

Lampiran

Lampiran 1. Surat Determinasi Tanaman

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.24/HB/04/2025.

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

Nama : Angela Januarti Bea Tanggu
NIM/NIDN : PO5303332221455
Instansi : Kemenkes Poltekkes Kupang (D-III Farmasi)
Lokasi : Kel. Kayu putih, Kec. Oebobo, Kota Kupang.

Telah melakukan identifikasi tumbuhan, dengan No. Koleksi: -
Tanggal Koleksi : 23 April 2025

Hasil Identifikasi

Nama Ilmiah : *Pandanus amaryllifolius* Roxb.
Sinonim : *Pandanus hasskarlii* Merr.
Nama Lokal : Pandan wangi
Suku/Famili : Pandanaceae

Klasifikasi (Hirarki Taksonomi)

Kingdom	Plantae
Divisi	Magnoliophyta
Class	Magnoliopsida
Ordo	Pandanales
Family	Pandanaceae
Genus	<i>Pandanus</i>
Species	<i>Pandanus amaryllifolius</i> Roxb.

Referensi:

Cronquist, Arthur. 1981. *An Integrated System of Classification of Flowering Plants*.
Columbia University Press. New York
The Plant List. *Website DuniaTumbuhan*. <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, 24 April 2025.

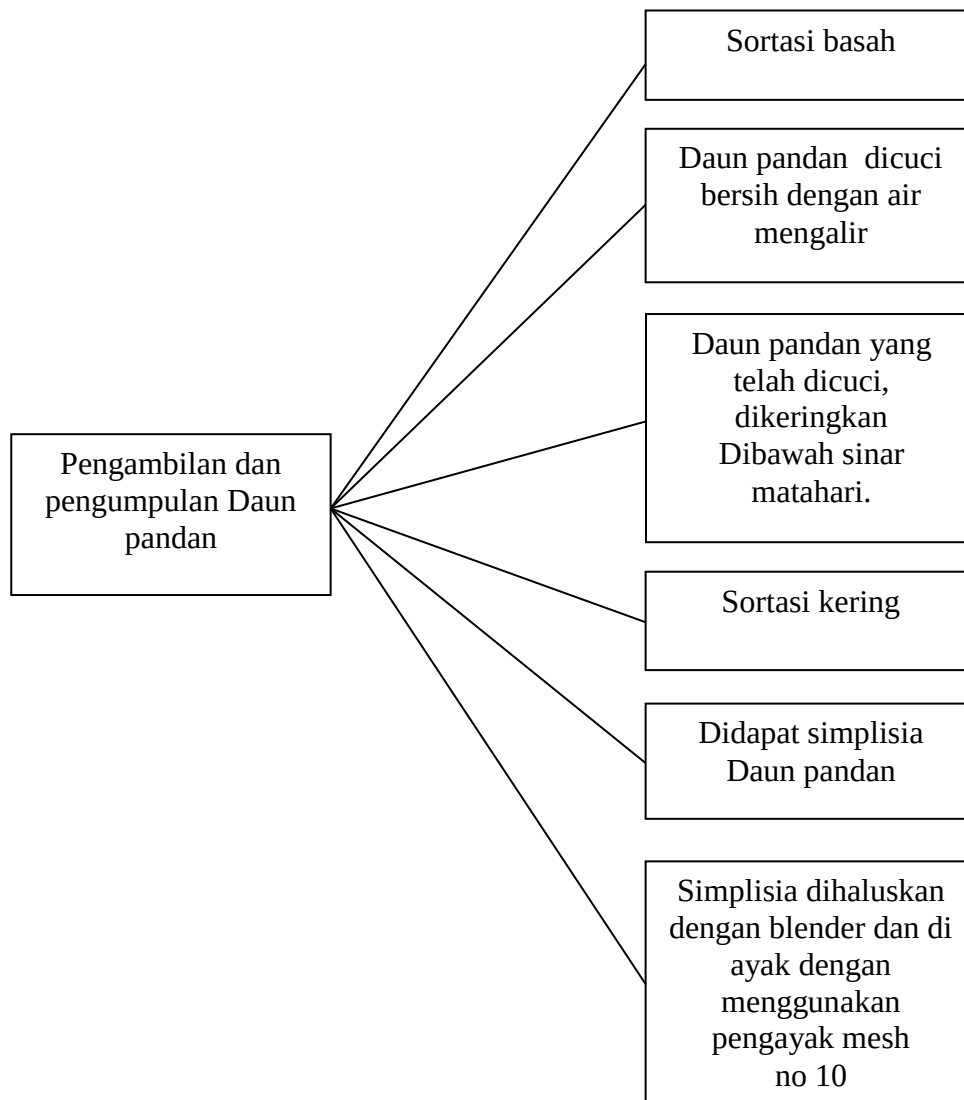
Identifikator,

LABORATORIUM TAKSONOMI TUMBUHAN
JURUSAN BIOLOGI FMIPA-UNPAD

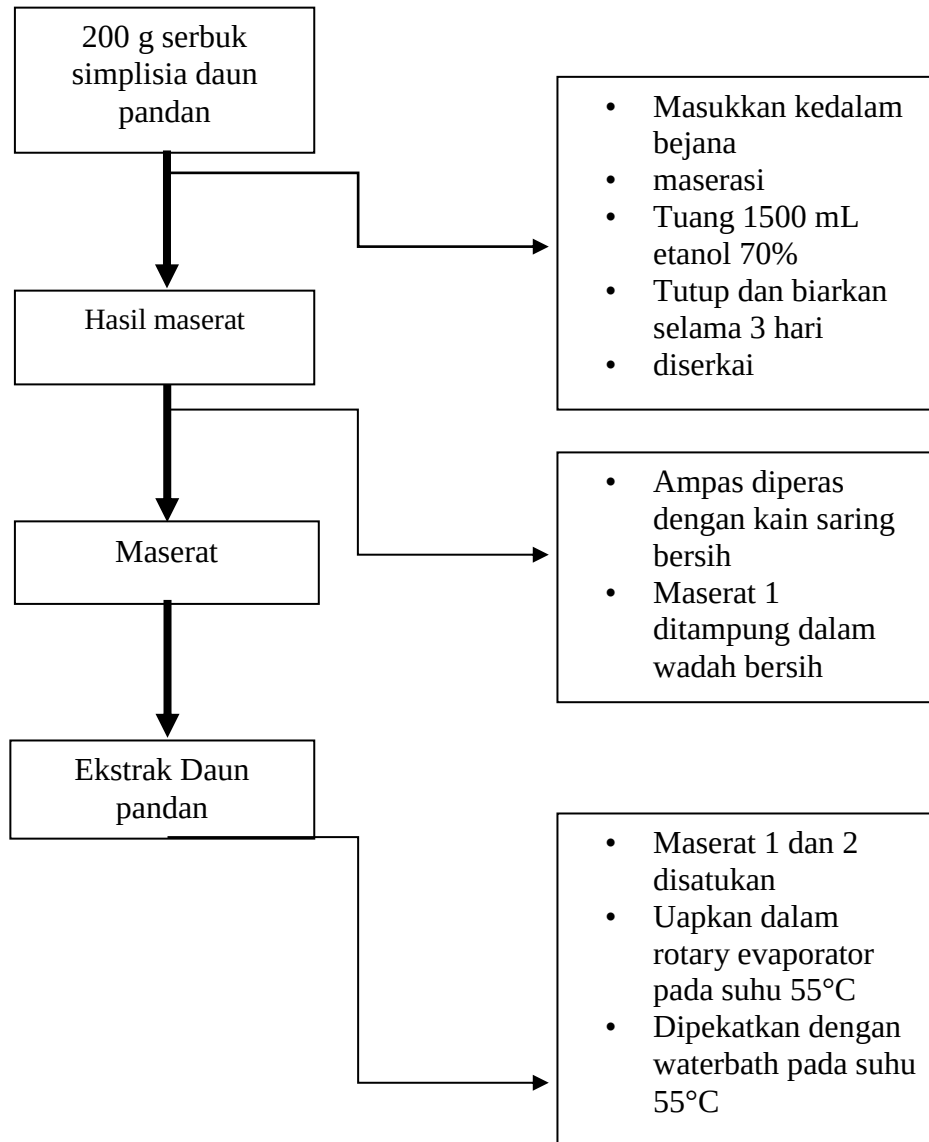
Drs. Joko Kusmoro, M.P.
NIP. 19600801 199101 1 001

Lampiran 2. Skema Pembuatan Simplisia Daun Pandan

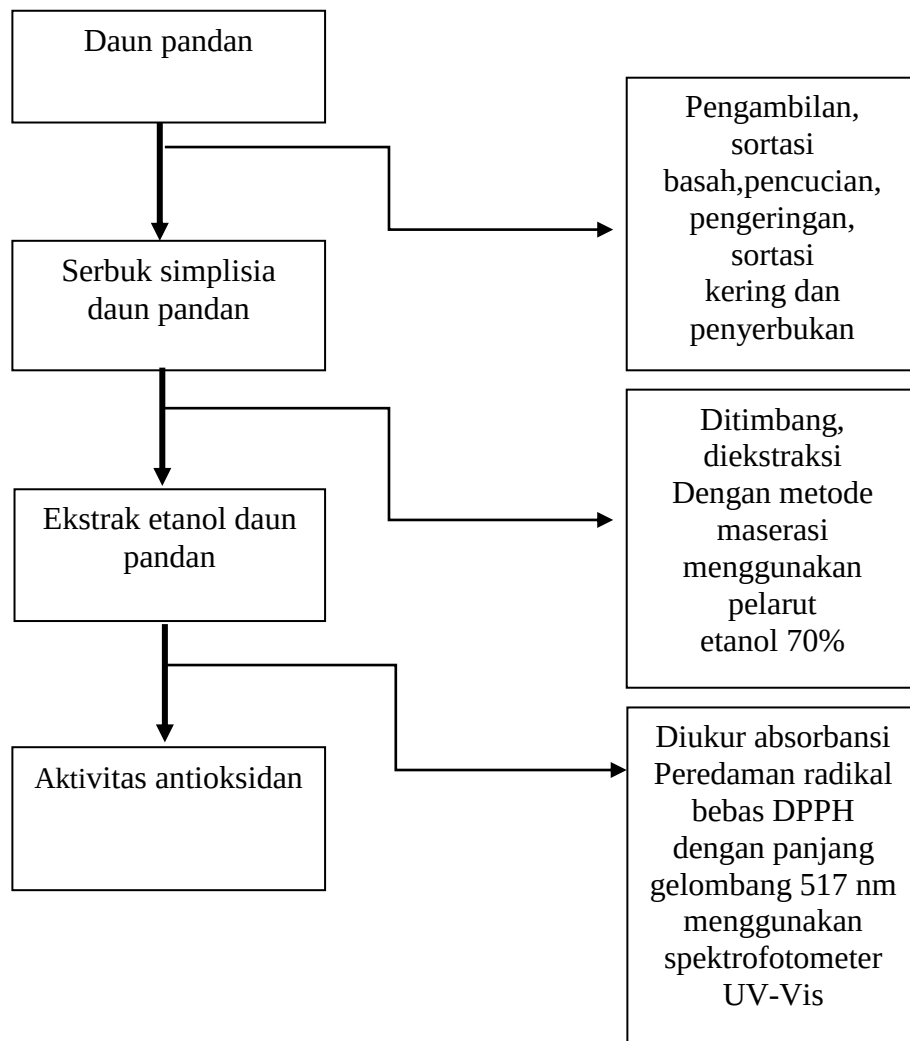
(*Pandanus amaryllifolius* Roxb.)



Lampiran 3. Skema Pembuatan Ekstrak Etanol Daun Pandan
(Pandanus amaryllifolius Roxb.)



Lampiran 4. Skema Penelitian



Lampiran 5. Perhitungan Persentase Rendemen Ekstrak Etanol Daun pandan Dan Penimbangan DPPH

a. Perhitungan presentase rendemen

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

Data yang diperlukan

Bobot cawan kosong	= 35,69g
Bobot cawan + ekstrak	=64,50g
Bobot ekstrak kental	=28,81g
Bobot serbuk daun pandan	=200g

$$\begin{aligned} \% \text{ Rendemen ekstrak Daun pandan} &= \frac{\text{Bobot Ekstrak}}{\text{Bobot Simplisia}} \times 100\% \\ &= \frac{28,81\text{g}}{200\text{g}} \times 100\% \\ &= 14,405\% \end{aligned}$$

Jadi, dari perhitungan di atas diperoleh 14, 405% rendemen ekstrak daun pandan. Dimana dengan persyaratan % rendemen yang diperoleh tidak kurang dari 10%.

b. Perhitungan penimbangan DPPH 0,4 mM

$$\text{Penimbangan DPPH } 0,4 \text{ mM} = \text{BM DPPH} \times \text{Volume} \times \text{Molaritas DPPH}$$

$$= 394,32 \text{ g/mol} \times 0,1 \times 0,4 \text{ mM}$$

$$= 15,772 \text{ mg} \sim 15,8 \text{ mg}$$

Lampiran 6. Perhitungan Dan Pembuatan Seri Konsentrasi Larutan Induk

Larutan induk sampel dibuat konsentrasi 1000 ppm dengan menimbang ekstrak, di masukan ke dalam labu ukur 50 mL, lalu di tambahkan alkohol 95% sampai tanda batas. Perhitugan pembuatan seri konsentrasi menggunakan rumus :

$$N_1 \times V_1 = N_2 \times V_2$$

No	Konsentrasi (ppm)	Volume larutan induk (ml)
1	50	1,25
2	100	2,5
3	150	3,75
4	200	5
5	250	6,25

a. 100ppm

$$N_1 \times V_1 = N_2 \times V_2$$

$$\begin{aligned} 1000 \text{ ppm} \times V_1 &= 50 \text{ ppm} \times 25 \text{ ml} \\ V_1 &= 1,25 \text{ ml} \end{aligned}$$

Dipipet sebanyak 1,25 ml larutan induk 1000 ppm, dimasukkan kedalam labu takar 25 ml , lalu tambahkan etanol 95% hingga tanda batas .

b. 100 ppm

$$N_1 \times V_1 = N_2 \times V_2$$

$$\begin{aligned} 1000 \text{ ppm} \times V_1 &= 100 \text{ ppm} \times 25 \text{ mL} \\ V_1 &= 2,5 \text{ mL} \end{aligned}$$

Dipipet 2,5 mL larutan induk 1000 ppm, di masukkan ke dalam labu ukur 25mL , lalu di tambahkan etanol 95 % hingga tanda batas.

c. 150 ppm

$$N_1 \times V_1 = N_2 \times V_2$$

$$1000 \text{ ppm} \times V_1 = 150 \text{ ppm} \times 25 \text{ mL}$$

$$V_1 = 3,75 \text{ mL}$$

Dipipet sebanyak 3,75 mL larutan induk 1000 ppm, dimasukkan ke dalam labu takar 25 mL, lalu di tambahkan etanol 95% hingga tanda batas.

d. 200 ppm

$$N_1 \times V_1 = N_2 \times V_2$$

$$1000 \text{ ppm} \times V_1 = 200 \text{ ppm} \times 25 \text{ mL}$$

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

Dipipet sebanyak 5 mL larutan induk 1000 ppm, dimasukkan ke dalam labu takar 25 mL, lalu di tambahkan etanol 95% sampai hingga tanda batas.

e. 250 ppm

$$N_1 \times V_1 = N_2 \times V_2$$

$$1000 \text{ ppm} \times V_1 = 250 \text{ ppm} \times 25 \text{ mL}$$

$$V_1 = 6,25 \text{ mL}$$

Dipipet sebanyak 6,25 mL larutan induk 1000 ppm, dimasukkan ke dalam labu takar 25 mL, lalu di tambahkan etanol 95%l sampai hingga tanda batas.

Lampiran 7. Perhitungan Dan Pembuatan Seri Konsentrasi Larutan Pembanding

Larutan vitamin C dibuat dalam konsentrasi 200 ppm dengan menimbang 10 mg serbuk vitamin C, dimasukkan ke dalam labu ukur 50 mL, lalu ditambahkan etanol 95% hingga tanda batas.

Perhitungan seri konsentrasi menggunakan rumus :

$$N_1 \times V_1 = N_2 \times V_2$$

No	Konsentrasi (ppm)	Volume larutan induk (mL)
1	1	0,125
2	2	0,125
3	3	0,375
4	4	0,5
5	5	0,625

a. 1 ppm

$$N_1 \times V_1 = N_2 \times V_2$$

$$200\text{ppm} \times V_1 = 1\text{ppm} \times 25\text{ml}$$

$$V_1 = 0,125 \text{ mL}$$

Dipipet sebanyak 0,125 mL larutan induk 200 ppm, dimasukkan kedalam labu ukur 25mL, lalu ditambahkan alkohol 95% sampai tanda batas.

b. 2 ppm

$$N_1 \times V_1 = N_2 \times V_2$$

$$200 \text{ ppm} \times V_1 = 2 \text{ ppm} \times 25 \text{ ml}$$

$$V_1 = 0,25 \text{ mL}$$

Dipipet sebanyak 0,25 mL larutan induk 200 ppm, dimasukkan kedalam labu ukur 25 mL, lalu ditambahkan etanol 95% sampai tanda batas.

c. 3 ppm

$$N_1 \times V_1 = N_2 \times V_2$$

$$200 \text{ ppm} \times V_1 = 3 \text{ ppm} \times 25 \text{ mL}$$

$$V_1 = 0,375 \text{ mL}$$

Dipipet sebanyak 0,375 mL larutan induk 200 ppm, dimasukkan kedalam labu ukur 25 mL, lalu ditambahkan etanol 95% sampai tanda batas.

d. 4 ppm

$$N_1 \times V_1 = N_2 \times V_2$$

$$200 \text{ ppm} \times V_1 = 4 \text{ ppm} \times 25 \text{ mL}$$

$$V_1 = 0,5 \text{ mL}$$

Dipipet sebanyak 0,5 mL larutan induk 200 ppm, dimasukkan kedalam labu ukur 25 mL, lalu ditambahkan etanol 95% sampai tanda batas.

e. 5 ppm

$$N_1 \times V_1 = N_2 \times V_2$$

$$200 \text{ ppm} \times V_1 = 5 \text{ ppm} \times 25 \text{ mL}$$

$$V_1 = 0,625 \text{ mL}$$

Dipipet sebanyak 0,625 mL larutan induk 200 ppm, dimasukkan kedalam labu ukur 25 mL, lalu ditambahkan etanol 95% sampai tanda batas

Lampiran 8. Perhitungan Persentase(%) Perendaman Radikal DPPH Oleh Ekstrak Etanol Daun pandan.

Persentase perendaman dihitung menggunakan rumus:

$$\% \text{ Peredaman} = \frac{\text{Absorbansi Blanko} - \text{Absorbansi Sampel}}{\text{Absorbansi Blanko}} \times 100\%$$

1. Replikasi 1

No	Konsentrasi (ppm)	Absorbansi	Persen Peredaman (%)
1	50	1,0415	11,557
2	100	0,9330	20,771
3	150	0,8380	28,838
4	200	0,7178	39,455
5	250	0,6440	45,312

a. 50 ppm

$$\begin{aligned} \% \text{ Peredaman} &= \frac{\text{Absorbansi Blanko} - \text{Absorbansi Sampel}}{\text{Absorbansi Blanko}} \times 100\% \\ &= \frac{1,1776 - 1,0415}{1,1776} \times 100\% \\ &= 11,557\% \end{aligned}$$

b. 100 ppm

$$\begin{aligned} \% \text{ Peredaman} &= \frac{\text{Absorbansi Blanko} - \text{Absorbansi Sampel}}{\text{Absorbansi Blanko}} \times 100\% \\ &= \frac{1,1776 - 0,9330}{1,1776} \times 100\% \\ &= 20,771\% \end{aligned}$$

c. 150 ppm

$$\begin{aligned} \% \text{ Peredaman} &= \frac{\text{Absorbansi Blanko} - \text{Absorbansi Sampel}}{\text{Absorbansi Blanko}} \times 100\% \\ &= \frac{1,1776 - 0,8380}{1,1776} \times 100\% \\ &= 28,838\% \end{aligned}$$

d. 200 ppm

$$\begin{aligned} \% \text{ Peredaman} &= \frac{\text{Absorbansi Blanko} - \text{Absorbansi Sampel}}{\text{Absorbansi Blanko}} \times 100\% \\ &= \frac{1,1776 - 0,7178}{1,1776} \times 100\% \\ &= 39,045\% \end{aligned}$$

e. 250 ppm

$$\begin{aligned}\% \text{ Peredaman} &= \frac{\text{Absorbansi Blanko} - \text{Absorbansi Sampel}}{\text{Absorbansi Blanko}} \times 100\% \\ &= \frac{1,1776 - 0,6440}{1,1776} \times 100\% \\ &= 45,312\%\end{aligned}$$

2. Replikasi 2

No	Konsentrasi (ppm)	Absorbansi	Persen Peredaman (%)
1	50	0,6461	19,378
2	100	0,5249	34,502
3	150	0,4413	44,933
4	200	0,3550	55,702
5	250	0,2982	62,790

a. 50 ppm

$$\begin{aligned}\% \text{ Peredaman} &= \frac{\text{Absorbansi Blanko} - \text{Absorbansi Sampel}}{\text{Absorbansi Blanko}} \times 100\% \\ &= \frac{0,8014 - 0,6461}{0,8014} \times 100\% \\ &= 19,378\%\end{aligned}$$

b. 100 ppm

$$\begin{aligned}\% \text{ Peredaman} &= \frac{\text{Absorbansi Blanko} - \text{Absorbansi Sampel}}{\text{Absorbansi Blanko}} \times 100\% \\ &= \frac{0,8014 - 0,5249}{0,8014} \times 100\% \\ &= 34,502\%\end{aligned}$$

c. 150 ppm

$$\begin{aligned}\% \text{ Peredaman} &= \frac{\text{Absorbansi Blanko} - \text{Absorbansi Sampel}}{\text{Absorbansi Blanko}} \times 100\% \\ &= \frac{0,8014 - 0,4413}{0,8014} \times 100\% \\ &= 44,933\%\end{aligned}$$

d. 200 ppm

$$\begin{aligned}\% \text{ Peredaman} &= \frac{\text{Absorbansi Blanko} - \text{Absorbansi Sampel}}{\text{Absorbansi Blanko}} \times 100\% \\ &= \frac{0,8014 - 0,3550}{0,8014} \times 100\% \\ &= 55,702\%\end{aligned}$$

e. 250 ppm

$$\begin{aligned}\% \text{ Peredaman} &= \frac{\text{Absorbansi Blanko} - \text{Absorbansi Sampel}}{\text{Absorbansi Blanko}} \times 100\% \\ &= \frac{0,8014 - 0,2982}{0,8014} \times 100\% \\ &= 62,790 \%\end{aligned}$$

3. Replikasi 3

No	Konsentrasi (ppm)	Absorbansi	Persen Peredaman (%)
1	50	0,6303	20,896
2	100	0,5230	34,362
3	150	0,4396	44,829
4	200	0,3453	56,664
5	250	0,3003	62,311

a. 50 ppm

$$\begin{aligned}\% \text{ Peredaman} &= \frac{\text{Absorbansi Blanko} - \text{Absorbansi Sampel}}{\text{Absorbansi Blanko}} \times 100\% \\ &= \frac{0,7968 - 0,6303}{0,7968} \times 100\% \\ &= 20,896\%\end{aligned}$$

b. 100 ppm

$$\begin{aligned}\% \text{ Peredaman} &= \frac{\text{Absorbansi Blanko} - \text{Absorbansi Sampel}}{\text{Absorbansi Blanko}} \times 100\% \\ &= \frac{0,7968 - 0,5230}{0,7968} \times 100\% \\ &= 34,362\%\end{aligned}$$

c. 150 ppm

$$\begin{aligned}\% \text{ Peredaman} &= \frac{\text{Absorbansi Blanko} - \text{Absorbansi Sampel}}{\text{Absorbansi Blanko}} \times 100\% \\ &= \frac{0,7968 - 0,4396}{0,7968} \times 100\% \\ &= 44,829 \%\end{aligned}$$

d. 200 ppm

$$\begin{aligned}\% \text{ Peredaman} &= \frac{\text{Absorbansi Blanko} - \text{Absorbansi Sampel}}{\text{Absorbansi Blanko}} \times 100\% \\ &= \frac{0,7968 - 0,3453}{0,7968} \times 100\% \\ &= 56,664\%\end{aligned}$$

e. 250 ppm

$$\begin{aligned}\% \text{ Peredaman} &= \frac{\text{Absorbansi Blanko} - \text{Absorbansi Sampel}}{\text{Absorbansi Blanko}} \times 100\% \\ &= \frac{0,7968 - 0,3003}{0,7968} \times 100 \\ &= 62,311\%\end{aligned}$$

Lampiran 9. Perhitungan Persentase (%)Perendaman Radikal DPPH Oleh Vitamin C.

Persentase perendaman di hitung menggunakan rumus:

$$\% \text{ Peredaman} = \frac{\text{Absorbansi Blanko} - \text{Absorbansi Sampel}}{\text{Absorbansi Blanko}} \times 100\%$$

1. Replikasi 1

No	Konsentrasi (ppm)	Absorbansi	Persen Peredaman (%)
1	1	0,4226	6,2763
2	2	0,2614	42,027
3	3	0,2053	54,468
4	4	0,1456	67,709
5	5	0,0831	81,5701

a. 1 ppm

$$\begin{aligned} \% \text{ Peredaman} &= \frac{\text{Absorbansi Blanko} - \text{Absorbansi Sampel}}{\text{Absorbansi Blanko}} \times 100\% \\ &= \frac{0,4509 - 0,4226}{0,4509} \times 100\% \\ &= 6,2763 \% \end{aligned}$$

b. 2 ppm

$$\begin{aligned} \% \text{ Peredaman} &= \frac{\text{Absorbansi Blanko} - \text{Absorbansi Sampel}}{\text{Absorbansi Blanko}} \times 100\% \\ &= \frac{0,4509 - 0,2614}{0,4509} \times 100\% \\ &= 42,027\% \end{aligned}$$

c. 3 ppm

$$\% \text{ Peredaman} = \frac{\text{Absorbansi Blanko} - \text{Absorbansi Sampel}}{\text{Absorbansi Blanko}} \times 100\%$$

$$\begin{aligned}
 &= \frac{0,4509-0,2053}{0,4509} \times 100\% \\
 &= 54,468\%
 \end{aligned}$$

d. 4 ppm

$$\% \text{ Peredaman} = \frac{\text{Absorbansi Blanko} - \text{Absorbansi Sampel}}{\text{Absorbansi Blanko}} \times 100\%$$

$$\begin{aligned}
 &= \frac{0,4509-0,1456}{0,4509} \times 100\% \\
 &= 67,709\%
 \end{aligned}$$

e. 5 ppm

$$\% \text{ Peredaman} = \frac{\text{Absorbansi Blanko} - \text{Absorbansi Sampel}}{\text{Absorbansi Blanko}} \times 100\%$$

$$\begin{aligned}
 &= \frac{0,4509-0,0831}{0,4509} \times 100\% \\
 &= 81,5701\%
 \end{aligned}$$

2. Replikasi 2

No	Konsentrasi (ppm)	Absorbansi	Persen Peredaman (%)
1	1	0,3760	16,611
2	2	0,3244	28,055
3	3	0,2804	37,813
4	4	0,2003	55,577
5	5	0,1384	69,305

a. 1 ppm

$$\begin{aligned}
 \% \text{ Peredaman} &= \frac{\text{Absorbansi Blanko} - \text{Absorbansi Sampel}}{\text{Absorbansi Blanko}} \times 100\% \\
 &= \frac{0,4509 - 0,3760}{0,4509} \times 100\% \\
 &= 16,611\%
 \end{aligned}$$

b. 2 ppm

$$\begin{aligned}
 \% \text{ Peredaman} &= \frac{\text{Absorbansi Blanko} - \text{Absorbansi Sampel}}{\text{Absorbansi Blanko}} \times 100\% \\
 &= \frac{0,4509 - 0,3244}{0,4509} \times 100\% \\
 &= 28,055\%
 \end{aligned}$$

c. 3 ppm

$$\begin{aligned}
 \% \text{ Peredaman} &= \frac{\text{Absorbansi Blanko} - \text{Absorbansi Sampel}}{\text{Absorbansi Blanko}} \times 100\% \\
 &= \frac{0,4509 - 0,2804}{0,4509} \times 100\% \\
 &= 37,813\%
 \end{aligned}$$

d. 4 ppm

$$\begin{aligned}
 \% \text{ Peredaman} &= \frac{\text{Absorbansi Blanko} - \text{Absorbansi Sampel}}{\text{Absorbansi Blanko}} \times 100\% \\
 &= \frac{0,4509 - 0,2003}{0,4509} \times 100\% \\
 &= 55,577\%
 \end{aligned}$$

e. 5 ppm

$$\begin{aligned}
 \% \text{ Peredaman} &= \frac{\text{Absorbansi Blanko} - \text{Absorbansi Sampel}}{\text{Absorbansi Blanko}} \times 100\% \\
 &= \frac{0,4509 - 0,1384}{0,4509} \times 100\% \\
 &= 69,305\%
 \end{aligned}$$

3. Replikasi 3

No	Konsentrasi (ppm)	Absorbansi	Persen Peredaman (%)
1	1	0,4701	15,828
2	2	0,3673	34,234
3	3	0,2863	47,737
4	4	0,2620	53,088
5	5	0,1582	71,674

a. 1 ppm

$$\begin{aligned}
 \% \text{ Peredaman} &= \frac{\text{Absorbansi Blanko} - \text{Absorbansi Sampel}}{\text{Absorbansi Blanko}} \times 100\% \\
 &= \frac{0,5580 - 0,4701}{0,5580} \times 100\% \\
 &= 15,828 \%
 \end{aligned}$$

b. 2 ppm

$$\begin{aligned}
 \% \text{ Peredaman} &= \frac{\text{Absorbansi Blanko} - \text{Absorbansi Sampel}}{\text{Absorbansi Blanko}} \times 100\% \\
 &= \frac{0,5580 - 0,3673}{0,5580} \times 100\% \\
 &= 34,234\%
 \end{aligned}$$

c. 3 ppm

$$\begin{aligned}
 \% \text{ Peredaman} &= \frac{\text{Absorbansi Blanko} - \text{Absorbansi Sampel}}{\text{Absorbansi Blanko}} \times 100\% \\
 &= \frac{0,5580 - 0,2863}{0,5580} \times 100\% \\
 &= 47,737\%
 \end{aligned}$$

d. 4 ppm

$$\begin{aligned}
 \% \text{ Peredaman} &= \frac{\text{Absorbansi Blanko} - \text{Absorbansi Sampel}}{\text{Absorbansi Blanko}} \times 100\% \\
 &= \frac{0,5580 - 0,2620}{0,5580} \times 100\%
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &= \frac{0,5580 - 0,2620}{0,5580} \times 100\% \\
 &= 53,088\%
 \end{aligned}$$

e. 5ppm

$$\begin{aligned}\% \text{ Peredaman} &= \frac{\text{Absorbansi Blanko} - \text{Absorbansi Sampel}}{\text{Absorbansi Blanko}} \times 100\% \\ &= \frac{0,4509 - 0,1582}{0,4509} \times 100\% \\ &= 71,674\%\end{aligned}$$

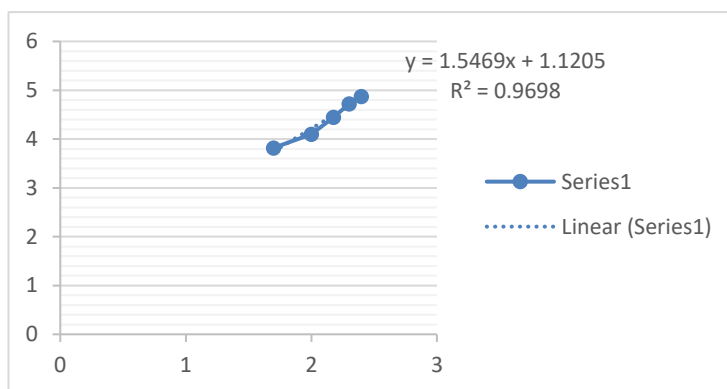
Lampiran 10. Perhitungan harga IC₅₀ ekstrak etanol daun pandan

1. Replikasi 1

No	Konsentrasi (ppm)	Log konsentrasi (x)	Persen perendaman (%)	Probit
1	50 ppm	1,698970004	12	3,82
2	100 ppm	2	21	4,1
3	150 ppm	2,176091259	29	4,45
4	200ppm	2,301029996	39	4,72
5	250 ppm	2,397940009	45	4,87

Persamaan garis lurus $y = a + bx$, diperoleh dengan analisis antara log

konsentrasi (x) dan probit (y), harga IC₅₀ diperoleh dari persamaan garis lurus tersebut dimana $y = 5$ (persen perendaman 50%).



Dari perhitungan regresi linear di peroleh data :

Dari perhitungan regresi linear di peroleh data :

$$a = 1,1205$$

$$b = 1,5469x$$

$$r = 0,9698$$

persamaan garis : $y = a + bx$

$$y = 1,1205 + 1,5469x$$

probit 5 = 50% perendaman

jika $y = 5$, maka $5 = 1,1205 + 1,5469x$

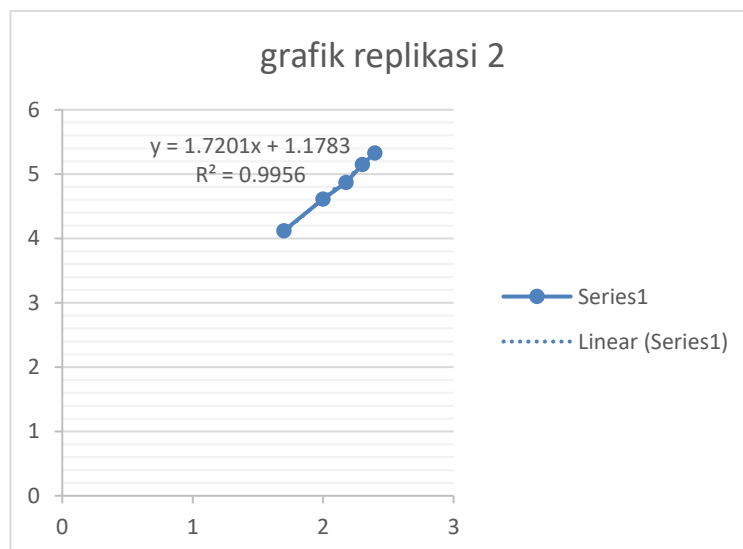
$$x = 2,5$$

$$IC_{50} = \text{antilog } x = 322,04 \text{ ppm}$$

2. Replikasi 2

No	Konsentrasi (ppm)	Log konsentrasi (x)	Persen perendaman (%)	Probit
1	50 ppm	1,698970004	19	4,12
2	100 ppm	2	35	4,61
3	150 ppm	2,176091259	45	4,87
4	200 ppm	2,301029996	56	5,15
5	250 ppm	2,397940009	63	5,33

Persamaan garis lurus $y = a + bx$, diperoleh dengan analisis antara log konsentrasi (x) dan probit (y), harga IC_{50} diperoleh dari persamaan garis lurus tersebut dimana $y = 5$ (persen perendaman 50%).



Dari perhitungan regresi linear di peroleh data :

$$a = 1,1783$$

$$b = 1,7201x$$

$$r = 0,9956$$

persamaan garis : $y = a + bx$

$$y = 1,1783 + 1,7201x$$

probit 5 = 50% perendaman

jika $y = 5$, maka $5 = 1,1783 + 1,7201x$

$$x = 2,221$$

$$IC_{50} = \text{antilog } x = 166,64 \text{ ppm}$$

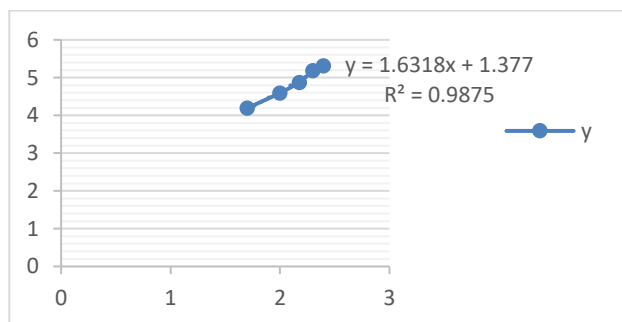
3. Replikasi 3

No	Konsentrasi (ppm)	Log konsentrasi (x)	Persen perendaman (%)	Probit
1	50 ppm	1,698970004	21	4,19
2	100 ppm	2	34	4,59
3	150 ppm	2,176091259	45	4,87
4	200 ppm	2,301029996	57	5,18
5	250 ppm	2,397940009	62	5,31

Persamaan garis lurus $y = a + bx$, diperoleh dengan analisis antara log konsentrasi

(x) dan probit (y), harga IC_{50} diperoleh dari persamaan garis lurus tersebut

dimana $y = 5$ (persen perendaman 50%).



Dari perhitungan regresi linear di peroleh data :

$$a= 1,377$$

$$b= 1,6318x$$

$$r=0,9875$$

persamaan garis : $y = a+bx$

$$y = 1,377+ 1,6318x$$

probit 5 = 50% perendaman

$$\text{jika } y = 5, \text{ maka } 5 = 1,377+ 1,6318x$$

$$x = 2,220$$

$$IC_{50} = \text{antilog } x = 166,05 \text{ ppm}$$

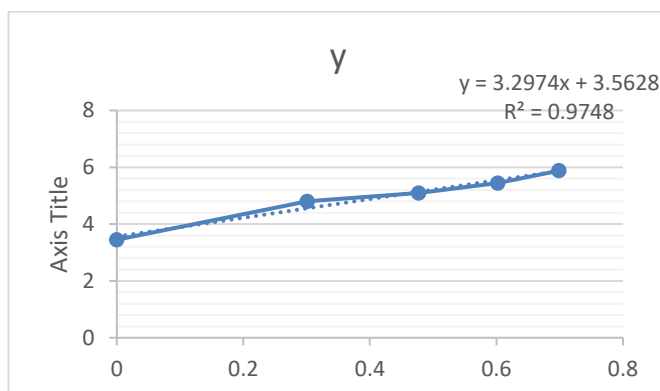
$$\text{Rata- rata nilai } IC_{50} = \frac{322,04+166,64+166,06}{3} = 218\text{ppm}$$

Lampiran 11. Perhitungan harga IC₅₀ pembanding vitamin C

1. Replikasi 1

No	Konsentrasi (ppm)	Log konsentrasi (x)	Persen perendaman (%)	Probit (y)
1	1ppm	0	6	3,45
2	2 ppm	0,3010	42	4,8
3	3 ppm	0,4771	54	5,1
4	4 ppm	0,6020	67	5,44
5	5 ppm	0,6989	81	5,88

Persamaan garis lurus $y = a + bx$, diperoleh dengan analisis antara log konsentrasi (x) dan probit (y), harga IC₅₀ diperoleh dari persamaan garis lurus tersebut dimana $y = 5$ (persen perendaman 50%).



Dari perhitungan regresi linear di peroleh data :

$$a = 3,5628$$

$$b = 3,2974x$$

$$r = 0,9748$$

$$\text{persamaan garis : } y = a + bx$$

$$y = 3,5628 + 3,2974x$$

$$\text{probit 5} = 50\% \text{ perendaman}$$

jika $y = 5$, maka $5 = 3,5628 + 3,2974x$

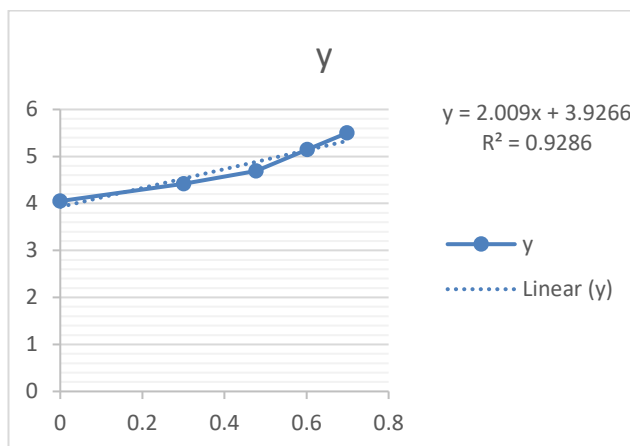
$$x = 0,43$$

$$IC_{50} = \text{antilog } x = 2,72 \text{ ppm}$$

2. Replikasi 2

No	Konsentrasi (ppm)	Log konsentrasi (x)	Persen perendaman (%)	Probit
1	1ppm	0	17	4,05
2	2 ppm	0,3010	28	4,42
3	3 ppm	0,4771	38	4,69
4	4 ppm	0,6020	56	5,15
5	5 ppm	0,6989	69	5,5

Persamaan garis lurus $y = a + bx$, diperoleh dengan analisis antara log konsentrasi (x) dan probit (y), harga IC_{50} diperoleh dari persamaan garis lurus tersebut dimana $y = 5$ (persen perendaman 50%).



Dari perhitungan regresi linear di peroleh data
 $a = 3,9266$

$$b = 2,009x$$

$$r = 0,9286$$

persamaan garis : $y = a + bx$

$$y = 3,9266 + 2,009x$$

probit 5 = 50% perendaman

jika $y = 5$, maka $5 = 3,9266 + 2,009x$

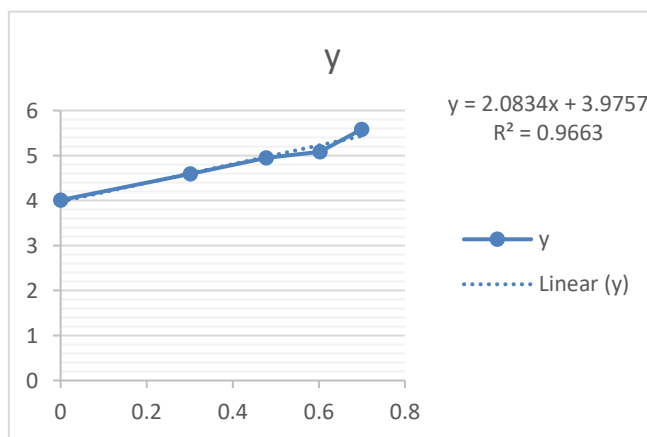
$$x = 0,5342$$

$$IC_{50} = \text{antilog } x = 3,4221$$

3. Replikasi 3

No	Konsentrasi (ppm)	Log konsentrasi (x)	Persen perendaman (%)	Probit(y)
1	1ppm	0	16	4,01
2	2 ppm	0,3010	34	4,59
3	3 ppm	0,4771	48	4,95
4	4 ppm	0,6020	53	5,08
5	5 ppm	0,6989	72	5,58

Persamaan garis lurus $y = a + bx$, diperoleh dengan analisis antara log konsentrasi (x) dan probit (y), harga IC_{50} diperoleh dari persamaan garis lurus tersebut dimana $y = 5$ (persen perendaman 50%).



Dari perhitungan regresi linear di peroleh data

$$a = 3,9757$$

$$b = 2,0834x$$

$$r = 0,9663$$

persamaan garis : $y = a + bx$

$$y = 3,9757 + 2,0834x$$

probit 5 = 50% perendaman

jika $y = 5$, maka $5 = 3,9757 + 2,0834x$

$$x = 0,4916$$

$$IC_{50} = \text{antilog } x = 3,102$$

Lampiran 12. Gambar penelitian



gambar 5. Tanaman pandan



Gambar 8. penimbangan serbuk daun pandan



Gambar 6. pencucian tanaman



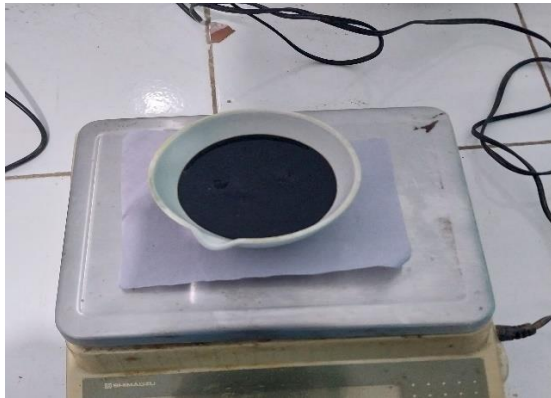
Gambar 9. maserasi



Gambar 7. perajangan



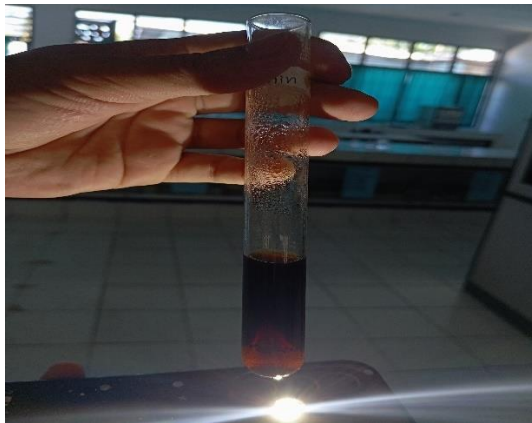
Gambar 10. evaporasi



Gambar 11. ekstrak kental daun pandan



Gambar 14. uji identifikasi flavonoid



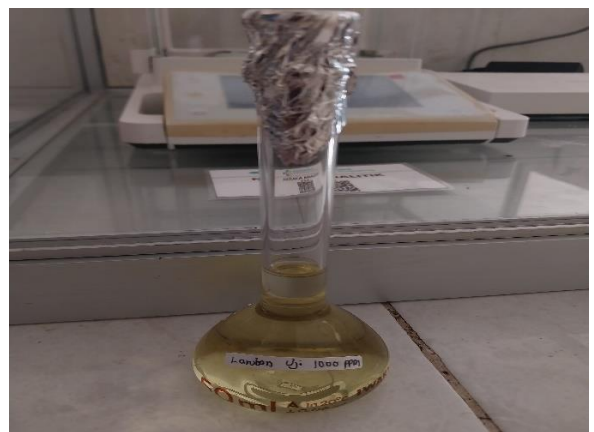
Gambar 12. uji identifikasi tanin



Gambar 15. penimbangan sampel



Gambar 13. uji identifikasi alkaloid



Gambar 16. larutan uji



Gambar 17. larutan DPPH



Gambar 20. replikasi larutan pembeding



Gambar 18. replikasi larutan uji

Sample Name	Sample	Option	Type	Ex	Conc	Wt 517.0	Result	Wgt Factor
100 ppm	100	100	100	100	100	100	100	1.00
200 ppm	200	200	200	200	200	200	200	1.00
300 ppm	300	300	300	300	300	300	300	1.00
400 ppm	400	400	400	400	400	400	400	1.00
500 ppm	500	500	500	500	500	500	500	1.00
600 ppm	600	600	600	600	600	600	600	1.00

Gambar 21. hasil uji larutan uji



Gambar 19. larutan pembeding

Sample Name	Sample	Option	Type	Ex	Conc	Wt 517.0	Result	Wgt Factor
1 ppm	1	1	1	1	1	1	1	1.00
2 ppm	2	2	2	2	2	2	2	1.00
3 ppm	3	3	3	3	3	3	3	1.00
4 ppm	4	4	4	4	4	4	4	1.00
5 ppm	5	5	5	5	5	5	5	1.00
1 ppm2	1	1	1	1	1	1	1	1.00
2 ppm2	2	2	2	2	2	2	2	1.00
3 ppm2	3	3	3	3	3	3	3	1.00
4 ppm2	4	4	4	4	4	4	4	1.00
5 ppm2	5	5	5	5	5	5	5	1.00
1 ppm3	1	1	1	1	1	1	1	1.00
2 ppm3	2	2	2	2	2	2	2	1.00
3 ppm3	3	3	3	3	3	3	3	1.00
4 ppm3	4	4	4	4	4	4	4	1.00
5 ppm3	5	5	5	5	5	5	5	1.00

Gambar 22. hasil uji pembeding

%		1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	-	2.67	2.95	3.12	3.25	3.36	3.45	3.52	3.59	3.66
10	3.72	3.77	3.83	3.87	3.92	3.96	4.01	4.05	4.08	4.12
20	4.16	4.19	4.23	4.26	4.29	4.33	4.36	4.39	4.42	4.45
30	4.48	4.50	4.53	4.56	4.59	4.61	4.64	4.67	4.69	4.72
40	4.75	4.77	4.80	4.82	4.85	4.87	4.90	4.92	4.95	4.97
50	5.00	5.03	5.05	5.08	5.10	5.13	5.15	5.18	5.20	5.23
60	5.25	5.28	5.31	5.33	5.36	5.39	5.41	5.44	5.47	5.50
70	5.52	5.55	5.58	5.61	5.64	5.67	5.71	5.74	5.77	5.81
80	5.84	5.88	5.92	5.95	5.99	6.04	6.08	6.13	6.17	6.23
90	6.28	6.34	6.41	6.48	6.55	6.64	6.75	6.88	7.05	7.33

Gambar 23. Nilai probit

Lampiran 13. Surat penelitian



Kementerian Kesehatan
Direktorat Jenderal
Sumber Daya Manusia Kesehatan
 Politeknik Kesehatan Kupang
 Jalan Pet. A. Tello, Lila, Oebobo
 Kupang, Nusa Tenggara Timur 85111
 (0350) 8800256
<https://www.poltekkeskupang.ac.id>

NOTA DINAS

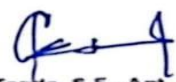
Nomor : PP.06.02/F.XXIX.22/ 116 /2025

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	Fiona Imanuella Eli Manafe	PO5303332221365	Prodi D-III Farmasi	Uji Aktivitas Tabir Surya Ekstrak Metanol Daun Waru (<i>Hibiscus Tiliaceus</i>) dengan Spektrofotometer UV-Vis.	Laboratorium Prodi D-III Farmasi
2	Yohana Rutvensia Amasanan	PO5303332221498	Prodi D-III Farmasi	Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Daun Afrika (<i>Vernonia Amygdalinae Del.</i>) Dengan Metode 1,1- Diphenil-2-Picrylhydrazyl (DPPH)	Laboratorium Prodi D-III Farmasi
3	Angela Januarti Bea Tanggu	PO5303332221455	Prodi D-III Farmasi	Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Daun Pandan (<i>Pandanus Amaryllifous Roxb.</i>) dengan Metode DPPH 1,1-diphenyl-2-picrylhydrazil	Laboratorium Prodi D-III Farmasi
4	Agustina Astrinitas Melani Wago	PO5303332221405	Prodi D-III Farmasi	Penetapan Kadar Tanin Pada Daun Sambilo (<i>Andrographis Paniculata</i>) Menggunakan Spektrofotometri UV-Vis	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 14. Kartu bimbingan proposal

KARTU BIMBINGAN PENULISAN PROPOSAL

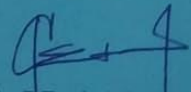
Nama Mahasiswa : Angela Januarti Bea Tanggu
 NIM : PO5303332221455
 Judul KTI : Uji AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK DAUN PANDAN
 (Pandanus amaryllifolius Roxb.) DENGAN METODE DPPH (1,1
 Diphenil 2-picrylhydrazil)
 Pembimbing : : Dr. Jefrin Sambara, Apt., M.Si
 Mulai PROPOSAL : 31 Januari 2025
 Selesai PROPOSAL : 14 Februari 2025

NO	HARI/TANGGAL	MATERI BIMBINGAN	KOMENTAR/SARAN PERBAIKAN	PARAF PEMBIMBING
1	31 Januari 2025	konsultasi	konsultasi, tentukan judul yg diambil	
2	1 Februari 2025	Pengajuan Judul		
3	4 Februari 2025	Acc Judul	Acc judul	
4	6 Februari 2025	Kata belakang, tujuan, rumusan masalah & manfaat	Perbaikan penulisan pada kata belakang, tujuan, rumusan masalah	
5	7 Februari 2025	Tinjauan Pustaka & Prosedur	tambah tinjauan, perbaikan penulisan, & tinjauan prosedur	
6	10 Februari 2025	Definisi Operasional, penulisan	Perbaikan tabel penulisan dalam tabel	
7	11 Februari 2025	Daftar Pustaka	Perbaikan penulisan	
8	12 Februari 2025	Acc Proposal	Acc Proposal	

Catatan:

- Kartu ini harus diisi oleh dosen pembimbing saat pembimbingan
- Syarat pembimbingan minimal 8 x bimbingan/mahasiswa
- 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 bimbingan KTI

KARTU BIMBINGAN PENULISAN KARYA TULIS ILMIAH (KTI)

Nama Mahasiswa : Angela Januarti Bea Tunggu
 NIM : PO5303332221455
 Judul KTI : UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK DAUN PANDAN
 (Pandanus amaryllifolius Roxb.) DENGAN METODE DPPH (1,1
 Diphenil 2-picrylhydrazil)

Pembimbing : Dr. Jefrin Sambara, Apt., M.Si

Mulai KTI :
 Selesai KTI :

NO	HARI/TANGGAL	MATERI BIMBINGAN	KOMENTAR/SARAN PERBAIKAN	PARAF PEMBIMBING
1	9 Juni 2025	Pedoman KTI 2025	Perbaikan penulisan, sesuai dgn pedoman	
2	10 Juni 2025	Bagian utama	Perbaikan bagian utama sesuai dgn pedoman	
3	11 Juni 2025	Hasil	Lengkapi data - data	
4	12 Juni 2025	Pembahasan	Tambahkan beratsarkan tem dan penelitian sebelum	
5	13 Juni 2025	Analisis data	Perbaikan hasil analisis	
6	14 Juni 2025	Lampiran	Sesuaikan dgn kegiatan yg dilakukan	
7	16 Juni 2025	Daftar Pustaka	Perbaikan alpus, buatkan antara buku dan jurnal	
8	17 Juni 2025	Acc KTI	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 selesai 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>

SURAT KETERANGAN
Nomor: PP.06.02/F.XXIX.22/ 223 /2025

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 D-III Farmasi
Poltekkes Kemenkes Kupang

Menerangkan bahwa mahasiswa/i berikut telah selesai melaksanakan penelitian di laboratorium Prodi D-III Farmasi Poltekkes Kemenkes Kupang pada bulan April s/d Juni 2025 (nama terlampir).

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagai mana mestinya.

Kupang, 7 Agustus 2025
Ka. Sub Unit Laboratorium Prodi D-III 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.kominfo.go.id/verifyPDF>



Lampiran

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

Tanggal : Agustus 2025

No.	Nama	NIM	Judul Penelitian
1.	Agustina Astrinitas Melani Wago	PO 5303332221405	Penetapan kadar tannin pada daun sambiloto (<i>Andrographis paniculata</i>) menggunakan spektrofotometri UV – Vis
2.	Angela Januarti Bea Tanggu	PO 5303332221498	Uji aktivitas antioksidan ekstrak etanol daun pandan (<i>Pandanus amaryllifolius</i> Roxb.) dengan metode DPPH 1,1- <i>diphenyl-2-picrylhydrazil</i>
3.	Fiona Imanuella Eli Manafe	PO 5303332221365	Uji aktivitas tabir surya ekstrak methanol daun waru (<i>Hibiscus tiliaceus</i>) dengan spektrofotometer UV – Vis
4.	Yohana Rutvensia Amasanan	PO 5303332221498	Uji aktivitas antioksidan ekstrak daun afrika (<i>Vernonia amygdalinae</i> Del.) dengan metode 1,1- <i>diphenyl-2-picrylhydrazil</i> (DPPH)

Kupang, Agustus 2025

Ka. Sub Unit Laboratorium Prodi D-III Farmasi
Poltekkes Kemenkes Kupang



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

Lampiran 17. Surat keterangan plagiasi



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 : Angela Januarti Bea Tanggu
Nomor Induk Mahasiswa : PO5303332221455
Dosen Pembimbing : Dr.Drs.Jefrin Sambara,Apt.,M.Si
Dosen Penguji : Dra. Elisma, Apt, M.Si
Jurusan : Program Studi D III Farmasi
Judul Karya Ilmiah : **UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK**

ETANOL DAUN PANDAN (*pandanus amaryllifous Roxb.*) DENGAN METODE DPPH (*2,2- Diphenyl -1- Picrylhydrazil*)

Laporan Tugas Akhir yang bersangkutan di atas telah melalui proses cek plagiasi menggunakan Strike Plagiarism dengan hasil kemiripan (similarity) sebesar **28,24%**.

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kupang, 08 Agustus 2025

Admin Strike Plagiarism


Murry Jernias Kale, S.ST

NIP. 19850704201012100