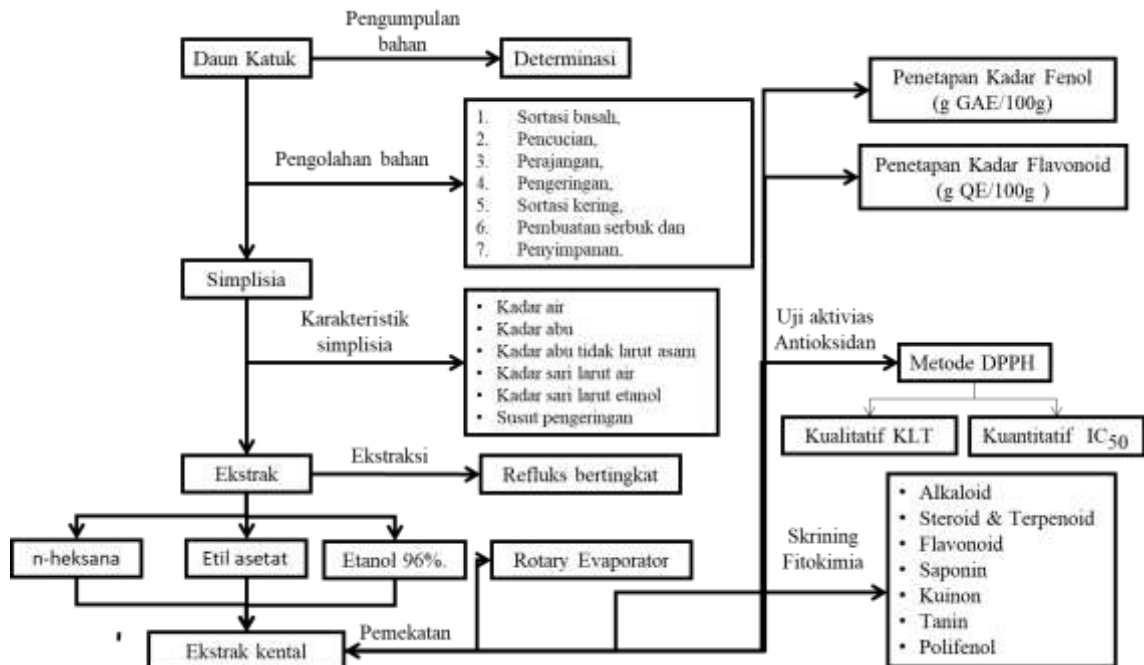
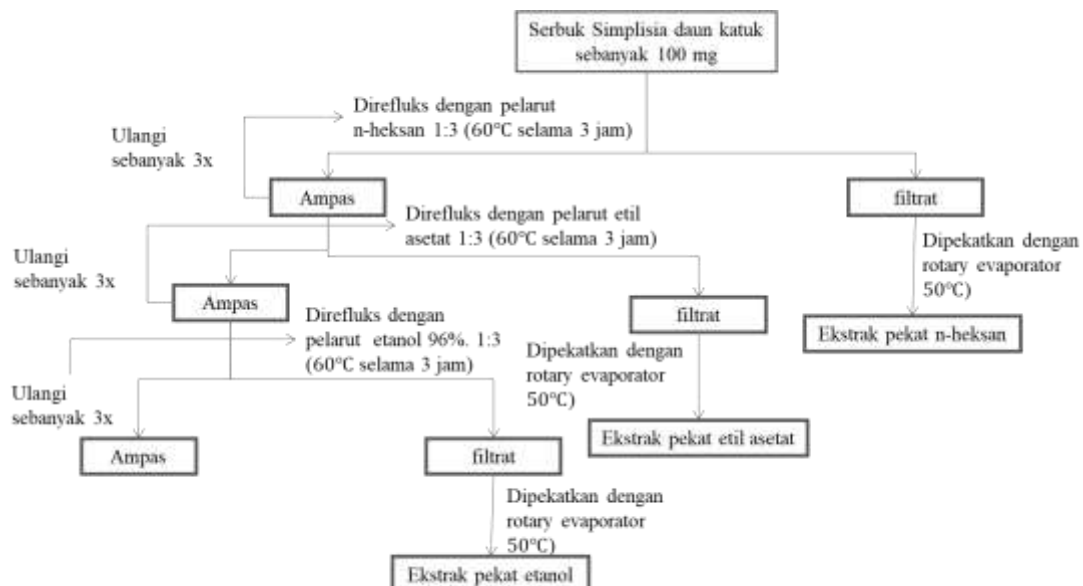


LAMPIRAN

LAMPIRAN 1 Bagan alir penelitian



LAMPIRAN 2 Bagan alir ekstraksi dengan metode refluks dan pemekatan



LAMPIRAN 3 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 : 664/IT1.C11.2/TA.00/2022
Hal : Determinasi tumbuhan

09 Februari 2022

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

Memperhatikan surat permintaan Saudara dalam surat No. 0076/03.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. Anisa Faradifa Rumi (NPM: 201FF04022), yaitu:

No	Nama sampel	Hasil determinasi	Famili
1	Katuk	<i>Breynia androgyna</i> (L.) Chakrab. & N.P.Balakr.	Phyllanthaceae

Referensi:

1. Backer, C.A., & Bakhuizen van den Brink, R.C. (1963). *Flora of Java*. Vol. I. Groningen, The Netherlands: NVP Noordhoff. pp. 471. (sebagai *Sauropus androgynus* (L.) Merr.)
2. Chakrabarty, T. & Balakrishnan, N.P. (2018). *Indo-Burmese Phyllanthaceae: A Taxonomic Revision*. Bishen Singh Mahendra Pal Singh, Dehra Dun.

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 V.1.1. Hasil determinasi tanaman daun katuk Bandung

Keterangan : tanaman yang digunakan merupakan riset bersma



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

23 Februari 2022

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

Memperhatikan surat permintaan Saudara dalam surat No.0263/03.FF.03/UBK/II/2022 tanggal 19 Februari 2022 mengenai determinasi tumbuhan, dengan ini kami sampaikan bahwa setelah dilakukan determinasi oleh staf kami, sampel tumbuhan yang dikirim oleh Sdr. Ela Fitri Nuryana (NPM: 11181015), yaitu:

No	Nama sampel	Hasil determinasi	Famili
1	Katuk	<i>Breynia androgyna</i> (L.) Chakrab. & N.P.Balakr.	Phyllanthaceae

Referensi:

1. Backer, C.A., & Bakhuizen van den Brink, R.C. (1963). *Flora of Java*. Vol. I. Groningen, The Netherlands: NVP Noordhoff. pp. 471. (sebagai *Saewopus androgynus* (L.) Merr.)
2. Chakrabarty, T. & Balakrishnan, N.P. (2018). *Indo-Burmese Phyllanthaceae: A Taxonomic Revision*. Bishen Singh Mahendra Pal Singh, Dehra Dun.

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 V.1.2. Hasil determinasi tanaman daun katuk Bandung

LAMPIRAN 4 Perhitungan rendemen ekstrak

Sampel Daun Katuk		Bobot Simplisia (g)	Bobot Ekstrak (g)	Hasil Randemen (%b/b)
Bandung	N-heksana	100	9,44	9,44
	Etil asetat	100	3,84	3,84
	Etanol 96%	100	17,15	17,15
Sukabumi	N-heksana	100	6,498	6,498
	Etil asetat	100	3,89	3,89
	Etanol 96%	100	15,25	15,25

Rumus Perhitungan Rendemen Ekstrak:

$$\% \text{ Rendemen Ekstrak} = \frac{\text{bobot ekstrak (g)}}{\text{berat simplisia (g)}} \times 100\%$$

Keterangan:

Bobot Ekstrak = (Bobot cawan + ekstrak) - Bobot cawan kosong

Sehingga

1. Ekstrak daun katuk Bandung

a. N-heksana

$$\begin{aligned} \% \text{ Rendemen Ekstrak} &= \frac{(117,490 - 108,0517) \text{ g}}{100 \text{ g}} \times 100\% \\ &= \frac{9,4383 \text{ g}}{100 \text{ g}} \times 100\% \\ &= 0,094383 \times 100\% \\ &= 9,44\% \end{aligned}$$

b. Etil asetat

$$\begin{aligned} \% \text{ Rendemen Ekstrak} &= \frac{(112,9422 - 109,1052) \text{ g}}{100 \text{ g}} \times 100\% \\ &= \frac{3,837 \text{ g}}{100 \text{ g}} \times 100\% \\ &= 0,03837 \times 100\% \\ &= 3,84 \% \end{aligned}$$

c. Etanol 96 %

$$\begin{aligned}
 \% \text{ Rendemen Ekstrak} &= \frac{(126,0230 - 108,8717) \text{ g}}{100 \text{ g}} \times 100\% \\
 &= \frac{17,1513}{100 \text{ g}} \times 100\% \\
 &= 17,1513 \times 100\% \\
 &= 17,15\%
 \end{aligned}$$

2. Ekstrak daun katuk Sukabumi

a. N-heksana

$$\begin{aligned}
 \% \text{ Rendemen Ekstrak} &= \frac{(114,762 - 108,2632) \text{ g}}{100 \text{ g}} \times 100\% \\
 &= \frac{6,4988 \text{ g}}{100 \text{ g}} \times 100\% \\
 &= 0,064988 \times 100\% \\
 &= 6,498\%
 \end{aligned}$$

b. Etil asetat

$$\begin{aligned}
 \% \text{ Rendemen Ekstrak} &= \frac{(113,1669 - 109,2750) \text{ g}}{100 \text{ g}} \times 100\% \\
 &= \frac{3,8919 \text{ g}}{100 \text{ g}} \times 100\% \\
 &= 0,038919 \times 100\% \\
 &= 3,89 \%
 \end{aligned}$$

c. Etanol 96 %

$$\begin{aligned}
 \% \text{ Rendemen Ekstrak} &= \frac{(124,1493 - 108,8981) \text{ g}}{100 \text{ g}} \times 100\% \\
 &= \frac{15,2512}{100 \text{ g}} \times 100\% \\
 &= 0,152512 \text{ g} \times 100\% \\
 &= 15,25\%
 \end{aligned}$$

LAMPIRAN 5 Perhitungan Karakterisasi Simplisia

1. Penetapan kadar air

Simplisia Daun Katuk	Bobot simplisia (g)	Volume awal (mL)	Volume akhir (mL)
Lembang	2	2,1	2,2
Sukabumi	2	2	2,15

Rumus Penetapan Kadar air :

$$\% \text{Kadar air} = \frac{\text{Volume akhir} - \text{volume awal (mL)}}{\text{berat sampel (g)}} \times 100\%$$

Sehingga :

a. Daun Katuk Lembang

$$\begin{aligned} \text{Kadar air} &= \frac{(2,2-2,1)\text{mL}}{2\text{ g}} \times 100\% \\ &= \frac{0,1\text{ mL}}{2\text{ g}} \times 100\% \\ &= 0,05 \times 100\% \\ &= 5\% \end{aligned}$$

b. Daun Katuk Sukabumi

$$\begin{aligned} \text{Kadar air} &= \frac{(2,15-2)\text{mL}}{2\text{ g}} \times 100\% \\ &= \frac{0,15\text{ mL}}{2\text{ g}} \times 100\% \\ &= 0,075 \times 100\% \\ &= 7,5\% \end{aligned}$$

2. Penetapan Kadar Abu Total

Simplisia	Bobot simplisia (g)	Berat krus kosong (g)	Berat abu + krus konstan (g)
Daun Katuk Lembang	3,00	21,57	21,79
Daun Katuk Sukabumi	3,00	42,52	42,72

Rumus Penetapan Kadar Abu Total :

$$\% \text{Kadar abu total} = \frac{\text{berat abu (g)}}{\text{berat sampel (g)}} \times 100\%$$

Keterangan :

$$\text{Berat Abu} = (\text{Berat abu + krus konstan}) - (\text{Berat krus kosong})$$

Sehingga :

a. Daun Katuk Lembang

$$\begin{aligned} \% \text{ Kadar Abu Total} &= \frac{(21,79-21,57)\text{ g}}{3,00\text{ g}} \times 100\% \\ &= \frac{0,22\text{ g}}{3,00\text{ g}} \times 100\% \\ &= 0,07333 \times 100\% \\ &= 7,33\% \end{aligned}$$

b. Daun Katuk Sukabumi

$$\begin{aligned}\% \text{ Kadar Abu Total} &= \frac{(42,72-42,52) \text{ g}}{3,00 \text{ g}} \times 100\% \\ &= \frac{0,2 \text{ g}}{3,00 \text{ g}} \times 100\% \\ &= 0,1 \times 100\% \\ &= 6,67\%\end{aligned}$$

3. Penetapan Kadar Abu Tidak Larut Asam

Simplisia	Bobot simplisia (g)	Berat krus kosong (g)	Berat abu + krus konstan (g)
Daun Katuk Lembang	3,00	21,59	21,61
Daun Katuk Sukabumi	3,00	42,42	42,43

Rumus Penetapan Kadar Abu Tidak Larut Asam :

$$\% \text{Kadar abu total} = \frac{\text{berat abu (g)}}{\text{berat sampel (g)}} \times 100\%$$

Keterangan :

Berat Abu = (Berat abu + krus konstan) – (Berat krus kosong)

Sehingga :

a. Daun Katuk Lembang

$$\begin{aligned}\% \text{ Kadar Abu tidak larut asam} &= \frac{(21,61-21,59) \text{ g}}{3,00 \text{ g}} \times 100\% \\ &= \frac{0,02 \text{ g}}{3,00 \text{ g}} \times 100\% \\ &= 0,00666 \times 100\% \\ &= 0,66\%\end{aligned}$$

b. Daun Katuk Sukabumi

$$\begin{aligned}\% \text{ Kadar Abu tidak larut asam} &= \frac{(42,43-42,42) \text{ g}}{3,00 \text{ g}} \times 100\% \\ &= \frac{0,01 \text{ g}}{3,00 \text{ g}} \times 100\% \\ &= 0,00333 \times 100\% \\ &= 0,33\%\end{aligned}$$

4. Penetapan Kadar Sari Larut Air

Simplisia	Bobot simplisia (g)	Berat cawan kosong (g)	Berat filtrat + cawan konstan (g)
Daun Katuk Lembang	5,00	43,26	43,66
Daun Katuk Sukabumi	5,00	40,90	41,18

Rumus Penetapan Kadar Sari Larut Air :

$$\% \text{ Kadar sari larut air} = \frac{\text{berat sari (g)}}{\text{berat sampel (g)}} \times \frac{\text{Volume Pelarut}}{\text{Volume Filtrat}} \times 100\%$$

Keterangan :

Berat Sari = (Berat filtrat + cawan konstan) - (Berat cawan kosong)

Sehingga :

a. Daun Katuk Lembang

$$\begin{aligned} \% \text{ Kadar sari larut air} &= \frac{(43,66-43,26) \text{ g}}{5,00 \text{ g}} \times \frac{100 \text{ mL}}{20 \text{ mL}} \times 100\% \\ &= \frac{0,4 \text{ g}}{5,00 \text{ g}} \times \frac{100 \text{ mL}}{20 \text{ mL}} \times 100\% \\ &= 0,0800 \times 5 \times 100\% \\ &= 40\% \end{aligned}$$

b. Daun Katuk Sukabumi

$$\begin{aligned} \% \text{ Kadar sari larut air} &= \frac{(41,18-40,90) \text{ g}}{5,00 \text{ g}} \times \frac{100 \text{ mL}}{20 \text{ mL}} \times 100\% \\ &= \frac{0,28 \text{ g}}{5,00 \text{ g}} \times \frac{100 \text{ mL}}{20 \text{ mL}} \times 100\% \\ &= 0,056 \times 5 \times 100\% \\ &= 28\% \end{aligned}$$

5. Penetapan Kadar Sari Larut Etanol

Simplisia	Bobot simplisia (g)	Berat cawan kosong (g)	Berat filtrat + cawan konstan (g)
Daun Katuk Lembang	5,00	32,43	32,66
Daun Katuk Sukabumi	5,00	40,90	41,12

Rumus Penetapan Kadar Sari Larut Etanol :

$$\% \text{ Kadar sari larut Etanol} = \frac{\text{berat sari (g)}}{\text{berat sampel (g)}} \times \frac{\text{Volume Pelarut}}{\text{Volume Filtrat}} \times 100\%$$

Keterangan :

Berat Sari = (Berat filtrat + cawan konstan) - (Berat cawan kosong)

Sehingga :

a. Daun Katuk Lembang

$$\begin{aligned} \% \text{ Kadar Sari Larut Etanol} &= \frac{(32,66-32,43) \text{ g}}{5,00 \text{ g}} \times \frac{100 \text{ mL}}{20 \text{ mL}} \times 100\% \\ &= \frac{0,23 \text{ g}}{5,00 \text{ g}} \times \frac{100 \text{ mL}}{20 \text{ mL}} \times 100\% \\ &= 0,04600 \times 5 \times 100\% \\ &= 23\% \end{aligned}$$

b. Daun Katuk Sukabumi

$$\begin{aligned}
 \% \text{ Kadar Sari Larut Etanol} &= \frac{(41,12-40,90) \text{ g}}{5,00 \text{ g}} \times \frac{100 \text{ mL}}{20 \text{ mL}} \times 100\% \\
 &= \frac{0,22 \text{ g}}{5,00 \text{ g}} \times \frac{100 \text{ mL}}{20 \text{ mL}} \times 100\% \\
 &= 0,0444 \times 5 \times 100\% \\
 &= 22\%
 \end{aligned}$$

6. Susut Pengeringan

Simplisia	Hasil
Daun Katuk Lembang	5,29%
Daun Katuk Sukabumi	7,80%

LAMPIRAN 6 Perhitungan KLT**1. Fase gerak non polar**

Sampel	Ekstrak	Jarak Bercak (cm)			Rf
		Penampak Bercak			
		FeCl ₃	DPPH	AlCl ₃	
Ekstrak Daun Katuk Sukabumi	N-heksan	5	5	-	0,9
		2,6	2,6	-	0,47
		-	-	2	0,36
	Etil Asetat	5	5	-	0,9
		2,6	2,6	-	0,47
		-	-	2	0,36
Ekstrak Etanol Daun Katuk Bandung	N-heksan	5	5	-	0,9
		2,6	2,6	-	0,47
		-	-	2	0,36
	Etil Asetat	5	5	-	0,9
		2,6	2,6	-	0,47
		-	-	2	0,36

Rumus

$$Rf = \frac{\text{Jarak yang ditempuh bercak}}{\text{jarak yang ditempuh fase gerak}}$$

a. Ekstrak Etanol Daun Katuk Sukabumi dan Ekstrak Etanol Daun Katuk Bandung

- Bercak 1

$$Rf = \frac{5}{5,5} = 0,9$$

- Bercak 2

$$Rf = \frac{2,6}{5,5} = 0,47$$

- Bercak 3

$$Rf = \frac{2}{5,5} = 0,36$$

2. Fase gerak semi polar

Sampel	Ekstrak	Jarak Bercak (cm)			Rf
		Penampak Bercak			
		FeCl ₃	DPPH	AlCl ₃	
Ekstrak Daun Katuk Sukabumi	N-heksan	4,4	4,4	4,4	0,8
	Etil Asetat	4,4	4,4	4,4	0,8
Ekstrak Daun Katuk Bandung	N-heksan	4,4	4,4	4,4	0,8
	Etil Asetat	4,4	4,4	4,4	0,8

Rumus

$$R_f = \frac{\text{Jarak yang ditempuh bercak}}{\text{jarak yang ditempuh fase gerak}}$$

b. Ekstrak Etanol Daun Katuk Sukabumi dan Ekstrak Etanol Daun Katuk Bandung

- Bercak 1

$$R_f = \frac{4,4}{5,5} = 0,8$$

- Bercak 2

$$R_f = \frac{4,7}{5,5} = 0,85$$

3. Fase gerak polar

Rumus

Rf =

Sampel	Ekstrak	Jarak Bercak (cm)			Rf
		Penampak Bercak			
		FeCl ₃	DPPH	AlCl ₃	
Ekstrak Daun Katuk Sukabumi	Etanol 96%	2,5	2,5	2,5	0,45
		2	2	2	0,36
		1,3	-	1,3	0,24
Ekstrak Daun Katuk Bandung	Etanol 96%	2,4	2,4	2,4	0,44
		1,5	1,5	1,5	0,27

$$\frac{\text{Jarak yang ditempuh bercak}}{\text{jarak yang ditempuh fase gerak}}$$

a. Ekstrak Etanol Daun Katuk Sukabumi

- Bercak 1

$$R_f = \frac{2,5}{5,5} = 0,45$$

- Bercak 2

$$R_f = \frac{2}{5,5} = 0,36$$

- Bercak 3

$$R_f = \frac{1,3}{5,5} = 0,24$$

b. Ekstrak Etanol Daun Katuk Bandung

- Bercak 1

$$R_f = \frac{2,4}{5,5} = 0,44$$

- Bercak 2

$$R_f = \frac{1,5}{5,5} = 0,27$$

LAMPIRAN 7 Data hasil pengukuran kadar fenolat total
V.7.2. Kurva Baku Asam galat

Konsentrasi (µg/mL)	Abs λ 765	Rata-rata
50	0,203	0,205
	0,206	
	0,206	
60	0,308	0,317
	0,318	
	0,324	
70	0,416	0,417
	0,422	
	0,412	
80	0,522	0,513
	0,507	
	0,509	
90	0,629	0,625
	0,62	
	0,625	
100	0,713	0,716
	0,717	
	0,717	

V.7.3. Kadar fenolat total

Sampel	C (µg/mL)	Abs λ 765 nm	Kadar Fenolat Total (mg GAE/g Sampel)
Ekstrak N-Heksana Daun Bandung	500	0,348	12,7157
	500	0,346	12,6765
	500	0,345	12,6569
Rata-rata ± SD			12,6830 ± 0,030
Ekstrak Etil Asetat Daun Bandung	500	0,434	14,4020
	500	0,436	14,4412
	500	0,432	14,3627
Rata-rata ± SD			14,4020 ± 0,039
Ekstrak Etanol 96% Daun Bandung	500	0,505	15,7941
	500	0,514	15,9706
	500	0,526	16,2059
Rata-rata ± SD			15,9902 ± 0,207
Ekstrak N-Heksana Daun Sukabumi	500	0,367	13,0882
	500	0,369	13,1275
	500	0,374	13,2255
Rata-rata ± SD			13,1471 ± 0,071
Ekstrak Etil Asetat Daun Sukabumi	500	0,419	14,1078
	500	0,416	14,0490
	500	0,421	14,1471
Rata-rata ± SD			14,1013 ± 0,49
Ekstrak Etanol 96% Daun Sukabumi	500	0,516	16,0098
	500	0,519	16,0686
	500	0,520	16,0882
Rata-rata ± SD			16,0556 ± 0,041

Sampel	Absorbansi	X Absorbansi	SD	X Absorbansi Sampel ± SD	RSD (%)	Kandungan Fenol (µg/mL)	Kandungan Fenol (mg/mL) - C	Fenol Total (%)	X Fenol Total (%)	SD	X Fenol Total (mgGAE/ 100mg sampel) SD
Ekstrak n- Heksan Daun Gandaria	0,348	0,3463333333	0,001527525	0,346 ± 0,001	0,00	63,578	0,0636	12,7157	12,6830	0,030	12,6830 ± 0,030
	0,346					63,382	0,0634	12,6765			
	0,345					63,284	0,0633	12,6569			
Ekstrak Etil Asetat Daun Gandaria	0,434	0,434	0,002	0,434 ± 0,002	0,00	72,010	0,0720	14,4020	14,4020	0,039	14,4020 ± 0,039
	0,436					72,206	0,0722	14,4412			
	0,432					71,814	0,0718	14,3627			
Ekstrak Etanol 96% Daun Gandaria	0,505	0,515	0,011	0,515 ± 0,0011	0,00	78,971	0,0790	15,7941	15,9902	0,207	15,9902 ± 0,207
	0,514					79,853	0,0799	15,9706			
	0,526					81,029	0,0810	16,2059			
Ekstrak n- Heksan Batang Gandaria	0,367	0,370	0,003605551	0,370 ± 0,003	0,00	65,441	0,0654	13,0882	13,1471	0,071	13,1371 ± 0,071
	0,369					65,637	0,0656	13,1275			
	0,374					66,127	0,0661	13,2255			
Ekstrak Etil Asetat Batang Gandaria	0,419	0,419	0,003	0,419 ± 0,03	0,00	70,539	0,0705	14,1078	14,1013	0,049	14,1013 ± 0,49
	0,416					70,245	0,0702	14,0490			
	0,421					70,735	0,0707	14,1471			
Ekstrak Etanol 96% Batang Gandaria	0,516	0,518	0,002	0,518 ± 0,002	0,00	80,049	0,0800	16,0098	16,0556	0,041	16,0,041 ± 0,041
	0,519					80,343	0,0803	16,0686			
	0,52					80,441	0,0804	16,0882			

LAMPIRAN 8 Data hasil pengukuran kadar flavonoid total**Tabel V.8.2. Kurva Baku Kuersetin**

Konsentrasi ($\mu\text{g/mL}$)	Abs λ 415	Rata-rata
20	0,250	0,250
	0,252	
	0,248	
30	0,345	0,3443
	0,348	
	0,34	
40	0,41	0,412
	0,412	
	0,414	
50	0,517	0,5173
	0,52	
	0,515	
60	0,602	0,605
	0,605	
	0,608	
70	0,694	0,6983
	0,703	
	0,698	
80	0,785	0,783
	0,783	
	0,781	

Tabel V.8.2. Kadar flavonoid total

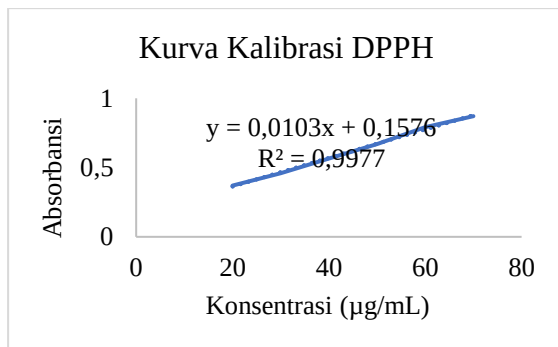
Sampel	C (µg/mL)	Abs λ 420 nm	Kadar Flavonoid Total (mg QE/g Sampel)
Ekstrak N-Heksana Daun Bandung	500	0,346	6,2180
	500	0,348	6,2629
	500	0,345	6,1955
Rata-rata ± SD			6,2255 ± 0,034
Ekstrak Etil Asetat Daun Bandung	500	0,453	8,6225
	500	0,456	8,6899
	500	0,454	8,6449
Rata-rata ± SD			8,6524 ± 0,034
Ekstrak Etanol 96% Daun Bandung	500	0,548	10,7573
	500	0,545	10,6899
	500	0,547	10,7348
Rata-rata ± SD			10,7273 ± 0,03
Ekstrak N-Heksana Daun Sukabumi	500	0,345	6,1955
	500	0,348	6,2629
	500	0,344	6,1730
Rata-rata ± SD			6,2015 ± 0,047
Ekstrak Etil Asetat Daun Sukabumi	500	0,450	8,5551
	500	0,452	8,6000
	500	0,447	8,4876
Rata-rata ± SD			8,5476 ± 0,057
Ekstrak Etanol 96% Daun Sukabumi	500	0,551	10,8247
	500	0,548	10,7573
	500	0,552	10,8472
Rata-rata ± SD			10,8097 ± 0,047

Sampel	Absorbansi	X Absorbansi	SD	X Absorbansi Sampel ± SD	RSD (%)	Kandungan Flavonoid (µg/mL)	Kandungan Flavonoid (mg/mL)	Flavonoid Total (%)	X Flavonoid Total (%)	SD	X Flavonoid Total (mg/100 mg kuersetin) ± SD
Ekstrak n- Heksan Daun BDG	0,346	0,346	0,002	0,346 ± 0,001	0,00	31,090	0,0311	6,2180	6,2255	0,034	6,2255 ± 0,034
	0,348					31,315		6,2629			
	0,345					30,978		6,1955			
Ekstrak Etil Asetat Daun BDG	0,453	0,454	0,002	0,454 ± 0,002	0,00	43,112	0,0431	8,6225	8,6524	0,034	8,6524 ± 0,034
	0,456					43,449		8,6899			
	0,454					43,225		8,6449			
Ekstrak Etanol 96% Daun BDG	0,548	0,547	0,002	0,547 ± 0,547	0,00	53,787	0,0538	10,7573	10,7273	0,034	10,7273 ± 0,034
	0,545					53,449		10,6899			
	0,547					53,674		10,7348			
Ekstrak n- Heksan Daun SKB	0,345	0,346	0,002	0,346 ± 0,002	0,00	30,978	0,0310	6,1955	6,2105	0,047	6,2015 ± 0,047
	0,348					31,315		6,2629			
	0,344					30,865		6,1730			
Ekstrak Etil Asetat Daun SKB	0,450	0,450	0,003	0,450 ± 0,003	0,00	42,775	0,0428	8,5551	8,5476	0,057	8,5476 ± 0,057
	0,452					43,000		8,6000			
	0,447					42,438		8,4876			
Ekstrak Etanol 96% Daun SKB	0,551	0,550	0,002	0,550 ± 0,002	0,00	54,124	0,0541	10,8247	10,8097	0,047	10,8097 ± 0,047
	0,548					53,787		10,7573			
	0,552					54,236		10,8472			

LAMPIRAN 9 Pengujian aktivitas antioksidan

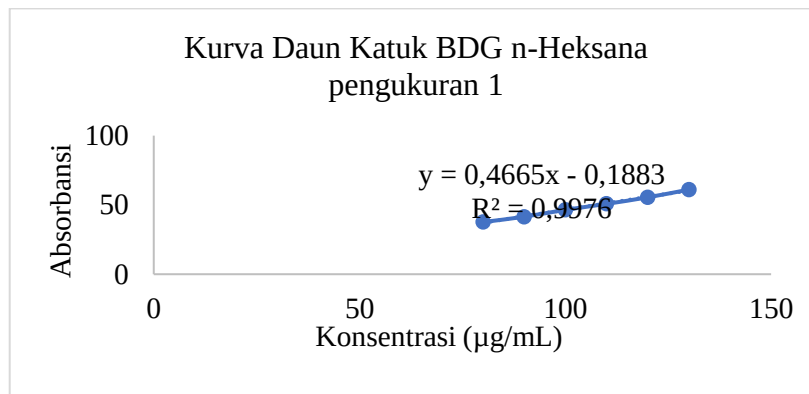
- Kurva kalibrasi DPPH

Konsentrasi (ppm)	Absorbansi
20	0,370
30	0,459
40	0,566
50	0,668
60	0,791
70	0,871

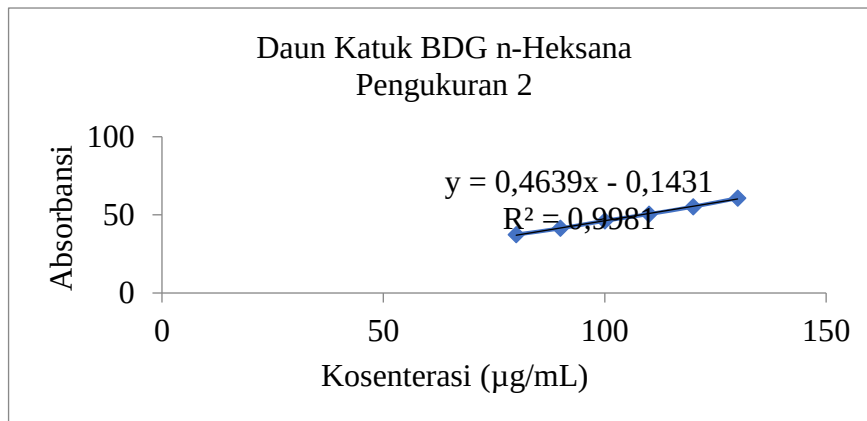


- Daun katuk bandung

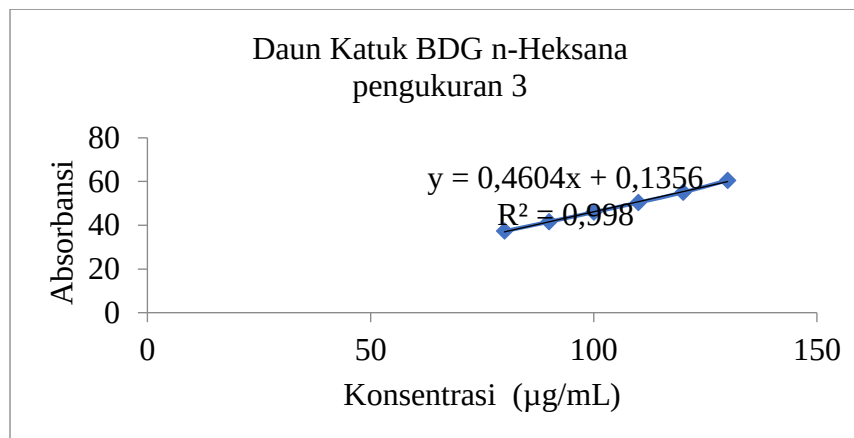
Ekstrak n-Heksana			IC ₅₀
Pengukuran 1			
Konsentrasi (ppm)	Absorbansi	% Inhibisi	106,77
130	0,345	61,017	
120	0,394	55,480	
110	0,436	50,734	
100	0,474	46,440	
90	0,518	41,4685	
80	0,552	37,627	



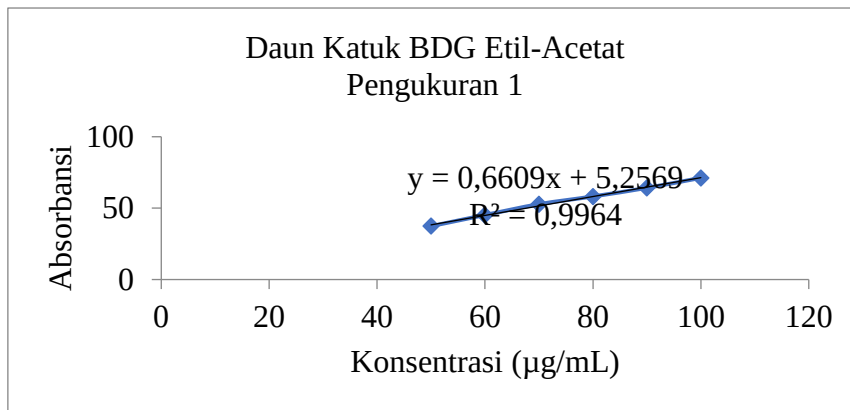
Ekstrak n-Heksana			IC ₅₀
Pengukuran 2			
Konsentrasi (ppm)	Absorbansi	% Inhibisi	107,473
130	0,348	60,678	
120	0,396	55,254	
110	0,438	50,508	
100	0,476	46,215	
90	0,519	41,356	
80	0,554	37,401	



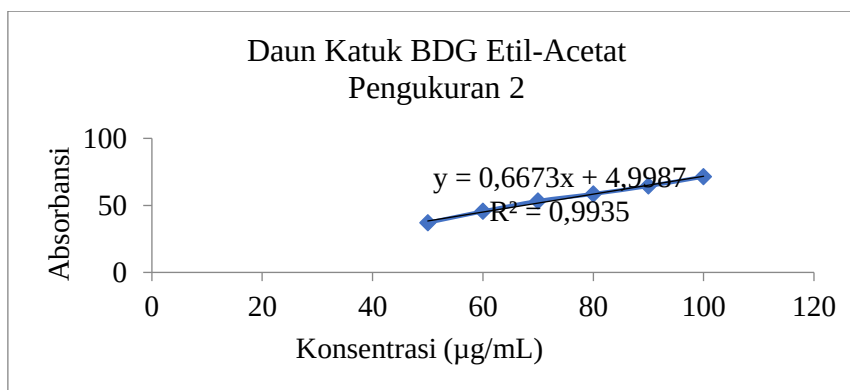
Ekstrak n-Heksana			IC ₅₀
Pengukuran 3			
Konsentrasi (ppm)	Absorbansi	% Inhibisi	
130	0,349	60,565	108,307
120	0,398	55,028	
110	0,439	50,395	
100	0,478	45,989	
90	0,517	41,582	
80	0,555	37,288	



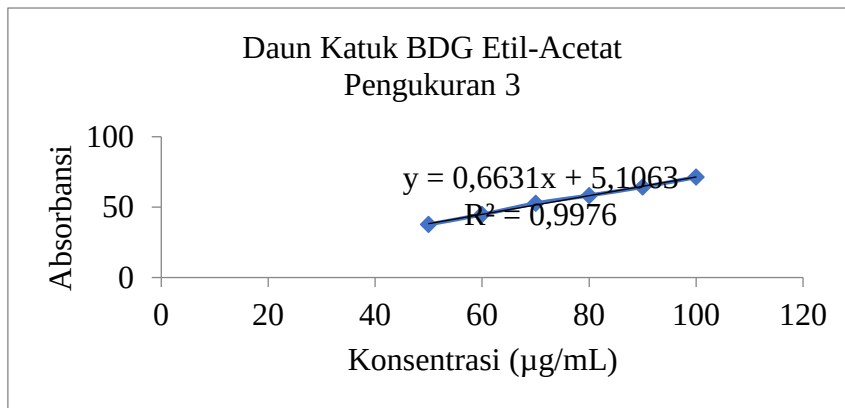
Ekstrak Etil Asetat			IC ₅₀
Pengukuran 1			
Konsentrasi (ppm)	Absorbansi	% Inhibisi	67,700
100	0,255	71,186	
90	0,317	64,181	
80	0,37	58,192	
70	0,418	52,768	
60	0,485	45,198	
50	0,554	37,401	



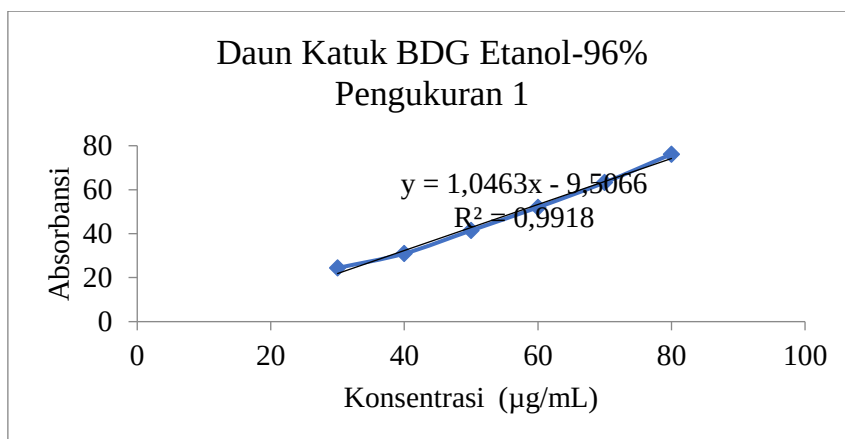
Ekstrak Etil Asetat			IC ₅₀
Pengukuran 2			
Konsentrasi (ppm)	Absorbansi	% Inhibisi	
100	0,253	71,412	67,4381
90	0,315	64,407	
80	0,367	58,531	
70	0,413	53,333	
60	0,482	45,536	
50	0,557	37,062	



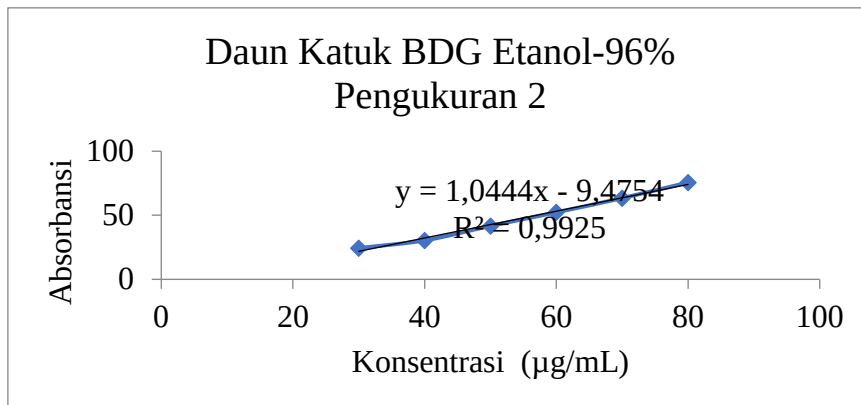
Ekstrak Etil Asetat			IC ₅₀
Pengukuran 3			
Konsentrasi (ppm)	Absorbansi	% Inhibisi	67,703
100	0,254	71,299	
90	0,316	64,294	
80	0,369	58,305	
70	0,419	52,655	
60	0,489	44,746	
50	0,551	37,740	



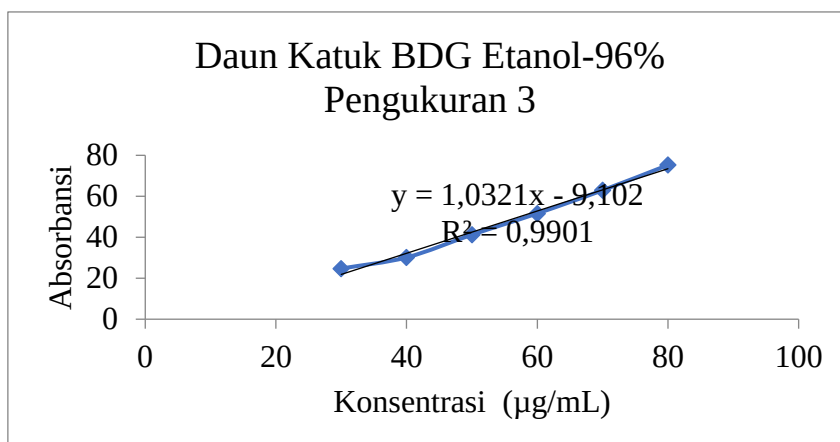
Ekstrak Etanol 96%			IC ₅₀
Pengukuran 1			
Konsentrasi (ppm)	Absorbansi	% Inhibisi	
80	0,211	76,158	38,701
70	0,325	63,277	
60	0,425	51,977	
50	0,518	41,468	
40	0,611	30,960	
30	0,669	24,407	



Ekstrak Etanol 96%			IC ₅₀
Pengukuran 2			
Konsentrasi (ppm)	Absorbansi	% Inhibisi	
80	0,216	75,593	38,802
70	0,324	63,389	
60	0,422	52,316	
50	0,516	41,695	
40	0,616	30,395	
30	0,669	24,406	

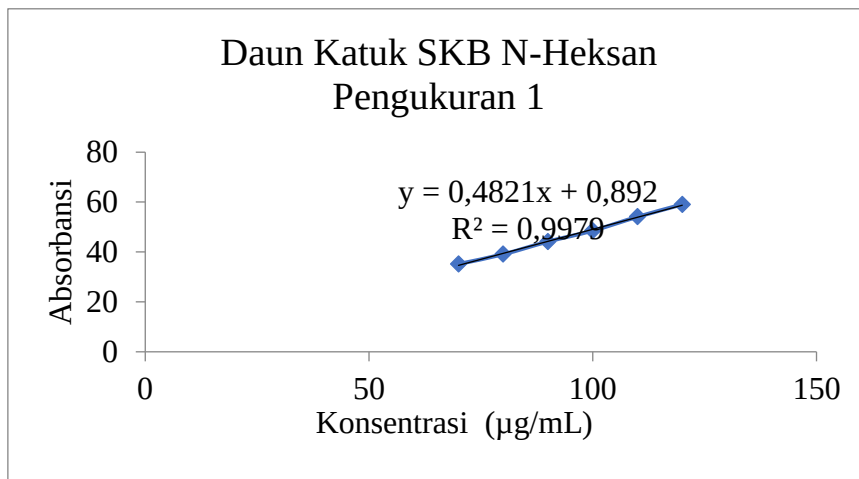


Ekstrak Etanol 96%			IC ₅₀
Pengukuran 3			
Konsentrasi (ppm)	Absorbansi	% Inhibisi	39,626
130	0,219	75,254	
120	0,328	62,938	
110	0,428	51,638	
100	0,52	41,243	
90	0,618	30,169	
80	0,666	24,747	

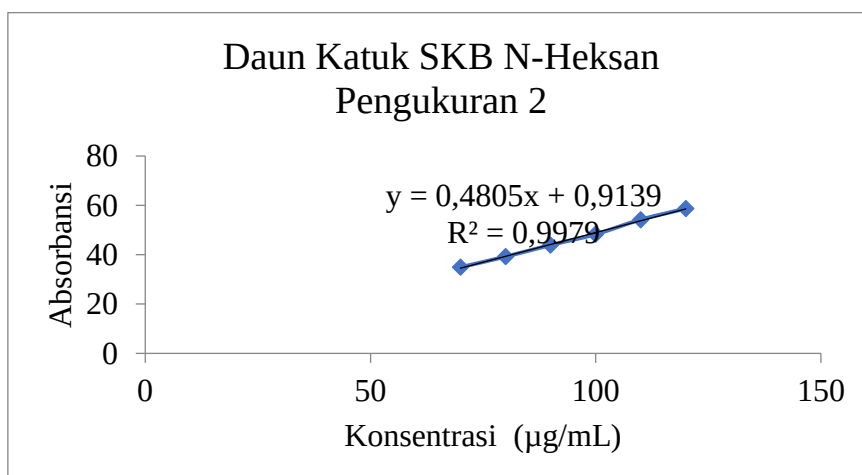


- Daun Katuk Sukabumi

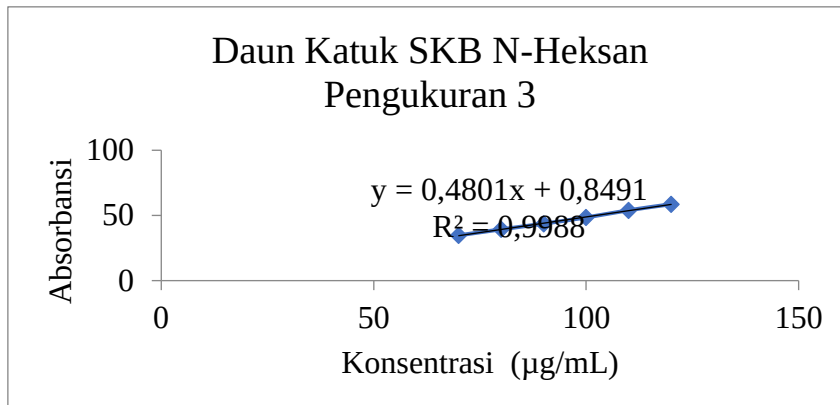
Ekstrak n-Heksana			IC ₅₀
Pengukuran 1			
Konsentrasi (ppm)	Absorbansi	% Inhibisi	101,863
120	0,355	59,054	
110	0,398	54,095	
100	0,446	48,558	
90	0,484	44,175	
80	0,528	39,100	
70	0,562	35,179	



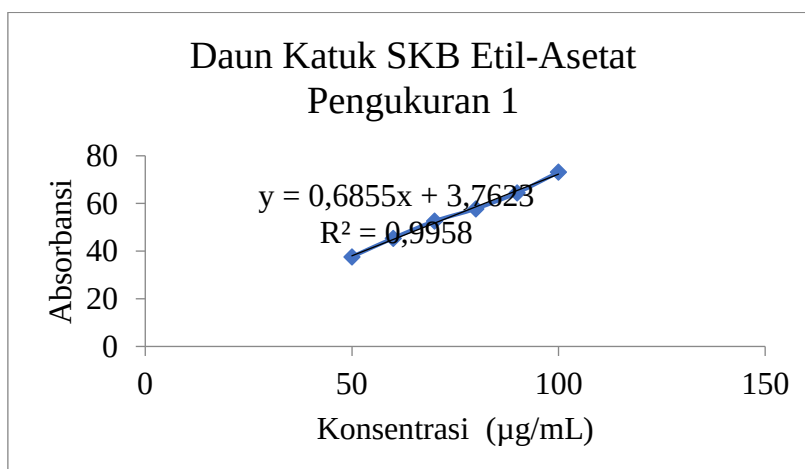
Ekstrak n-Heksana			IC ₅₀
Pengukuran 2			
Konsentrasi (ppm)	Absorbansi	% Inhibisi	102,1565
120	0,358	58,708	
110	0,397	54,209	
100	0,448	48,327	
90	0,486	43,944	
80	0,527	39,215	
70	0,564	34,9480	



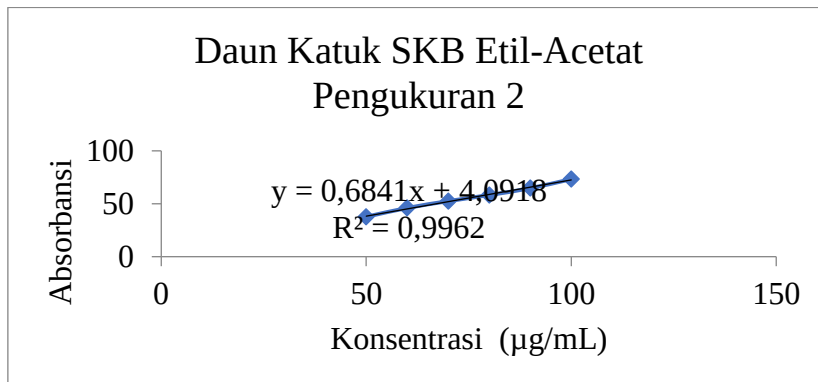
Ekstrak n-Heksana			IC ₅₀
Pengukuran 3			
Konsentrasi (ppm)	Absorbansi	% Inhibisi	
120	0,359	58,592	103,145
110	0,399	53,979	
100	0,447	48,442	
90	0,488	43,714	
80	0,526	39,331	
70	0,566	34,717	



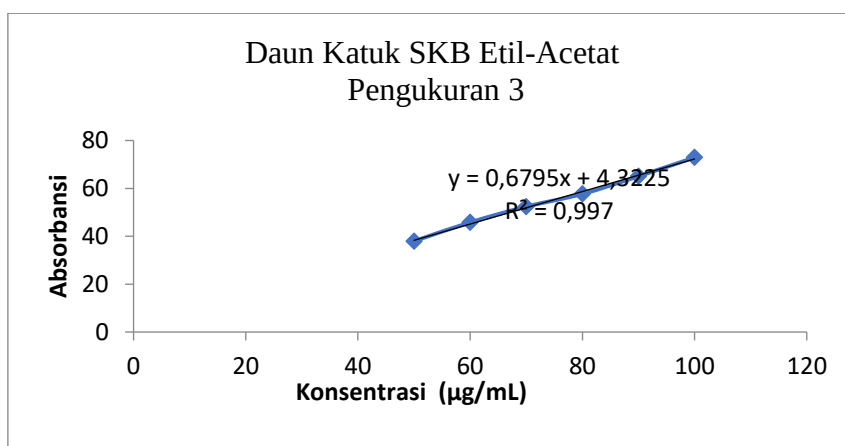
Ekstrak Etil Asetat			IC ₅₀
Pengukuran 1			
Konsentrasi (ppm)	Absorbansi	% Inhibisi	
100	0,233	73,126	67,451
90	0,308	64,475	
80	0,366	57,785	
70	0,411	52,595	
60	0,473	45,444	
50	0,541	37,601	



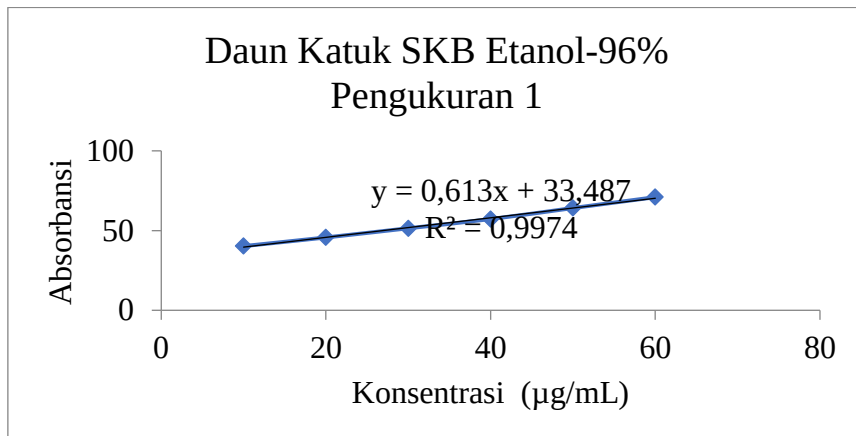
Ekstrak Etil Asetat			IC ₅₀
Pengukuran 2			
Konsentrasi (ppm)	Absorbansi	% Inhibisi	67,107
100	0,232	73,24	
90	0,306	64,706	
80	0,362	58,247	
70	0,412	52,479	
60	0,468	46,021	
50	0,54	37,716	



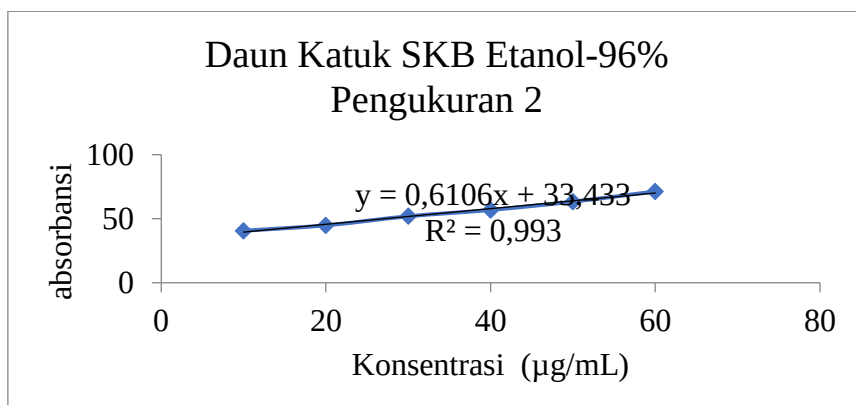
Ekstrak Etil Asetat			IC ₅₀
Pengukuran 3			
Konsentrasi (ppm)	Absorbansi	% Inhibisi	
100	0,235	72,895	67,222
90	0,303	65,052	
80	0,367	57,670	
70	0,413	52,364	
60	0,47	45,790	
50	0,538	37,947	



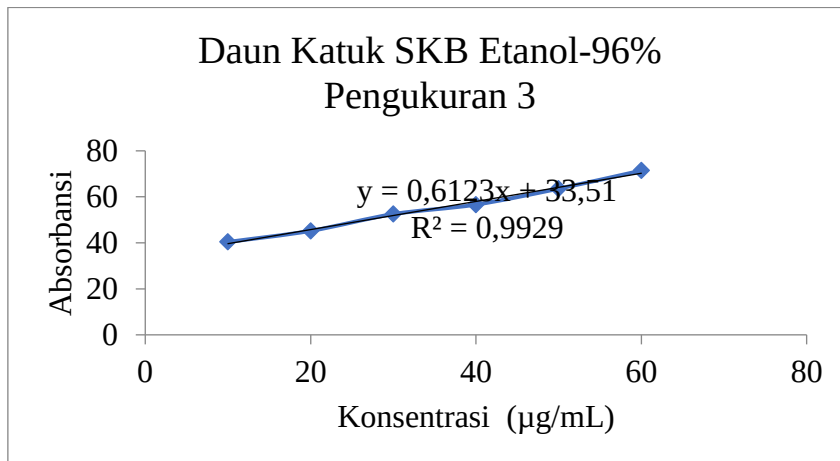
Ekstrak Etanol 96%			IC ₅₀
Pengukuran 1			
Konsentrasi (ppm)	Absorbansi	% Inhibisi	
60	0,252	70,934	26,938
50	0,311	64,129	
40	0,371	57,208	
30	0,421	51,44	
20	0,471	45,675	
10	0,518	40,254	



Ekstrak Etanol 96%			IC ₅₀
Pengukuran 2			
Konsentrasi (ppm)	Absorbansi	% Inhibisi	
60	0,249	71,280	27,338
50	0,318	63,322	
40	0,374	56,863	
30	0,417	51,903	
20	0,478	44,867	
10	0,515	40,599	



Ekstrak Etanol 96%			IC ₅₀
Pengukuran 3			
Konsentrasi (ppm)	Absorbansi	% Inhibisi	
60	0,248	71,396	26,931
50	0,316	63,552	
40	0,376	56,632	
30	0,412	52,479	
20	0,475	45,213	
10	0,517	40,369	



Daun Katuk Bandung					
Ekstrak	Pengukuran	Nilai IC50	Rata-Rata	STD	hasil
n-Heksana	1	106,777	107,519	0,766025	107.52 ± 0.77
	2	107,4734			
	3	108,307			
Etil asetat	1	67,7003	67,614	0,152235	67.61 ± 0.15
	2	67,43788			
	3	67,7028			
Etanol 96%	1	38,7015	39,043	0,507291	39.04 ± 0.51
	2	38,8018			
	3	39,626			

Daun Katuk Sukabumi					
Ekstrak	Pengukuran	Nilai IC50	Rata-Rata	STD	Hasil
n-Heksana	1	101,863	102,388	0,671698913	102.39 ± 0.67
	2	102,1563			
	3	103,145			
Etil asetat	1	67,4511	67,260	0,174960597	67.26 ± 0.174
	2	67,10744			
	3	67,2222			
Etanol 96%	1	26,938	27,069	0,233089555	27.07 ± 0.233
	2	27,33828			
	3	26,9312			

LAMPIRAN 10 Cek plagiatisme

Skripsi		
ORIGINALITY REPORT		
9%	6%	3%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS
		5%
		STUDENT PAPERS
PRIMARY SOURCES		
1	Submitted to Tabor College Student Paper	3%
2	repository.usd.ac.id Internet Source	1%
3	vbook.pub Internet Source	1%
4	ijpst.or.id Internet Source	1%
5	id.scribd.com Internet Source	1%
6	Submitted to Doral Academy High School Student Paper	1%
7	edoc.pub Internet Source	1%
8	Submitted to Universitas Pertamina Student Paper	1%
9	kjif.unjani.ac.id Internet Source	1%
10	download.garuda.ristekdikti.go.id Internet Source	1%

LAMPIRAN 11 Format Surat Pernyataan Bebas Plagiasi
SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Ela Fitri Nuryana

N P M : 11181015

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

Uji aktivitas antioksidan ekstrak daun katuk (*Breynia androgyna* (L.) Chakrab, & N.P. Balakr) dengan metode DPPH serta penetapan kadar fenolat dan flavonoid

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, 5 September 2022

Yang membuat pernyataan,



(Ela Fitri Nuryan)

NPM 1181015

LAMPIRAN 12 Format Surat Persetujuan untuk dipublikasikan di media on line

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Ela Fitri Nuryana

N P M : 11181015

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

Uji aktivitas antioksidan ekstrak daun katuk (*Breynia androgyna* (L.) Chakrab, & N.P. Balakr) dengan metode DPPH serta penetapan kadar fenolat dan flavonoid

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, 5 September 2022

Yang membuat pernyataan,



(Ela Fitri Nuryana)

NPM 1181015