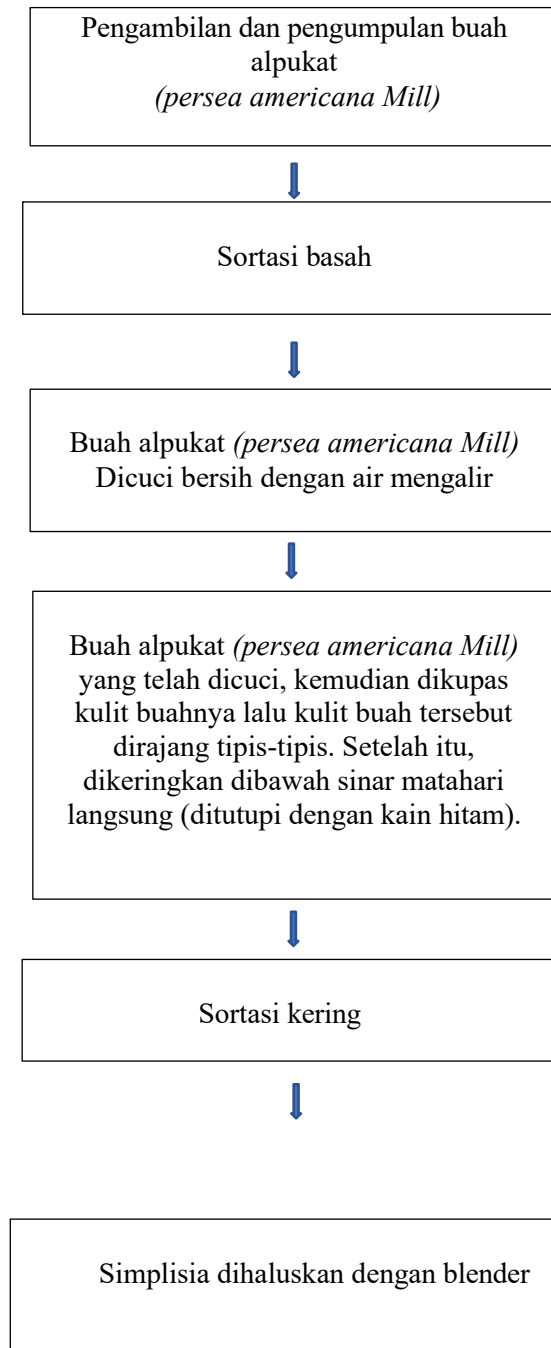
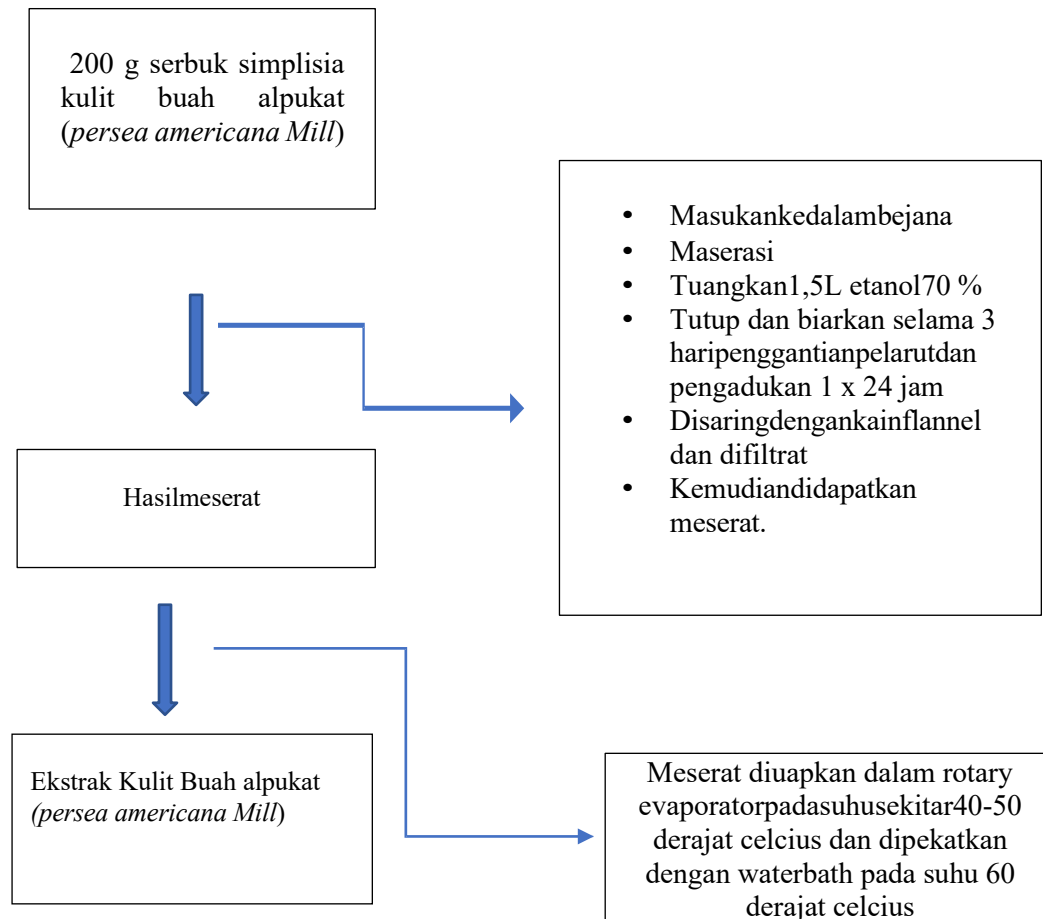


LAMPIRAN

Lampiran 1. Skema pembuatan simplisia kulit buah alpukat



Lampiran 2. Skema Pembuatan Ekstrak Kulit Buah Alpukat (*Persea americana* Mill)



Lampiran 3. Perhitungan rendemen ekstrak kulit buah alpukat (*Persea americana Mill*) dan Penimbangan DPPH

a. Perhitungan presentase rendaman

$$\begin{aligned}
 \text{Bobot simplisia} &= 200 \text{ gr} \\
 \text{Bobot cawan} &= 56,398 \text{ gr} \\
 \text{BB Ekstrak + cawan} &= 69,674 \text{ gr} \\
 \text{BB ekstrak} &= (\text{BB Ekstrak + Cawan}) - \text{BB Cawan} = 13,276 \text{ gr} \\
 \text{Rendemen} &= \frac{\text{BB EKSTRAK}}{\text{BB SIMPLISIA}} \times 100\% = 6,638 \%
 \end{aligned}$$

b. Perhitungn penimbangan DPPH

$$\begin{aligned}
 &\text{Penimbangan DPPH } 0,0254 \text{ mM} \\
 &= \text{BM DPPH} \times \text{Volume} \times \text{Molaritas DPPH} \\
 &= 394,32 \text{ g/mol} \times 0,5 \times 0,0254 \text{ mM} \\
 &= 5,0078 \text{ mg} \sim 5 \text{ mg}
 \end{aligned}$$

Lampiran 4. Perhitungan dan Pembuatan seri konsentrasi larutan induk

Larutan induk sampel dibuat konsentrasi 1.000 ppm dengan menimbang 100 mg ekstrak kulit buah alpukat dilarutkan dengan pelarut etanol 95% dan dimasukkan kedalam labu ukur 100ml lalu ditambahkan etanol sampai tanda batas. Perhitungan pembuatan seri konsentrasi menggunakan rumus:

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

No	Konsentrasi (ppm)	Volume larutan induk (mL)
1	200	2
2	400	4
3	600	6
4	800	8
5	1000	10

a. 200 ppm

$$\begin{aligned}
 N_1 \times V_1 &= N_2 \times V_2 \\
 1.000 \text{ ppm} \times V_1 &= 200 \text{ ppm} \times 100 \text{ mL} \\
 V_1 &= 2 \text{ mL}
 \end{aligned}$$

Dipipet sebanyak 2 mL larutan induk 1.000 ppm, dimasukkan kedalam labu ukur 100 mL, lalu ditambahkan etanol sampai tanda batas.

b. 400 ppm

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

$$1.000 \text{ ppm} \times V_1 = 400 \text{ ppm} \times 100 \text{ mL}$$

$$V_1 = 4 \text{ mL}$$

Dipipet sebanyak 4 mL larutan induk 1.000 ppm, dimasukkan kedalam labu ukur 100 mL, lalu ditambahkan etanol sampai tanda batas.

c. 600 ppm

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

$$1.000 \text{ ppm} \times V_1 = 600 \text{ ppm} \times 100 \text{ mL}$$

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

Dipipet sebanyak 6 mL larutan induk 1.000 ppm, dimasukkan kedalam labu ukur 100 mL, lalu ditambahkan etanol sampai tanda batas.

d. 800 ppm

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

$$1.000 \text{ ppm} \times V_1 = 800 \text{ ppm} \times 100 \text{ mL}$$

$$V_1 = 8 \text{ mL}$$

Dipipet sebanyak 8 mL larutan induk 1.000 ppm, dimasukkan kedalam labu ukur 100 mL, lalu ditambahkan etanol sampai tanda batas.

e. 1000 ppm

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

$$1.000 \text{ ppm} \times V_1 = 1.000 \text{ ppm} \times 100 \text{ mL}$$

$$V_1 = 10 \text{ mL}$$

Dipipet sebanyak 10 mL larutan induk 1.000 ppm, dimasukkan kedalam labu ukur 100 mL, lalu ditambahkan etanol sampai tanda batas.

Lampiran 5. Perhitungan dan Pembuatan seri konsentrasi vitamin c

Larutan vitamin c dibuat dalam konsentrasi 100 ppm dengan menimbang 5 mg vitamin c, dimasukkan ke dalam labu ukur 50 mL, lalu ditambahkan etanol sampai tanda batas.

Perhitungan pembuatan seri konsentrasi menggunakan rumus:

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

No	Konsentrasi (ppm)	Volume larutan induk (mL)
1	5	0,5
2	10	1
3	15	1,5
4	20	2
5	25	2,5

a. 5 ppm

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

$$100 \text{ ppm} \times V_1 = 5 \text{ ppm} \times 10 \text{ mL}$$

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

Dipipet sebanyak 0,5 mL larutan induk 100 ppm, dimasukkan kedalam labu ukur 10 mL, lalu ditambahkan etanol sampai tanda batas.

b. 10 ppm

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

$$100 \text{ ppm} \times V_1 = 10 \text{ ppm} \times 10 \text{ mL}$$

$$V_1 = 1 \text{ mL}$$

Dipipet sebanyak 1 mL larutan induk 100 ppm, dimasukkan kedalam labu ukur 10 mL, lalu ditambahkan etanol sampai tanda batas.

c. 15 ppm

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

$$100 \text{ ppm} \times V_1 = 15 \text{ ppm} \times 10 \text{ mL}$$

$$V_1 = 1,5 \text{ mL}$$

Dipipet sebanyak 1,5 mL larutan induk 100 ppm, dimasukkan kedalam labu ukur 10 mL, lalu ditambahkan etanol sampai tanda batas.

d. 20 ppm

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

$$100 \text{ ppm} \times V_1 = 20 \text{ ppm} \times 10 \text{ mL}$$

$$V_1 = 2 \text{ mL}$$

Dipipet sebanyak 2 mL larutan induk 100 ppm, dimasukkan kedalam labu ukur 10 mL, lalu ditambahkan etanol sampai tanda batas.

e. 25 ppm

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

$$100 \text{ ppm} \times V_1 = 25 \text{ ppm} \times 10 \text{ mL}$$

$$V_1 = 2,5 \text{ mL}$$

Dipipet sebanyak 2,5 mL larutan induk 100 ppm, dimasukkan kedalam labu ukur 10 mL, lalu ditambahkan etanol sampai tanda batas.

Lampiran 6. Perhitungan % inhibisi DPPH oleh Ekstrak Etanol Kulit Buah Alpukat.

Perhitungan % perendaman menggunakan rumus:

$$\% \text{ perendaman} = \frac{\text{Absorbansi blanko} - \text{Absorbansi sampel}}{\text{Absorbansi blanko}} \times 100\%$$

Replikasi 1

No	Konsentrasi (ppm)	Absorbansi	Blanko	% Inhibisi
1	200	0,8053	0,9974	19,26
2	400	0,5320	0,9974	46,66
3	600	0,5022	0,9974	49,64
4	800	0,3968	0,9974	60,21
5	1.000	0,3386	0,9974	66,05

a. 200 ppm

$$\% \text{ perendaman} = \frac{0,9974 - 0,8053}{0,9974} \times 100\% = 19,26\%$$

b. 400 ppm

$$\% \text{ perendaman} = \frac{0,9974 - 0,5320}{0,9974} \times 100\% = 46,66\%$$

c. 600 ppm

$$\% \text{ perendaman} = \frac{0,9974 - 0,5022}{0,9974} \times 100\% = 49,64\%$$

d. 800 ppm

$$\% \text{ perendaman} = \frac{0,9974 - 0,3968}{0,9974} \times 100\% = 60,21\%$$

e. 1000 ppm

$$\% \text{ perendaman} = \frac{0,9974 - 0,3386}{0,9974} \times 100\% = 66,05\%$$

Replikasi 2

No	Konsentrasi (ppm)	Absorbansi	Blanko	% Inhibisi
1	200	0,7130	0,9974	28,51
2	400	0,5278	0,9974	47,08
3	600	0,3919	0,9974	60,70
4	800	0,2538	0,9974	74,55
5	1.000	0,2254	0,9974	77,40

a. 200 ppm

$$\% \text{ perendaman} = \frac{0,9974 - 0,7130}{0,9974} \times 100\% = 28,51\%$$

b. 400 ppm

$$\% \text{ perendaman} = \frac{0,9974 - 0,5278}{0,9974} \times 100\% = 47,08\%$$

c. 600 ppm

$$\% \text{ perendaman} = \frac{0,9974 - 0,3919}{0,9974} \times 100\% = 60,70\%$$

d. 800 ppm

$$\% \text{ perendaman} = \frac{0,9974 - 0,2538}{0,9974} \times 100\% = 74,55\%$$

e. 1000 ppm

$$\% \text{ perendaman} = \frac{0,9974 - 0,2254}{0,9974} \times 100\% = 77,40\%$$

Replikasi 3

No	Konsentrasi (ppm)	Absorbansi	Blanko	% Inhibisi
1	200	0,5381	0,5937	9,36
2	400	0,3600	0,5937	39,36
3	600	0,2535	0,5937	57,30
4	800	0,1973	0,5937	66,76
5	1.000	0,1957	0,5937	67,03

a. 200 ppm

$$\% \text{ perendaman} = \frac{0,5937 - 0,5381}{0,5937} \times 100\% = 9,36\%$$

b. 400 ppm

$$\% \text{ perendaman} = \frac{0,5937 - 0,3600}{0,5937} \times 100\% = 39,36\%$$

c. 600 ppm

$$\% \text{ perendaman} = \frac{0,5937 - 0,2535}{0,5937} \times 100\% = 57,30\%$$

d. 800 ppm

$$\% \text{ perendaman} = \frac{0,5937 - 0,1973}{0,5937} \times 100\% = 66,76\%$$

e. 1000 ppm

$$\% \text{ perendaman} = \frac{0,5937 - 0,1957}{0,5937} \times 100\% = 67,03\%$$

Lampiran 7. Perhitungan % inhibisi DPPH oleh Vitamin C

Perhitungan % perendaman menggunakan rumus:

$$\% \text{ perendaman} = \frac{\text{Absorbansi blanko} - \text{Absorbansi sampel}}{\text{Absorbansi blanko}} \times 100\%$$

Replikasi 1

No	Konsentrasi (ppm)	Absorbansi	Blanko	% Inhibisi
1	5	1,0224	1,1183	8,575
2	10	0,8637	1,1183	22,766
3	15	0,548	1,1183	50,997
4	20	0,3466	1,1183	69
5	25	0,2064	1,1183	81,543

a. 5 ppm

$$\% \text{ perendaman} = \frac{1,1183 - 1,0224}{1,1183} \times 100\% = 8,575\%$$

b. 10 ppm

$$\% \text{ perendaman} = \frac{1,1183 - 0,8637}{1,1183} \times 100\% = 22,766\%$$

c. 15 ppm

$$\% \text{ perendaman} = \frac{1,1183 - 0,548}{1,1183} \times 100\% = 50,997\%$$

d. 20 ppm

$$\% \text{ perendaman} = \frac{1,1183 - 0,3466}{1,1183} \times 100\% = 69\%$$

e. 25 ppm

$$\% \text{ perendaman} = \frac{1,1183 - 0,2064}{1,1183} \times 100\% = 81,543\%$$

Replikasi 2

No	Konsentrasi (ppm)	Absorbansi	Blanko	% Inhibisi
1	5	0,4794	0,8142	41,12
2	10	0,3608	0,8142	55,686
3	15	0,2069	0,8142	74,588
4	20	0,148	0,8142	81,822
5	25	0,112	0,8142	86,244

a. 5 ppm

$$\% \text{ perendaman} = \frac{0,8142 - 0,4794}{0,8142} \times 100\% = 41,12\%$$

b. 10 ppm

$$\% \text{ perendaman} = \frac{0,8142 - 0,3608}{0,8142} \times 100\% = 55,686\%$$

c. 15 ppm

$$\% \text{ perendaman} = \frac{0,8142 - 0,2069}{0,8142} \times 100\% = 74,588\%$$

d. 20 ppm

$$\% \text{ perendaman} = \frac{0,8142 - 0,148}{0,8142} \times 100\% = 81,822\%$$

e. 25 ppm

$$\% \text{ perendaman} = \frac{0,8142 - 0,112}{0,8142} \times 100\% = 86,244\%$$

Replikasi 3

No	Konsentrasi (ppm)	Absorbansi	Blanko	% Inhibisi
1	5	0,83	1,0122	18
2	10	0,67	1,0122	33,807
3	15	0,3567	1,0122	64,759
4	20	0,1932	1,0122	80,912
5	25	0,1657	1,0122	83,629

a. 5 ppm

$$\% \text{ perendaman} = \frac{1,0122 - 0,83}{1,0122} \times 100\% = 18\%$$

b. 10 ppm

$$\% \text{ perendaman} = \frac{1,0122 - 0,67}{1,0122} \times 100\% = 33,807\%$$

c. 15 ppm

$$\% \text{ perendaman} = \frac{1,0122 - 0,3567}{1,0122} \times 100\% = 64,759\%$$

d. 20 ppm

$$\% \text{ perendaman} = \frac{1,0122 - 0,1932}{1,0122} \times 100\% = 80,912\%$$

e. 25 ppm

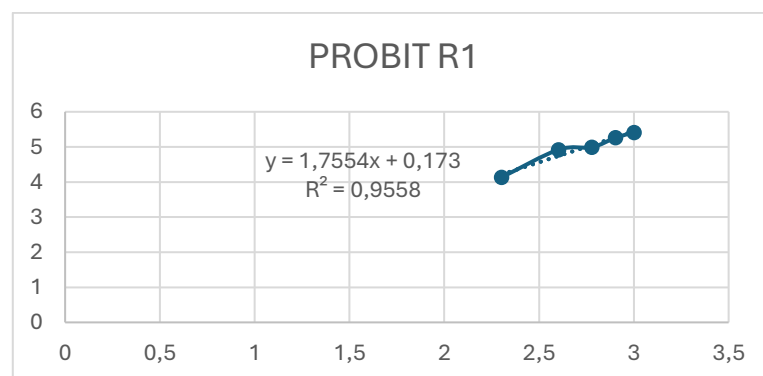
$$\% \text{ perendaman} = \frac{1,0122 - 0,1657}{1,0122} \times 100\% = 83,629\%$$

Lampiran 8. Perhitungan Nilai IC50 ekstrak etanol kulit buah alpukat

Replikasi 1

PERHITUNGAN			
KONSENTRASI	LOG KONSENTRASI (x)	% INHIBISI	PROBIT (y)
200	2,301	19,26	4,13
400	2,602	46,66	4,92
600	2,778	49,64	4,99
800	2,903	60,21	5,26
1000	3	66,05	5,41

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



Dari perhitungan regresi linear diperoleh data:

a. 0,173

b. 1,755x

r². 0,955

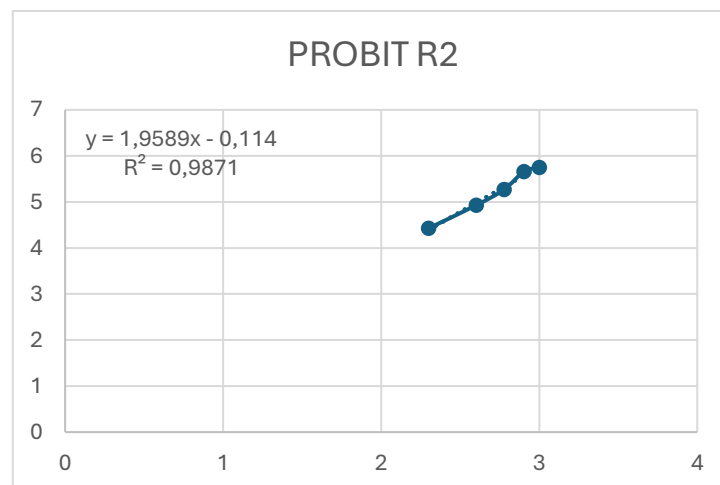
persamaan garis $= y = 1,755x + 0,173$

jika $y = 5$, maka $5 = 1,755x + 0,173 = 2,749$
 Antilog $x = 561,15$ ppm

Replikasi 2

PERHITUNGAN			
KONSENTRASI	LOG KONSENTRASI	% INHIBISI	PROBIT
200	2,301	28,51	4,43
400	2,602	47,08	4,93
600	2,778	60,7	5,27
800	2,903	74,55	5,66
1000	3	77,4	5,75

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



Dari perhitungan regresi linear diperoleh data:

a. 0,114

b. 1,958x

r². 0,987

persamaan garis $= y = 1,958x - 0,114$

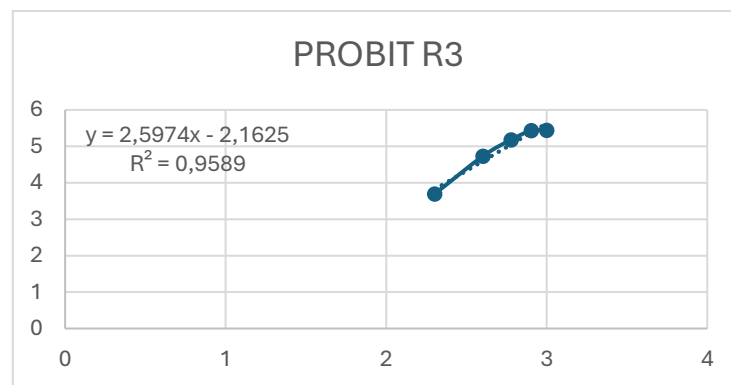
jika $y = 5$, maka $5 = 1,958x - 0,114 = 2,61$

Antilog $x = 407,38$ ppm

Replikasi 3

PERHITUNGAN			
KONSENTRASI	LOG KONSENTRASI	% INHIBISI	PROBIT
200	2,301	9,36	3,69
400	2,602	39,36	4,73
600	2,778	57,3	5,18
800	2,903	66,76	5,43
1000	3	67,03	5,44

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



Dari perhitungan regresi linear diperoleh data:

a. - 2,162

b. 2,597x

r². 0,958

persamaan garis $y = 2,597x - 2,162$

jika $y = 5$, maka $5 = 2,597x - 2,162 = 2,757$

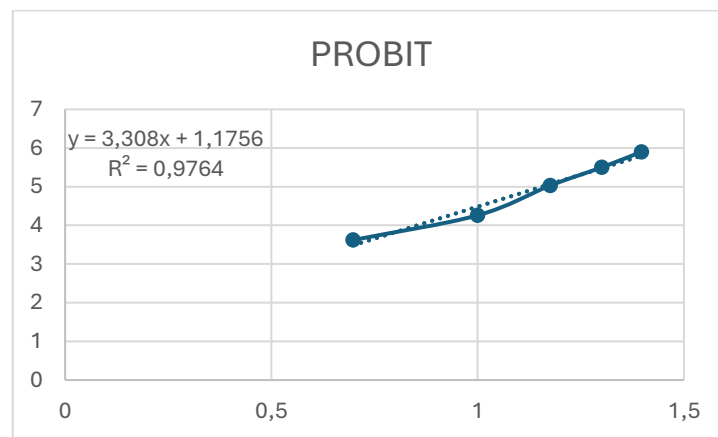
Antilog $x = 571,71$ ppm

Lampiran 9. Perhitungan Nilai IC₅₀ Vitamin C

Replikasi 1

PERHITUNGAN			
KONSENTRASI	LOG KONSENTRASI	% INHIBISI	PROBIT
5	0,698	8,575	3,62
10	1	22,766	4,26
15	1,176	50,997	5,03
20	1,301	69	5,5
25	1,397	81,543	5,9

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



Dari perhitungan regresi linear diperoleh data:

a. 1,175

b. 3,308x

r². 0,976

persamaan garis $y = 3,308x + 1,175$

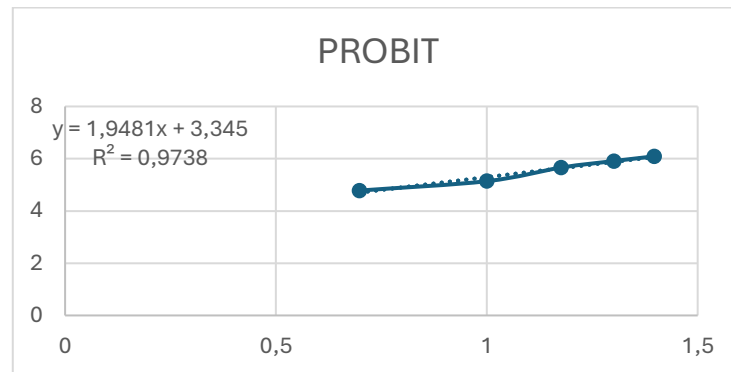
jika $y = 5$, maka $5 = 3,308x + 1,175 = 1,155$

Antilog $x = 14,29$ ppm

Replikasi 2

PERHITUNGAN			
KONSENTRASI	LOG KONSENTRASI	% INHIBISI	PROBIT
5	0,698	41,12	4,78
10	1	55,686	5,14
15	1,176	74,588	5,66
20	1,301	81,822	5,91
25	1,397	86,244	6,09

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



Dari perhitungan regresi linear diperoleh data:

a. 3,345

b. 1,948x

r². 0,973

persamaan garis $y = 1,948x + 3,345$

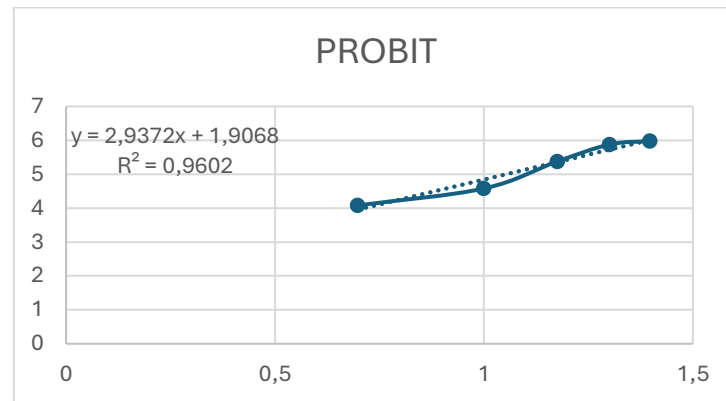
jika $y = 5$, maka $5 = 1,948x + 3,345 = 0,849$

Antilog $x = 7,06$ ppm

Replikasi 3

PERHITUNGAN			
KONSENTRASI	LOG KONSENTRASI	% INHIBISI	PROBIT
5	0,698	18	4,08
10	1	33,807	4,58
15	1,176	64,759	5,38
20	1,301	80,912	5,88
25	1,397	83,629	5,98

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



Dari perhitungan regresi linear diperoleh data:

a. 1,906

b. 2,937x

r². 0,960

persamaan garis $y = 2,937x + 1,906$

jika $y = 5$, maka $5 = 2,937x + 1,906 = 0,785$

Antilog $x = 6,1$ ppm

Lampiran 10. Gambar Penelitian

Buah Alpukat



Pengeringan Kulit Buah Alpukat



Penimbangan Serbuk Kulit Buah Alpukat



Meserasi Serbuk Kulit Buah Alpukat



Penguapan Sampel Menggunakan Rotary Evaporator



Penimbangan Ekstrak Kulit Buah Alpukat



Pembuatan Larutan Induk Ekstrak Kulit Buah Alpukat

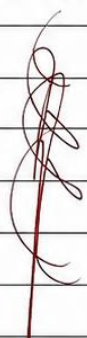


Proses Inkubasi Larutan Uji Selama 30 Menit

Lampiran 11. Kartu Kontrol Proposal

KARTU BIMBINGAN PENULISAN PROPOSAL

Nama Mahasiswa : Efraim Poilema
 NIM : PO5303332230638
 Judul KTI : Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Kulit Buah Alpukat
 (*Persea Americana Mill.*) Menggunakan Metode Dpph (2,2-Diphenyl-1-Picrylhydrazil)
 Pembimbing : Dr. Jefrin Sumbara, M.Si., Apt
 Mulai Proposal :
 Selesai Proposal :

NO	HARI/TANGGAL	MATERI BIMBINGAN	KOMENTAR/SARAN PERBAIKAN	PARAF PEMBIMBING
1	Senin /12/01/26	Diskusi Bab 1 - Bab 3		
2	Kamis /15/01/26	Diskusi Penulisan		
3	Senin /19/01/26	Diskusi Penulisan		
4	Jumat /23/01/26	Diskusi Penulisan		
5				
6				
7				
8				

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

Lampiran 12. Kartu Kontrol KTI

KARTU BIMBINGAN PENULISAN KTI

Nama Mahasiswa : Efraim Poilema
 NIM : PO5303332230638
 Judul KTI : Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Kulit Buah Alpukat
 (*Persea Americana Mill*) Menggunakan Metode Dpph (2,2-Diphenyl-1-Picrylhydrazil)
 Pembimbing : Dr. Jefrin Sumbara, M.Si., Apt
 Mulai Proposal :
 Selesai Proposal :

NO	HARI/TANGGAL	MATERI BIMBINGAN	KOMENTAR/SARAN PERBAIKAN	PARAF PEMBIMBING
1	Sabtu /20/06/26	Bimbingan Hari Penelitian		
2	Senin /27/06/26	Dokumen Permisian		
3	Sabtu /27/06/26	Dokumen Permisian		
4				
5				
6				
7				
8				

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

Lampiran 13. Surat Bebas Plagiarisme



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 : Efraim Poilema
Nomor Induk Mahasiswa : PO5303332230538
Dosen Pembimbing : Dr. Jefrin Sambara, Apt., M.Si
Penguji : Dr. Elisma, Apt., M.Si
Jurusan : D-III FARMASI
Judul Karya Ilmiah : UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK ETANOL KULIT BUAH ALPUKAT (*Persa Americana Mill.*) MENGGUNAKAN METODE DPPH

Laporan Tugas Akhir yang bersangkutan di atas telah melalui proses cek plagiasi menggunakan Strike Plagiarism dengan hasil kemiripan (similarity) sebesar **18%** Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kupang, Agustus 2026

Admin Strike Plagiarism

Murry Jemias Kale SST
NIP. 198507042010121002