= 450 \text{ mg} \end{aligned}$$

Karena menggunakan tablet maka :

$$\text{Berat 20 tablet metformin} = 11,88 \text{ g} = 11.880 \text{ mg}$$

$$\text{Berat rata-rata} = \frac{11.880 \text{ mg}}{20} = 594 \text{ mg}$$

$$\text{Berat metformin yang ditimbang} = \frac{594 \text{ mg}}{500 \text{ mg}} \times 450 \text{ mg} = 534,6 \text{ mg}$$

Perhitungan tiap bobot tikus

$$\begin{aligned} \text{Tikus I} &= \frac{171,84 \text{ g}}{200 \text{ g}} \times 9 \text{ mg} = 7,73 \text{ mg} \\ &= \frac{7,73 \text{ mg}}{9 \text{ mg}} \times 2 \text{ ml} = 1,7 \text{ ml} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Tikus II} &= \frac{147,41 \text{ g}}{200 \text{ g}} \times 9 \text{ mg} = 6,63 \text{ mg} \\ &= \frac{6,63 \text{ mg}}{9 \text{ mg}} \times 2 \text{ ml} = 1,5 \text{ ml} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Tikus III} &= \frac{163,34 \text{ gram}}{200 \text{ gram}} \times 9 \text{ mg} = 7,35 \text{ mg} \\ &= \frac{7,35 \text{ mg}}{9 \text{ mg}} \times 2 \text{ ml} = 1,6 \text{ ml} \end{aligned}$$

3. Perhitungan kontrol negatif Na CMC

$$\text{Tikus I} = \frac{193,28 \text{ gram}}{200 \text{ gram BB}} \times 1,8 \text{ ml} = 1,7 \text{ ml}$$

$$\text{Tikus II} = \frac{127,03 \text{ gram}}{200 \text{ gram BB}} \times 1,8 \text{ ml} = 1,1 \text{ ml}$$

$$\text{Tikus III} = \frac{149,87 \text{ gram}}{200 \text{ gram BB}} \times 1,8 \text{ ml} = 1,3 \text{ ml}$$

Lampiran 6. Penimbangan Bobot Tikus dan Perhitungan Volume Pemberian Sediaan Uji

Tabel 6. Data Bobot Tikus

No.	Kel. Tikus	Bobot Kelompok Perlakuan				
		Kontrol Positif	Kontrol Negatif	Konsentrasi 20% b/v	Konsentrasi 40 % b/v	Konsentrasi 60% b/v
1.	Tikus I	171,84 gram	193,28 gram	173,28 gram	172,63 gram	188,58 gram
2.	Tikus II	147,41 gram	127,03 gram	181,88 gram	120,36 gram	187,74 gram
3.	Tikus III	168,34 gram	149,87 gram	137,79 gram	145,25 gram	135,48 gram

Tabel 7. Data Pemberian Sediaan Uji dan Penginduksi

Kelompok	Volume Pemberian					
	Penginduksi Glukosa			Sediaan Uji		
	I	II	III	I	II	III
Kontrol Negatif	2 ml	2 ml	2 ml	1,7 ml	1,1 ml	1,3 ml
Kontrol Positif	2 ml	2 ml	2 ml	1,7 ml	1,5 ml	1,6 ml
IDJB 20% b/v	2 ml	2 ml	2 ml	1,6 ml	1,6 ml	1,2 ml
IDJB 40% b/v	2 ml	2 ml	2 ml	1,5 ml	1 ml	1,3 ml
IDJB 60% b/v	2 ml	2 ml	2 ml	1,7 ml	1,7 ml	1,2 ml

Tabel 8. Data Hasil Pengukuran Gula Darah Tikus Menggunakan Gluko DR

Kelompok	Tikus	Kadar Gula Darah					
		Induksi		Tiap 30 menit setelah pemberian			
		Sebelum	Sesudah	30	60	90	120
Na CMC	1	104 mg/dl	147 mg/dl	135 mg/dl	126 mg/dl	128 mg/dl	132 mg/dl
	2	103 mg/dl	126 mg/dl	139 mg/dl	130 mg/dl	133 mg/dl	136 mg/dl
	3	98 mg/dl	130 mg/dl	125 mg/dl	134 mg/dl	135 mg/dl	131 mg/dl
	$\bar{X} \pm$ SD	101,67 ± 2,62	135 mg/dl ± 11,15	133 mg/dl ± 7,21	130 mg/dl ± 4,00	132 mg/dl ± 3,60	133 mg/dl ± 2,65
Metformin	1	96 mg/dl	144 mg/dl	114 mg/dl	91 mg/dl	87 mg/dl	105 mg/dl
	2	88 mg/dl	162 mg/dl	138 mg/dl	98 mg/dl	89 mg/dl	97 mg/dl
	3	93 mg/dl	161 mg/dl	100 mg/dl	117 mg/dl	110 mg/dl	78 mg/dl
	$\bar{X} \pm$ SD	92,34 mg/dl ± 4,04	155,67 mg/dl ± 10,11	117,34 mg/dl ± 19,21	102 mg/dl ± 13,45	95,34 mg/dl ± 12,74	93,33 mg/dl ± 13,86
Konsentrasi 20 % b/v	1	65 mg/dl	130 mg/dl	118 mg/dl	124 mg/dl	103 mg/dl	108 mg/dl
	2	102 mg/dl	132 mg/dl	123 mg/dl	109 mg/dl	103 mg/dl	97 mg/dl
	3	106 mg/dl	170 mg/dl	125 mg/dl	115 mg/dl	100 mg/dl	83 mg/dl
	$\bar{X} \pm$ SD	91 mg/dl ± 22,60	144 mg/dl ± 22,54	122 mg/dl ± 3,60	116 mg/dl ± 7,55	102 mg/dl ± 1,73	96 mg/dl ± 12,52
Konsentrasi 40 % b/v	1	107 mg/dl	135 mg/dl	138 mg/dl	96 mg/dl	139 mg/dl	108 mg/dl
	2	81 mg/dl	151 mg/dl	126 mg/dl	101 mg/dl	95 mg/dl	99 mg/dl
	3	100 mg/dl	170 mg/dl	132 mg/dl	150 mg/dl	97 mg/dl	88 mg/dl

		mg/dl	mg/dl	mg/dl	mg/dl	mg/dl	mg/dl
						110,33	
	$\bar{X} \pm$	96 mg/dl	152 mg/dl \pm	132 mg/dl \pm	115,67 mg/dl \pm	mg/dl \pm	98,33 mg/dl \pm
	SD	$\pm 13,45$	17,52	6,00	29,84	24,85	6,39
Konsentrasi 60 % b/v	1	96 mg/dl	132 mg/dl	103 mg/dl	102 mg/dl	98 mg/dl	95 mg/dl
	2	96 mg/dl	142 mg/dl	110 mg/dl	98 mg/dl	95 mg/dl	87 mg/dl
	3	90 mg/dl	137 mg/dl	108 mg/dl	101 mg/dl	89 mg/dl	88 mg/dl
	$\bar{X} \pm$	94 mg/dl	137 mg/dl \pm	107 mg/dl \pm	100,33 mg/dl \pm	94 mg/dl \pm	90 mg/dl \pm
	SD	$\pm 3,46$	5,00	3,60	2,08	$\pm 4,58$	4,36

Lampiran 7. Data Hasil Analisis Uji *Paired T-Test* Sebelum dan Sesudah Induksi

1. Hasil Analisis Uji *Paired T-test* Kelompok Metformin

		Paired Differences				t	Df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference			
					Lower	Upper		
Pai	Pre induksi -	-						
r 1	Post induksi	46.0000	16.46208	9.50438	86.89407	-5.10593	4.840	.040

2. Hasil Analisis Uji Paired T- test Kelompok Na CMC

Paired Samples Test								
	Paired Differences					t	Df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Paired Samples 1: Pre induksi - Post induksi	-39.3333	15.17674	8.76229	-77.03444	-1.63223	4.489	2	.046

3. Hasil Analisis Uji Paired T-test Kelompok Infusa Konsentrasi 20%

Paired Samples Test								
	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Paired Samples 1: Pre_Induksi - Post_Induksi	53.000	19.925	11.504	-102.496	-3.504	4.607	2	.044

4. Hasil Analisis Uji Paired T-test Kelompok Konsentrasi 40%

Paired Samples Test								
	Paired Differences					t	Df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Paired Samples 1: Pre_Induksi - Post_Induksi	59.667	22.030	12.719	-114.393	-4.940	4.691	2	.043

5. Hasil Analiss Uji *Paired T-test* Kelompok Konsentrasi 60%

Paired Samples Test								
	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Paired Sample 1: Pre_Induksi - Post_Induksi	-58.000	20.664	11.930	-109.332	-6.668	4.862	2	.040

Lampiran 8. Data Hasil Analisis Uji *Anova* Satu Arah dan LSD

1. Hasil Analiss Uji Normalitas

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
KGD	.169	20	.136	.898	20	.037

a. Lilliefors Significance Correction

2. Hasil Analisis Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances

KGD			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2.059	4	15	.137

3. Hasil Analisis Uji Anova

ANOVA

KGD

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	2884.771	4	721.193	6.930	.002
Within Groups	1561.000	15	104.067		
Total	4445.771	19			

4. Hasil Analiss Uji LSD LSD (*Least Significant Difference*)

Multiple Comparisons

Dependent Variable: KGD

LSD

(I) Sediaan	(J) Sediaan	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Na CMC	Metformin	30.250*	7.224	.001	14.85	45.65
	Infusa 20%	23.000*	7.224	.006	7.60	38.40
	Infusa 40%	17.835*	7.224	.026	2.44	33.23
	Infusa 60%	34.497*	7.224	.000	19.10	49.89
Metformin	Na CMC	-30.250*	7.224	.001	-45.65	-14.85
	Infusa 20%	-7.250	7.224	.331	-22.65	8.15
	Infusa 40%	-12.415	7.224	.106	-27.81	2.98
	Infusa 60%	4.247	7.224	.565	-11.15	19.64
Infusa 20%	Na CMC	-23.000*	7.224	.006	-38.40	-7.60
	Metformin	7.250	7.224	.331	-8.15	22.65
	Infusa 40%	-5.165	7.224	.486	-20.56	10.23
	Infusa 60%	11.497	7.224	.132	-3.90	26.89
Infusa 40%	Na CMC	-17.835*	7.224	.026	-33.23	-2.44
	Metformin	12.415	7.224	.106	-2.98	27.81
	Infusa 20%	5.165	7.224	.486	-10.23	20.56
	Infusa 60%	16.662*	7.224	.036	1.27	32.06
Infusa 60%	Na CMC	-34.497*	7.224	.000	-49.89	-19.10
	Metformin	-4.247	7.224	.565	-19.64	11.15
	Infusa 20%	-11.497	7.224	.132	-26.89	3.90
	Infusa 40%	-16.662*	7.224	.036	-32.06	-1.27

Lampiran 9. Dokumentasi Selama Penelitian



Gambar 4. Penyiapan simplisia

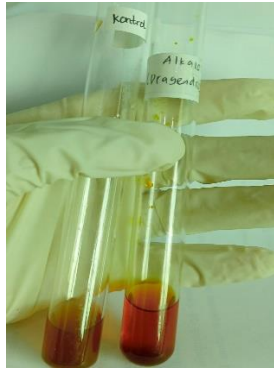


Konsentrasi 20%

Konsentrasi 40%

Konsentrasi 60%

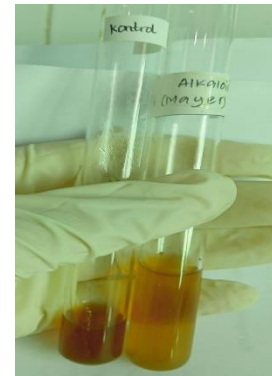
Gambar 5. Penimbangan simplisia



Alkaloid (Dragendrof)



Alkaloid (Wagner)



Alkaloid (Mayer)



Tanin



Flavonoid



Saponin



Triterpenoid



Gambar 6. Identifikasi kandungan senyawa kimia



Gambar 7. Pembuatan infusa daun jambu biji



Penimbangan Bobot Tikus



Sediaan Uji

Pemberiaan Sediaan Uji



Dilatasi Ekor Tikus



Pengambilan Darah Pada Ekor Tikus



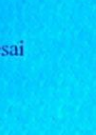
Hasil Pengukuran Kadar Gula Darah Menggunakan Alat Gluko DR

Gambar 8. Pengujian sediaan uji

Lampiran 10. Kartu Kontrol Proposal dan KTI


KARTU BIMBINGAN PROPOSAL

Nama Mahasiswa : Maria Soniati Fono
 NIM : PO5303332210411
 Judul Proposal : Uji Aktivitas Antidiabetik Infusa Daun Jambu Biji (*Psidium guajava L.*) terhadap Tikus Putih Jantan (*Rattus norvegicus*) Galur Wistar yang Diinduksi oleh Glukosa
 Pembimbing : Dr. Jefrin Sambara, Apt., M.Si.
 Mulai Proposal : 28/08/2023
 Selesai Proposal : 06/11/2023

No	HARI/TANGGAL	MATERI BIMBINGAN	KOMENTAR/SARAN PERBAIKAN	PARAF PEMBIMBING
1.	Senin, 28/08/2023	Konsultasi Judul		
2.	Jumat, 01/09/2023	Penulisan latar belakang		
3.	Senin, 16/10/2023	Penulisan Definisi Operasional		
4.	Senin, 30/10/2023	Revisi Penulisan proposal		
5.	Senin, 6/11/2023	ACC Proposal		
6.				

Catatan :

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

Ketua Prodi,

 Priska E. Tenda, SF., Apt., M. Sc
 NIP. 197701182005012002

CS Dipindai dengan CamScanner

KARTU BIMBINGAN PROPOSAL

Nama Mahasiswa : Maria Soniati Fono
 NIM : PO5303332210411
 Judul Proposal : Uji Aktivitas Antidiabetik Infusa Daun Jambu Biji (*Psidium guajava L.*) terhadap Tikus Putih Jantan (*Rattus norvegicus*) Galur Wistar yang Diinduksi oleh Glukosa
 Pembimbing : Dr. Jefrin Sambara, Apt., M.Si.
 Mulai Proposal : 28/08/2023
 Selesai Proposal : 06/11/2023

No	HARI/TANGGAL	MATERI BIMBINGAN	KOMENTAR/SARAN PERBAIKAN	PARAF PEMBIMBING
1.	Senin, 28/08/2023	Konsultasi Judul		
2.	Jumat, 01/09/2023	Penulisan latar belakang		
3.	Senin, 16/10/2023	Penulisan Definisi operasional		
4.	Senin, 30/10/2023	Revisi Penulisan proposal		
5.	Senin, 6/11/2023	ACC Proposal		
6.				

Catatan :

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

Ketua Prodi,



Priska E. Tenda, SF., Apt, M. Sc
 NIP 197701182005012002

Lampiran 11. Surat Selesai Penelitian



Kementerian Kesehatan
Poltekkes Kupang

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

SURAT KETERANGAN
Nomor: PP. 08.02 / F. XXXVII. 23 / 184 / 2024

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Lely A.V. Kapitan, S.Pd., S.Farm., Apt., M.Kes
NIP : 197011061989032001
Jabatan : Kepala Sub Unit Laboratorium Prodi Farmasi

Menerangkan bahwa mahasiswa/i berikut:

Nama : Maria Soniati Fono
NIM : PO 5303332210411
Judul Penelitian : Uji aktivitas antidiabetes infusa daun jambu biji (*Psidium guajava* L.) terhadap tikus putih jantan (*Rattus novergicus*) galur Wistar yang diinduksi glukosa

Telah selesai melaksanakan penelitian di laboratorium Prodi Farmasi Poltekkes Kemenkes Kupang pada bulan November 2023 s/d Maret 2024.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagai mana mestinya.

Kupang, 4 Juni 2024
Ka. Sub Unit Lab. Prodi Farmasi
Poltekkes Kemenkes Kupang

Lely A.V. Kapitan, S.Pd., S.Farm., Apt., M.Kes
NIP 197011061989032001

Kementerian Kesehatan tidak menerima suap dan/atau gratifikasi dalam bentuk apapun. Jika terdapat potensi suap atau gratifikasi silahkan laporkan melalui HALO KEMENKES 1500567 dan <https://wbs.kemkes.go.id>. Untuk verifikasi keaslian tanda tangan elektronik, silahkan unggah dokumen pada laman <https://tte.keminfo.go.id/VerifyPDF>

