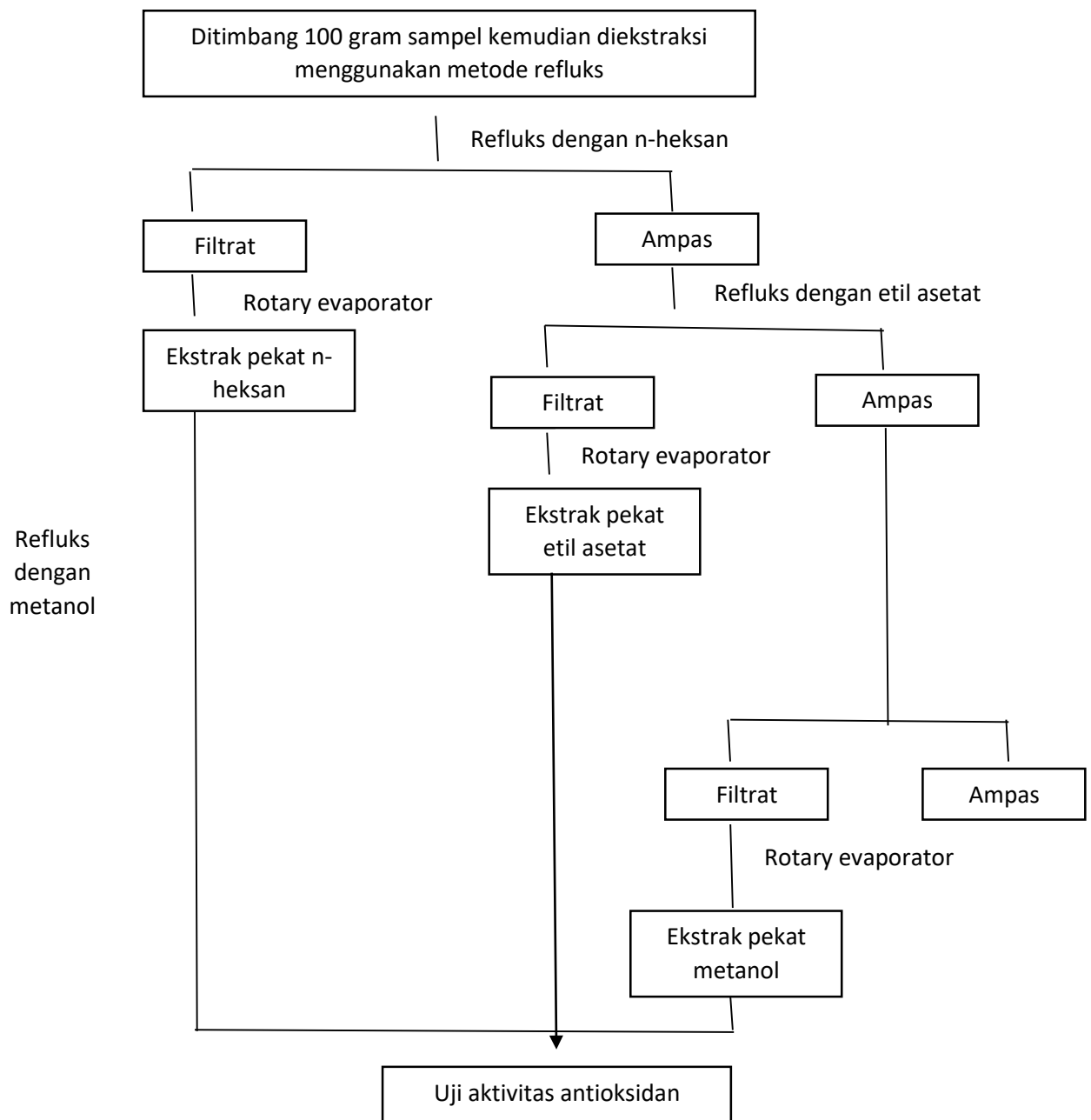


LAMPIRAN

LAMPIRAN 1 BAGAN ALIR



Gambar 1.1: Bagan alir

LAMPIRAN 2 HASIL DETERMINASI TANAMAN



INSTITUT TEKNOLOGI BANDUNG

SEKOLAH ILMU DAN TEKNOLOGI HAYATI

Jalan Ganesa 10 Bandung 40132, Telp.: (022) 251 1575, 250 0258, Fax.: (022) 253 4107
e-mail: sith@itb.ac.id http://www.sith.itb.ac.id

Nomor : 292/IT1.C11.2/TA.00/2022
Hal : Determinasi tumbuhan

18 Januari 2022

Kepada Yth.
Dekan
Fakultas Farmasi
Universitas Bhakti Kencana
Jalan Soekarno Hatta No. 754
Bandung

Memperhatikan surat permintaan Saudara dalam surat No. 0077/03.FF.03/UBK/1/2022 tanggal 11 Januari 2022 mengenai determinasi tumbuhan, dengan ini kami sampaikan bahwa setelah dilakukan determinasi oleh staf kami, sampel tumbuhan yang dikirim oleh Sdr. Sari Samrotul Hasanah (NPM: 11181040), yaitu:

No	Nama sampel	Hasil determinasi	Sinonim	Famili
1	<i>Z. zerumbet</i>	<i>Zingiber zerumbet</i> (L.) Roscoe ex Sm.	<i>Amomum zerumbet</i> L.	Zingiberaceae
2	<i>Z. officinale</i> var. <i>amarum</i>	<i>Zingiber officinale</i> Roscoe	<i>Z. officinale</i> var. <i>amarum</i>	Zingiberaceae
3	<i>Z. cassumunar</i>	<i>Zingiber purpureum</i> Roscoe	<i>Z. cassumunar</i> Roxb.	Zingiberaceae

Referensi:

1. Backer, C.A., & Bakhuizen van den Brink, Jr. R.C. (1968). *Flora of Java*. Vol. III. Groningen, the Netherlands: N.V.P. Noordhoff.
2. Newman, M., Lhuillier, A., & Poulsen, A. D. (2004). Checklist of the Zingiberaceae of Malaysia. *Blumea Supplement*, (16), 1–166.

Demikian yang kami sampaikan. Atas perhatian dan kerjasama yang diberikan, kami ucapkan terima kasih.



Wakil Dekan Bidang Sumber Daya,

Dr. Angga Dwiartama
NIP. 198302052012121002

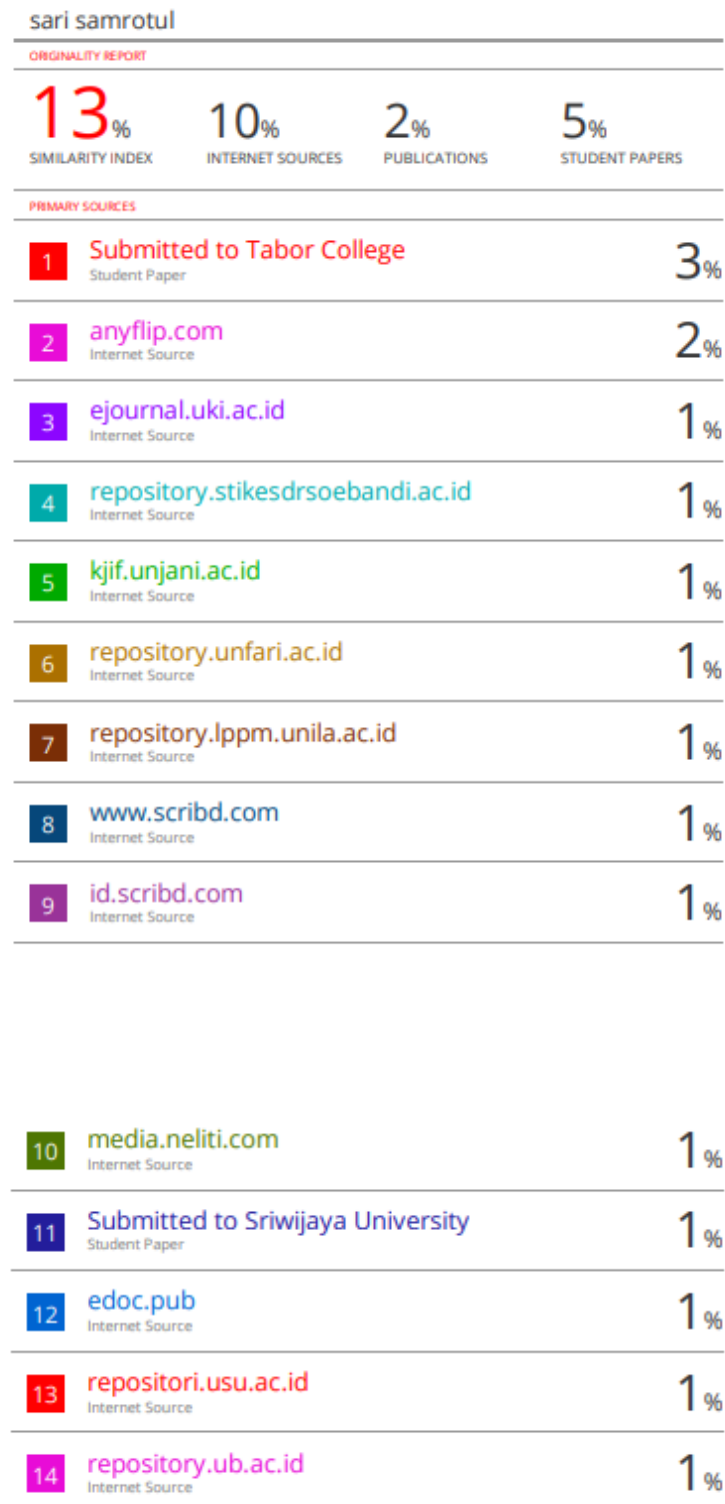
Tembusan:
Dekan SITH ITB, sebagai laporan.

Terakreditasi oleh :



Gambar 2.1: Hasil determinasi

LAMPIRAN 3 HASIL PLAGIARISME



Gambar 3.1: Hasil Plagiarisme

LAMPIRAN 4 PERHITUNGAN HASIL KARAKTERISTIK

1. Kadar abu = 3,66% (memenuhi syarat)

a. Perhitungan kadar abu lempuyang gajah

sampel = 3 gram

krus kosong = 30,78

krus isi = 30,86

$$\frac{\text{bobot abu}}{\text{bobot simplisia}} \times 100\%$$

$$\frac{30,86-30,78}{3} \times 100\%$$

= 2,66% (memenuhi syarat)

b. Perhitungan kadar abu bangle

sampel = 3 gram

krus kosong = 26,10

krus isi = 26,26

$$\frac{\text{bobot abu}}{\text{bobot simplisia}} \times 100\%$$

$$\frac{26,26-26,10}{3} \times 100\%$$

= 5,33% (memenuhi syarat)

c. Perhitungan kadar abu jahe

sampel = 3 gram

krus kosong = 39,48

krus isi = 39,59

$$\frac{\text{bobot abu}}{\text{bobot simplisia}} \times 100\%$$

$$\frac{39,59-39,48}{3} \times 100\%$$

2. Kadar abu tidak larut asam

a. Perhitungan kadar abu tidak larut asam lempuyang gajah

sampel = 3 gram

krus kosong = 30,78

krus isi = 30,81

$$\frac{\text{bobot abu}}{\text{bobot simplisia}} \times 100\%$$

$$\frac{30,78-30,81}{3} \times 100\%$$

= 1% (memenuhi syarat)

b. Perhitungan kadar abu tidak larut asam bangle

sampel = 3 gram

krus kosong = 26,11

krus isi = 26,16

$$\frac{\text{bobot abu}}{\text{bobot simplisia}} \times 100\%$$

$$\frac{26,16-26,11}{3} \times 100\%$$

= 1,6% (memenuhi syarat)

c. Perhitungan kadar abu tidak larut asam jahe

sampel = 3 gram

krus kosong = 39,50

LANJUTAN LAMPIRAN 4

krus isi = 39,51

$$\frac{\text{bobot abu}}{\text{bobot simplisia}} \times 100\%$$

$$\frac{26,16-26,11}{3} \times 100\%$$

= 0,3% (memenuhi syarat)

3. Kadar Abu Larut Air

a. Perhitungan kadar abu larut air lempuyang gajah

sampel = 3 gram

krus kosong = 30,87

krus isi = 30,91

$$\frac{\text{bobot abu}}{\text{bobot simplisia}} \times 100\%$$

$$\frac{30,91-30,87}{3} \times 100\%$$

= 1,3,% (memenuhi syarat)

b. Perhitungan kadar abu larut air bangle

sampel = 3 gram

krus kosong = 24,41

krus isi = 24,47

$$\frac{\text{bobot abu}}{\text{bobot simplisia}} \times 100\%$$

$$\frac{24,47-24,41}{3} \times 100\%$$

= 2,% (memenuhi syarat)

c. Perhitungan kadar abu larut air jahe

sampel = 3 gram

krus kosong = 39,57

krus isi = 39,60

$$\frac{\text{bobot abu}}{\text{bobot simplisia}} \times 100\%$$

$$\frac{39,60-39,57}{3} \times 100\%$$

= 1,% (memenuhi syarat)

4. Kadar Sari Larut Etanol

a. Perhitungan kadar sari larut etanol lempuyang gajah

sampel = 2 gram

cawan kosong = 32,42

cawan isi = 32,5

$$\frac{\text{bobot ekstrak} \times 5}{\text{bobot simplisia}} \times 100\%$$

$$\frac{32,5-32,42}{2} \times 100\%$$

= 20 % (memenuhi syarat)

b. Perhitungan kadar sari larut etanol bangle

sampel = 2 gram

cawan kosong = 75,86

cawan isi = 75,94

$$\frac{\text{bobot ekstrak} \times 5}{\text{bobot simplisia}} \times 100\%$$

$$\frac{75,94-75,86}{2} \times 100\%$$

LANJUTAN LAMPIRAN 4

= 20 % (memenuhi syarat)

c. Perhitungan kadar sari larut etanol jahe

sampel = 2 gram

cawan kosong = 31,99

cawan isi = 32,09

$$\frac{\text{bobot ekstrak} \times 5}{\text{bobot simplisia}} \times 100\%$$

$$\frac{32,09-31,99}{2} \times 100\%$$

= 25 % (memenuhi syarat)

5. Kadar Sari Larut Air

a. Perhitungan kadar sari larut air lempuyang
gajah

sampel = 2 gram

cawan kosong = 75,85

cawan isi = 75,95

$$\frac{\text{bobot ekstrak} \times 5}{\text{bobot simplisia}} \times 100\%$$

$$\frac{75,95-75,85}{2} \times 100\%$$

= 25 % (memenuhi syarat)

b. Perhitungan kadar sari larut air bangle

sampel = 2 gram

cawan kosong = 31,96

cawan isi = 32,04

$$\frac{\text{bobot ekstrak} \times 5}{\text{bobot simplisia}} \times 100\%$$

$$\frac{32,04-31,96}{2} \times 100\%$$

= 20 % (memenuhi syarat)

c. Perhitungan kadar sari larut air jahe

sampel = 2 gram

cawan kosong = 32,42

cawan isi = 32,55

$$\frac{\text{bobot ekstrak} \times 5}{\text{bobot simplisia}} \times 100\%$$

$$\frac{32,55-32,42}{2} \times 100\%$$

= 32,5 % (memenuhi syarat)

6. Susut Pengeringan

a. Lempuyang gajah

Alat = moisture balance

Suhu = 104°C

Sampel = 2 gram

Hasil = 8,33% (memenuhi persyaratan)

b. Bangle

Alat = moisture balance

Suhu = 104°C

Sampel = 2 gram

Hasil = 8,34% (memenuhi persyaratan)

LANJUTAN LAMPIRAN 4

c. Jahe

Suhu = 104°C

Alat = moisture balance

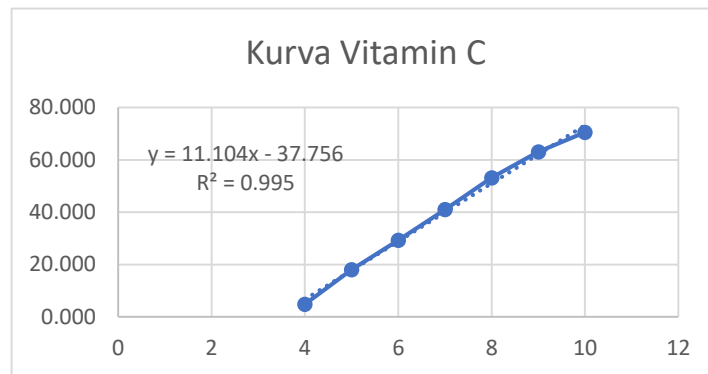
Sampel = 2 gram

Hasil = 5,02% (memenuhi persyaratan)

LAMPIRAN 5 PERHITUNGAN PEMBANDING VITAMIN C

Tabel 5.1: Tabel Vitamin C

Konsentrasi (ppm)	Absorbansi Kontrol	Absorbansi	% Inhibisi
4	0.871	0.829	4.822
5	0.871	0.714	18.025
6	0.871	0.616	29.276
7	0.871	0.514	40.987
8	0.871	0.408	53.157
9	0.871	0.322	63.030
10	0.871	0.257	70.493



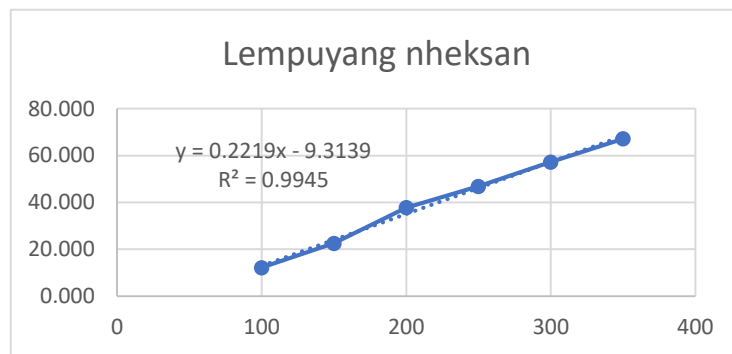
Gambar 5.1: Kurva vitamin c

$$\begin{aligned}
 \text{Perhitungan } IC_{50} &= \frac{50 + a}{b} \\
 &= \frac{50 + 37.756}{11.104} \\
 &= 7,903
 \end{aligned}$$

LAMPIRAN 6 HASIL PENGUKURAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN

Tabel 6.1: Lempuyang Gajah N-heksan

Konsentrasi (ppm)	Absorbansi Kontrol	Absorbansi	% Inhibisi
100	0,871	0.765	12.170
150	0,871	0.675	22.503
200	0,871	0.542	37.773
250	0,871	0.463	46.843
300	0,871	0.372	57.290
350	0,871	0.286	67.164



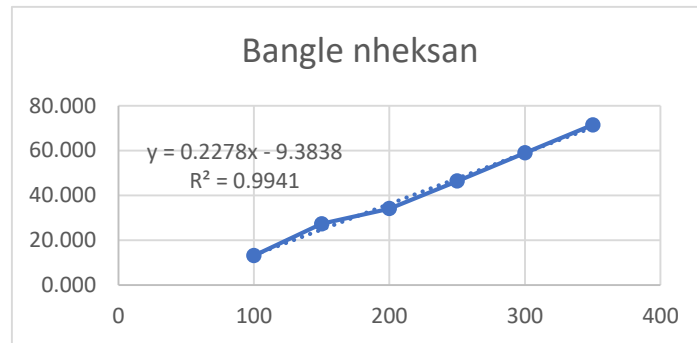
Gambar 6.1: Kurva lempuyang gajah n-heksan

$$\begin{aligned}
 \text{Perhitungan } IC_{50} &= \frac{50 + a}{b} \\
 &= \frac{50 + 9.3139}{0.2219} \\
 &= 267,30
 \end{aligned}$$

Tabel 6.2: Bangle N-heksan

Konsentrasi (ppm)	Absorbansi Kontrol	Absorbansi	% Inhibisi
100	0,871	0.757	13.088
150	0,871	0.633	27.325
200	0,871	0.574	34.099
250	0,871	0.467	46.383
300	0,871	0.358	58.898
350	0,871	0.249	71.412

LANJUTAN LAMPIRAN 6

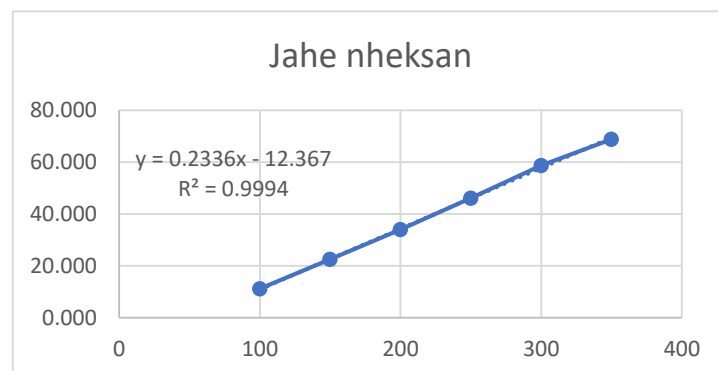


Gambar 6.2 Kurva bangle n-heksan

$$\begin{aligned} \text{Perhitungan } IC_{50} &= \frac{50 + a}{b} \\ &= \frac{50 + 9,3838}{0.2278} \\ &= 260,68 \end{aligned}$$

Tabel 6.3: Jahe N-heksan

Konsentrasi (ppm)	Absorbansi Kontrol	Absorbansi	% Inhibisi
100	0,871	0.774	11.137
150	0,871	0.675	22.503
200	0,871	0.575	33.984
250	0,871	0.47	46.039
300	0,871	0.36	58.668
350	0,871	0.272	68.772



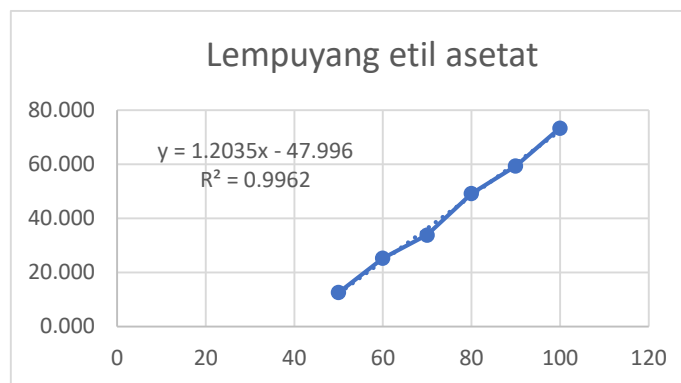
Gambar 6.3: Kurva jahe n-heksan

LANJUTAN LAMPIRAN 6

$$\begin{aligned}\text{Perhitungan } IC_{50} &= \frac{50 + a}{b} \\ &= \frac{50 + 12,367}{0.2336} \\ &= 266,98\end{aligned}$$

Tabel 6.4: Lempuyang Gajah Etil Asetat

Konsentrasi (ppm)	Absorbansi Kontrol	Absorbansi	% Inhibisi
100	0,871	0.761	12.629
150	0,871	0.651	25.258
200	0,871	0.576	33.869
250	0,871	0.443	49.139
300	0,871	0.354	59.357
350	0,871	0.232	73.364



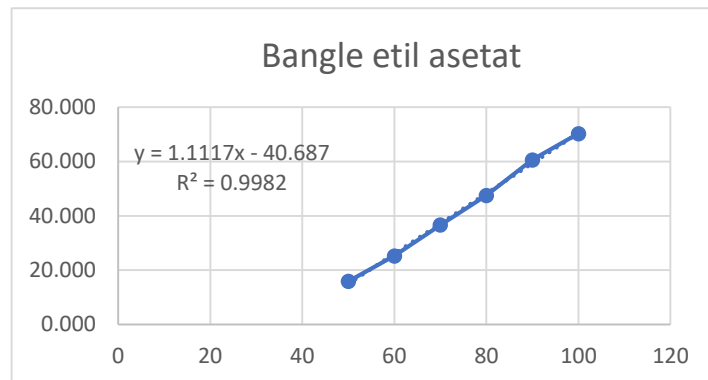
Gambar 6.4: Kurva lempuyang gajah etil asetat

$$\begin{aligned}\text{Perhitungan } IC_{50} &= \frac{50 + a}{b} \\ &= \frac{50 + 47,996}{1,2035} \\ &= 81,42\end{aligned}$$

Tabel 6.5: Bangle Etil Asetat

Konsentrasi (ppm)	Absorbansi Kontrol	Absorbansi	% Inhibisi
100	0,871	0.733	15.844
150	0,871	0.651	25.258
200	0,871	0.552	36.625
250	0,871	0.457	47.532
300	0,871	0.343	60.620
350	0,871	0.259	70.264

LANJUTAN LAMPIRAN 6

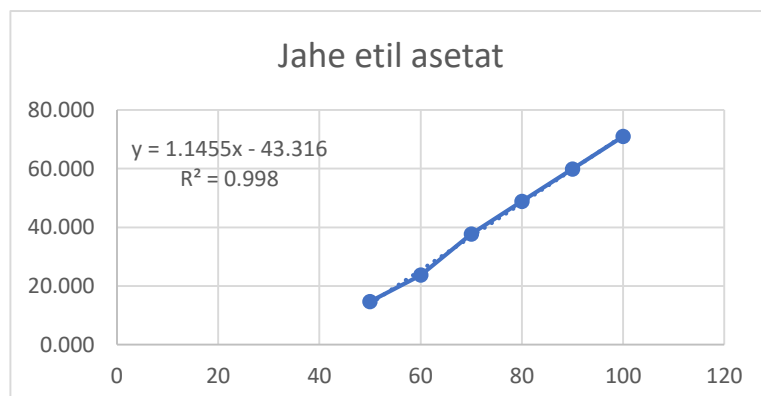


Gambar 6.5: Kurva bangle etil asetat

$$\begin{aligned} \text{Perhitungan } IC_{50} &= \frac{50 + a}{b} \\ &= \frac{50 + 40,687}{1,1117} \\ &= 81,57 \end{aligned}$$

Tabel 6.6 Jahe Etil Asetat

Konsentrasi (ppm)	Absorbansi Kontrol	Absorbansi	% Inhibisi
100	0,871	0.743	14.696
150	0,871	0.665	23.651
200	0,871	0.543	37.658
250	0,871	0.446	48.794
300	0,871	0.35	59.816
350	0,871	0.253	70.953



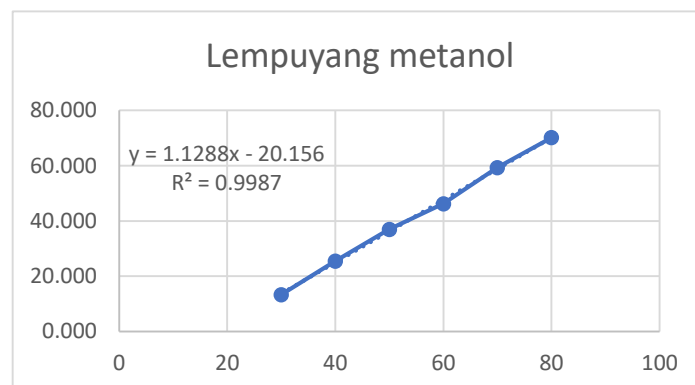
Gambar 6.6: Kurva jahe etil asetat

LANJUTAN LAMPIRAN 6

$$\begin{aligned}\text{Perhitungan } IC_{50} &= \frac{50 + a}{b} \\ &= \frac{50 + 43,316}{1,1455} \\ &= 81,46\end{aligned}$$

Tabel 6.7: Lempuyang Gajah Metanol

Konsentrasi (ppm)	Absorbansi Kontrol	Absorbansi	% Inhibisi
100	0,871	0.755	13.318
150	0,871	0.649	25.488
200	0,871	0.549	36.969
250	0,871	0.468	46.269
300	0,871	0.354	59.357
350	0,871	0.26	70.149



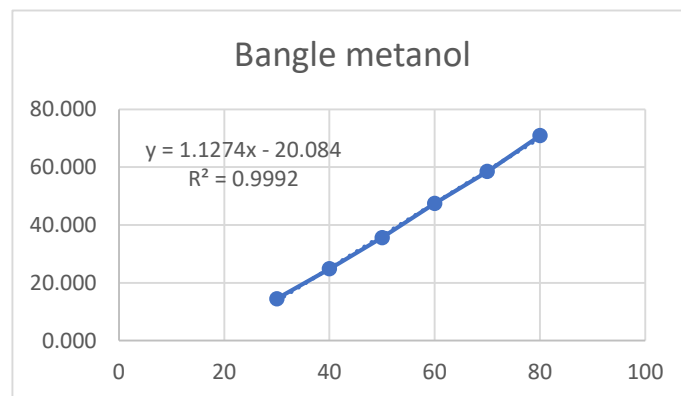
Gambar 6.7: Kurva lempuyang gajah metanol

$$\begin{aligned}\text{Perhitungan } IC_{50} &= \frac{50 + a}{b} \\ &= \frac{50 + 20,156}{1,1288} \\ &= 62,15\end{aligned}$$

LANJUTAN LAMPIRAN 6

Tabel 6.8: Bangle Metanol

Konsentrasi (ppm)	Absorbansi Kontrol	Absorbansi	% Inhibisi
100	0,871	0.745	14.466
150	0,871	0.655	24.799
200	0,871	0.561	35.591
250	0,871	0.458	47.417
300	0,871	0.362	58.439
350	0,871	0.254	70.838



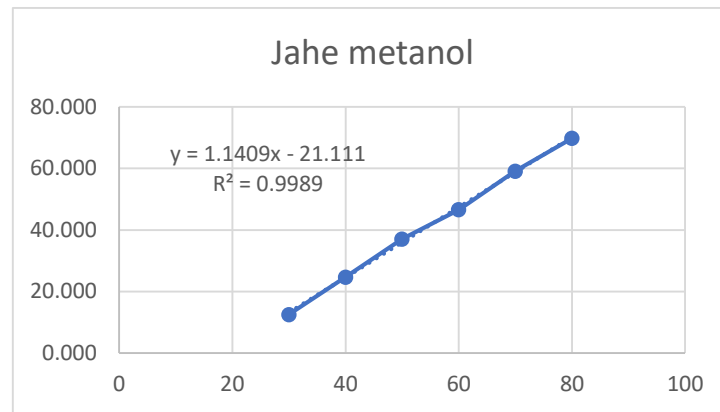
Gambar 6.8: Kurva bangle metanol

$$\begin{aligned}
 \text{Perhitungan } IC_{50} &= \frac{50 + a}{b} \\
 &= \frac{50 + 20,084}{1,1274} \\
 &= 62,16
 \end{aligned}$$

Tabel 6.9: Jahe Metanol

Konsentrasi (ppm)	Absorbansi Kontrol	Absorbansi	% Inhibisi
100	0,871	0.762	12.514
150	0,871	0.656	24.684
200	0,871	0.548	37.084
250	0,871	0.465	46.613
300	0,871	0.356	59.127
350	0,871	0.263	69.805

LANJUTAN LAMPIRAN 6



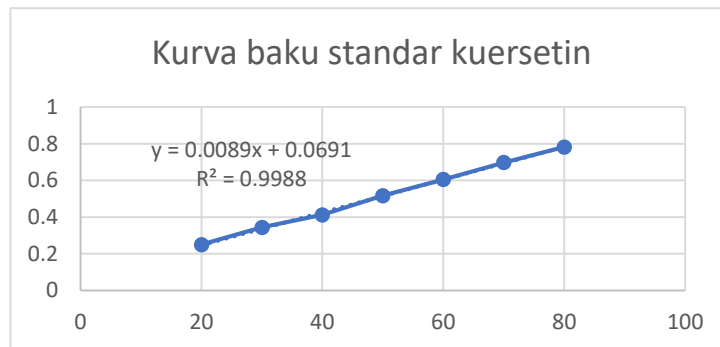
Gambar 6.9: Kurva jahe metanol

$$\begin{aligned}\text{Perhitungan } IC_{50} &= \frac{50 + a}{b} \\ &= \frac{50 + 21,111}{1,1409} \\ &= 62,33\end{aligned}$$

LAMPIRAN 7 HASIL PENGUJIAN KADAR FLAVONOID

Tabel 7.1: Hasil Kurva Kalibrasi Standar Kuersetin λ 420 nm

Konsentrasi (ppm)	Absorbansi
20	0,250
30	0,344
40	0,412
50	0,517
60	0,605
70	0,698
80	0,783



Gambar 7.1: Kurva baku standar kuersetin

Hasil pengamatan kadar flavonoid lempuyang

Nilai $a = 0,0691$

Nilai $b = 0,0089$

Nilai $r^2 = 0,9988$

Konsentrasi n heksan, etil dan metanol = 500 $\mu\text{g/mL}$, Sampel = 5 mg/ 10 mL

Absorbansi Ekstrak lempuyang gajah n-heksan = 0.272 (y)

Absorbansi Ekstrak lempuyang gajah etil asetat = 0.385 (y)

LANJUTAN LAMPIRAN 7

Absorbansi Ekstrak lempuyang gajah metanol = 0.463 (y)

Konsentrasi

1. N-Heksan lempuyang gajah

$$\begin{aligned}\text{Konsentrasi (x)} &= \frac{y+a}{b} \\ &= \frac{0,272-0,0691}{0,0089} \\ &= 22,79 \text{ mg/mL}\end{aligned}$$

2. Etil asetat lempuyang gajah

$$\begin{aligned}\text{Konsentrasi (x)} &= \frac{y+a}{b} \\ &= \frac{0,385-0,0691}{0,0089} \\ &= 35,49 \text{ mg/mL}\end{aligned}$$

3. Metanol lempuyang gajah

$$\begin{aligned}\text{Konsentrasi (x)} &= \frac{y+a}{b} \\ &= \frac{0,463-0,0691}{0,0089} \\ &= 44,25 \text{ mg/mL}\end{aligned}$$

% Kadar Flavonoid

1. N-Heksan lempuyang gajah

$$\begin{aligned}\% \text{ Kadar Flavonoid} &= \frac{\text{Konsentrasi} \times 10^{-3} \times \text{Volume}}{\text{Sampel}} \times 100\% \\ &= \frac{22,79 \times 10^{-3} \times 10 \text{ mL}}{5 \text{ mg}} \times 100\% \\ &= 4,558 \%\end{aligned}$$

2. Etil asetat lempuyang gajah

$$\begin{aligned}\% \text{ Kadar Flavonoid} &= \frac{\text{Konsentrasi} \times 10^{-3} \times \text{Volume}}{\text{Sampel}} \times 100\% \\ &= \frac{35,49 \times 10^{-3} \times 10 \text{ mL}}{5 \text{ mg}} \times 100\% \\ &= 7,098 \%\end{aligned}$$

LANJUTAN LAMPIRAN 7

3. Metanol lempuyang gajah

$$\begin{aligned}\% \text{ Kadar Flavonoid} &= \frac{\text{Konsentrasi} \times 10^{-3} \times \text{Volume}}{\text{Sampel}} \times 100\% \\ &= \frac{44,25 \times 10^{-3} \times 10 \text{ mL}}{5 \text{ mg}} \times 100\% \\ &= 8,850 \%\end{aligned}$$

Hasil Pengamatan kadar flavonoid bangle

Nilai a = 0,0691

Nilai b = 0,0089

Nilai r^2 = 0,9988

Konsentrasi n heksan, etil asetat, dan metanol = 500 µg/mL, Sampel = 5 mg/ 10 mL

Absorbansi Ekstrak bangle N-Heksan = 0,343 (y)

Absorbansi Ekstra bangle Etil asetat = 0,456 (y)

Absorbansi Ekstrak bangle metanol = 0,552 (y)

1. N-Heksan bangle

$$\begin{aligned}\text{Konsentrasi (x)} &= \frac{y+a}{b} \\ &= \frac{0,343-0,0691}{0,0089} \\ &= 30,77 \text{ mg/mL}\end{aligned}$$

2. Etil asetat bangle

$$\begin{aligned}\text{Konsentrasi (x)} &= \frac{y+a}{b} \\ &= \frac{0,456-0,0691}{0,0089} \\ &= 43,47 \text{ mg/mL}\end{aligned}$$

3. Metanol bangle

$$\text{Konsentrasi (x)} = \frac{y+a}{b}$$

LANJUTAN LAMPIRAN 7

$$= \frac{0,552 - 0,0691}{0,0089}$$

$$= 54,25 \text{ mg/mL}$$

% Kadar Flavonoid

1. N-Heksan bangle

$$\% \text{ Kadar Flavonoid} = \frac{\text{Konsentrasi} \times 10^{-3} \times \text{Volume}}{\text{Sampel}} \times 100\%$$

$$= \frac{30,77 \times 10^{-3} \times 10 \text{ mL}}{5 \text{ mg}} \times 100\%$$

$$= 6,154 \%$$

2. Etil asetat bangle

$$\% \text{ Kadar Flavonoid} = \frac{\text{Konsentrasi} \times 10^{-3} \times \text{Volume}}{\text{Sampel}} \times 100\%$$

$$= \frac{43,47 \times 10^{-3} \times 10 \text{ mL}}{5 \text{ mg}} \times 100\%$$

$$= 8,694 \%$$

3. Metanol bangle

$$\% \text{ Kadar Flavonoid} = \frac{\text{Konsentrasi} \times 10^{-3} \times \text{Volume}}{\text{Sampel}} \times 100\%$$

$$= \frac{54,25 \times 10^{-3} \times 10 \text{ mL}}{5 \text{ mg}} \times 100\%$$

$$= 10,850 \%$$

Hasil Pengamatan kadar flavonoid jahe

Nilai a = 0,0691

Nilai b = 0,0089

Nilai r^2 = 0,9988

Konsentrasi n heksan, etil asetat, dan metanol = 500 µg/mL, Sampel = 5 mg/ 10 mL

Absorbansi Ekstrak jahe N-Heksan = 0,254 (y)

Absorbansi Ekstra jahe Etil asetat = 0,344 (y)

LANJUTAN LAMPIRAN 7

Absorbansi Ekstrak jahe metanol = 0,487 (y)

1. N-Heksan jahe

$$\begin{aligned}\text{Konsentrasi (x)} &= \frac{y+a}{b} \\ &= \frac{0,254-0,0691}{0,0089} \\ &= 20,77 \text{ mg/mL}\end{aligned}$$

2. Etil asetat jahe

$$\begin{aligned}\text{Konsentrasi (x)} &= \frac{y+a}{b} \\ &= \frac{0,344-0,0691}{0,0089} \\ &= 30,88 \text{ mg/mL}\end{aligned}$$

3. Metanol jahe

$$\begin{aligned}\text{Konsentrasi (x)} &= \frac{y+a}{b} \\ &= \frac{0,487-0,0691}{0,0089} \\ &= 46,95 \text{ mg/mL}\end{aligned}$$

% Kadar Flavonoid

1. N-Heksan jahe

$$\begin{aligned}\% \text{ Kadar Flavonoid} &= \frac{\text{Konsentrasi} \times 10^{-3} \times \text{Volume}}{\text{Sampel}} \times 100\% \\ &= \frac{20,77 \times 10^{-3} \times 10 \text{ mL}}{5 \text{ mg}} \times 100\% \\ &= 4,154 \%\end{aligned}$$

2. Etil asetat jahe

$$\begin{aligned}\% \text{ Kadar Flavonoid} &= \frac{\text{Konsentrasi} \times 10^{-3} \times \text{Volume}}{\text{Sampel}} \times 100\% \\ &= \frac{\text{Konsentrasi} \times 10^{-3} \times \text{Volume}}{\text{Sampel}} \times 100\%\end{aligned}$$

LANJUTAN LAMPIRAN 7

$$= \frac{30,88 \times 10^{-3} \times 10 \text{ mL}}{5 \text{ mg}} \times 100\%$$
$$= 6,176 \%$$

3. Metanol jahe

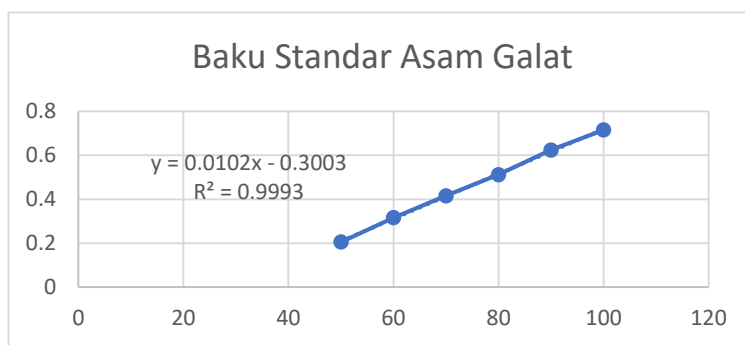
% Kadar Flavonoid

$$= \frac{\text{Konsentrasi} \times 10^{-3} \times \text{Volume}}{\text{Sampel}} \times 100\%$$
$$= \frac{46,95 \times 10^{-3} \times 10 \text{ mL}}{5 \text{ mg}} \times 100\%$$
$$= 9,390 \%$$

LAMPIRAN 8 HASIL PENGUJIAN KADAR FENOL

Tabel 8.1 Kadar Fenol Total

Konsentrasi (ppm)	Absorbansi
50	0,205
60	0,316
70	0,416
80	0,512
90	0,624
100	0,715



Gambar 8.1: Kurva baku standar asam galat

Hasil Pengamatan kadar fenol lempuyang

Nilai $a = 0,3003$

Nilai $b = 0,0102$

Nilai $r^2 = 0,9993$

Konsentrasi n heksan dan etil = 500 $\mu\text{g/mL}$, Sampel = 5 mg/ 10 mL

Absorbansi Ekstrak lempuyang gajah n-heksan = 0,144 (y)

Absorbansi Ekstrak lempuyang gajah etil asetat = 0,236 (y)

LANJUTAN LAMPIRAN 8

Absorbansi Ekstrak lempuyang gajah metanol = 0,397 (y)

Konsentrasi

4. N-Heksan lempuyang gajah

$$\begin{aligned}\text{Konsentrasi (x)} &= \frac{y+a}{b} \\ &= \frac{0,144 + 0,3003}{0,0102} \\ &= 43,55 \text{ mg/mL}\end{aligned}$$

5. Etil asetat lempuyang gajah

$$\begin{aligned}\text{Konsentrasi (x)} &= \frac{y+a}{b} \\ &= \frac{0,236+0,3003}{0,0102} \\ &= 52,57 \text{ mg/mL}\end{aligned}$$

6. Metanol lempuyang gajah

$$\begin{aligned}\text{Konsentrasi (x)} &= \frac{y+a}{b} \\ &= \frac{0,397+0,3003}{0,0102} \\ &= 68,36 \text{ mg/mL}\end{aligned}$$

% Kadar Fenol

4. N-Heksan lempuyang gajah

$$\begin{aligned}\% \text{ Kadar Fenol} &= \frac{\text{Konsentrasi} \times 10^{-3} \times \text{Volume}}{\text{Sampel}} \times 100\% \\ &= \frac{43,55 \times 10^{-3} \times 10 \text{ mL}}{5 \text{ mg}} \times 100\% \\ &= 8,710 \%\end{aligned}$$

5. Etil asetat lempuyang gajah

$$\begin{aligned}\% \text{ Kadar Fenol} &= \frac{\text{Konsentrasi} \times 10^{-3} \times \text{Volume}}{\text{Sampel}} \times 100\%\end{aligned}$$

LANJUTAN LAMPIRAN 8

$$= \frac{52,57 \times 10^{-3} \times 10 \text{ mL}}{5 \text{ mg}} \times 100\%$$

$$= 10,510 \%$$

6. Metanol lempuyang gajah

$$\% \text{ Kadar Fenol} = \frac{\text{Konsentrasi} \times 10^{-3} \times \text{Volume}}{\text{Sampel}} \times 100\%$$

$$= \frac{68,36 \times 10^{-3} \times 10 \text{ mL}}{5 \text{ mg}} \times 100\%$$

$$= 13,670 \%$$

Hasil Pengamatan kadar fenol bangle

Nilai a = 0,3003

Nilai b = 0,0102

Nilai r^2 = 0,9993

Konsentrasi n heksan dan etil = 500 $\mu\text{g/mL}$, Sampel = 5 mg/ 10 mL

Absorbansi Ekstrak bangle N-Heksan = 0,313 (y)

Absorbansi Ekstrak bangle Etil asetat = 0,401 (y)

Absorbansi Ekstrak bangle metanol = 0,533 (y)

Konsentrasi

7. N-Heksan bangle

$$\text{Konsentrasi (x)} = \frac{y+a}{b}$$

$$= \frac{0,313 + 0,3003}{0,0102}$$

$$= 60,12 \text{ mg/mL}$$

LANJUTAN LAMPIRAN 8

8. Etil asetat bangle

$$\begin{aligned}\text{Konsentrasi (x)} &= \frac{y+a}{b} \\ &= \frac{0,401+0,3003}{0,0102} \\ &= 68,75 \text{ mg/mL}\end{aligned}$$

9. Metanol bagle

$$\begin{aligned}\text{Konsentrasi (x)} &= \frac{y+a}{b} \\ &= \frac{0,533+0,3003}{0,0102} \\ &= 81,69 \text{ mg/mL}\end{aligned}$$

% Kadar Fenol

7. N-Heksan bangle

$$\begin{aligned}\% \text{ Kadar Fenol} &= \frac{\text{Konsentrasi} \times 10^{-3} \times \text{Volume}}{\text{Sampel}} \times 100\% \\ &= \frac{60,12 \times 10^{-3} \times 10 \text{ mL}}{5 \text{ mg}} \times 100\% \\ &= 12,020 \%\end{aligned}$$

8. Etil asetat bangle

$$\begin{aligned}\% \text{ Kadar Fenol} &= \frac{\text{Konsentrasi} \times 10^{-3} \times \text{Volume}}{\text{Sampel}} \times 100\% \\ &= \frac{68,75 \times 10^{-3} \times 10 \text{ mL}}{5 \text{ mg}} \times 100\% \\ &= 13,750 \%\end{aligned}$$

9. Metanol bangle

$$\begin{aligned}\% \text{ Kadar Fenol} &= \frac{\text{Konsentrasi} \times 10^{-3} \times \text{Volume}}{\text{Sampel}} \times 100\% \\ &= \frac{81,69 \times 10^{-3} \times 10 \text{ mL}}{5 \text{ mg}} \times 100\% \\ &= 16,338 \%\end{aligned}$$

LANJUTAN LAMPIRAN 8

$$\begin{aligned} &= \frac{81,69 \times 10^{-3} \times 10 \text{ mL}}{5 \text{ mg}} \times 100\% \\ &= 16,330\% \end{aligned}$$

Hasil Pengamatan kadar fenol jahe

Nilai a = 0,3003

Nilai b = 0,0102

Nilai $r^2 = 0,9993$

Konsentrasi n heksan dan etil = 500 $\mu\text{g/mL}$, Sampel = 5 mg/ 10 mL

Absorbansi Ekstrak jahe N-Heksan = 0,261 (y)

Absorbansi Ekstrak jahe Etil asetat = 0,395 (y)

Absorbansi Ekstrak jahe metanol = 0,518 (y)

Konsentrasi

10. N-Heksan jahe

$$\begin{aligned} \text{Konsentrasi (x)} &= \frac{y+a}{b} \\ &= \frac{0,261 + 0,3003}{0,0102} \\ &= 55,02 \text{ mg/mL} \end{aligned}$$

11. Etil asetat jahe

$$\begin{aligned} \text{Konsentrasi (x)} &= \frac{y+a}{b} \\ &= \frac{0,395+0,3003}{0,0102} \\ &= 68,16 \text{ mg/mL} \end{aligned}$$

12. Metanol jahe

$$\text{Konsentrasi (x)} = \frac{y+a}{b}$$

LANJUTAN LAMPIRAN 8

$$= \frac{0,518+0,3003}{0,0102}$$
$$= 80,22 \text{ mg/mL}$$

% Kadar Fenol

10. N-Heksan jahe

$$\% \text{ Kadar Fenol} = \frac{\text{Konsentrasi} \times 10^{-3} \times \text{Volume}}{\text{Sampel}} \times 100\%$$
$$= \frac{55,02 \times 10^{-3} \times 10 \text{ mL}}{5 \text{ mg}} \times 100\%$$
$$= 11,004 \%$$

11. Etil asetat jahe

$$\% \text{ Kadar Fenol} = \frac{\text{Konsentrasi} \times 10^{-3} \times \text{Volume}}{\text{Sampel}} \times 100\%$$
$$= \frac{68,16 \times 10^{-3} \times 10 \text{ mL}}{5 \text{ mg}} \times 100\%$$
$$= 13,632 \%$$

12. Metanol jahe

$$\% \text{ Kadar Fenol} = \frac{\text{Konsentrasi} \times 10^{-3} \times \text{Volume}}{\text{Sampel}} \times 100\%$$
$$= \frac{80,22 \times 10^{-3} \times 10 \text{ mL}}{5 \text{ mg}} \times 100\%$$
$$= 16,040 \%$$

Lampiran 1: Format Surat Pernyataan Bebas Plagiasi

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Sari Samrotul Hasanah

N P M : 11181040

adalah mahasiswa Fakultas Farmasi, Universitas Bhakti Kencana, menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Naskah Tugas Akhir/Skripsi yang saya tulis dengan judul:

**PENETAPAN KADAR FLAVONOID DAN FENOL SERTA AKTIVITAS ANTIOKSIDAN
DARI BEBERAPA TANAMAN GENUS ZINGIBER (*Zingiber officinale* var. *amarum*,
Zingiber cassumunar roxb, *Zingiber zerumbet*) DENGAN MENGGUNAKAN METODE
PEREDAMAN RADIKAL BEBAS DPPH**

adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri. Apabila di kemudian hari diketahui bahwa isi Naskah Skripsi ini merupakan hasil plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan kelulusan dan atau pencabutan gelar yang saya peroleh.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bandung , 28 juli 2022

Yang membuat pernyataan,



(Sari Samrotul Hasanah)

NPM 11181040

Lampiran 2: Format Surat Persetujuan untuk dipublikasikan di media on line

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Sari Samrotul Hasanah

N P M : 11181040

Menyatakan bahwa demi kepentingan perkembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui abstrak Skripsi yang saya tulis dengan judul:

PENETAPAN KADAR FLAVONOID DAN FENOL SERTA AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DARI BEBERAPA TANAMAN GENUS ZINGIBER (*Zingiber officinale* var. *amarum*, *Zingiber cassumunar* roxb, *Zingiber zerumbet*) DENGAN MENGGUNAKAN METODE PEREDAMAN RADIKAL BEBAS DPPH

Untuk dipublikasikan atau ditampilkan di internet atau media lain yaitu Digital Library Perpustakaan Universitas Bhakti Kencana untuk kepentingan akademik, sebatas sesuai dengan Undang-Undang Hak Cipta.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bandung , 28 Juli 2022

Yang membuat pernyataan,



(Sari Samrotul Hasanah)

NPM 11181040