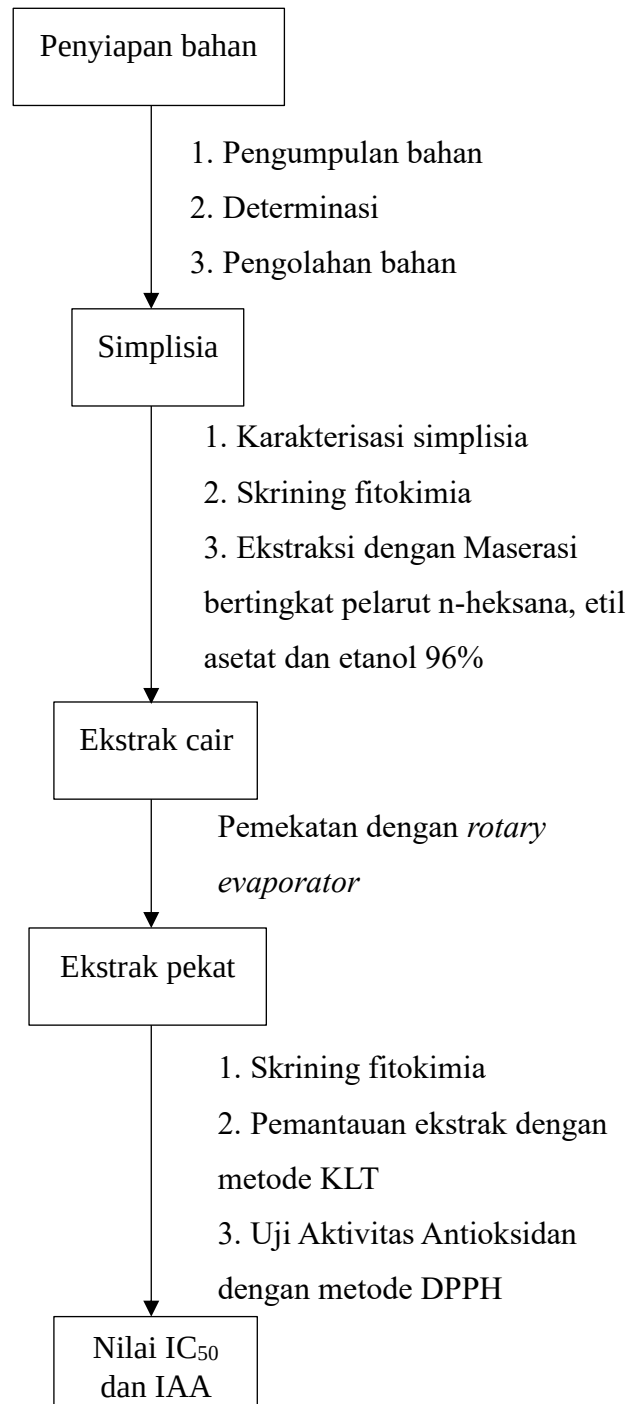


LAMPIRAN

Lampiran 1 Bagan alir kerja



Lampiran 2 Surat determinasi



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 : 6543/IT1.C11.2/TA.00/2021
Hal : Determinasi tumbuhan

13 Desember 2021

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

Memperhatikan surat permintaan Saudara dalam surat No. 1288/03.FF/UBK/XI/2021 tanggal 29 November 2021 mengenai determinasi tumbuhan, dengan ini kami sampaikan bahwa setelah dilakukan determinasi oleh staf kami, sampel tumbuhan yang dikirim oleh Sdr. Desti Astriyani (NPM: 11181198), adalah :

No	Nama sampel	Hasil determinasi	Famili
1	Pegagan	<i>Centella asiatica</i> (L.) Urb.	Apiaceae

Referensi:

1. Backer, C.A., & Bakhuizen van den Brink, R.C. (1965). *Flora of Java*. Vol. II. Groningen, The Netherlands: NVP Noordhoff. pp. 173.

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 :



Surat determinasi



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 : 6542/IT1.C11.2/TA.00/2021
Hal : Determinasi tumbuhan

13 Desember 2021

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

Memperhatikan surat permintaan Saudara dalam surat No. 1259/03.FF/UBK/XI/2021 tanggal 17 November 2021 mengenai determinasi tumbuhan, dengan ini kami sampaikan bahwa setelah dilakukan determinasi oleh staf kami, sampel tumbuhan yang dikirim oleh Sdr. Hesti Rohmatillah (NPM: 11181235), adalah :

No	Nama sampel	Hasil determinasi	Famili
1	Pegagan	<i>Hydrocotyle sibthorpioides</i> Lam.	Araliaceae

Referensi:

1. Backer, C.A., & Bakhuizen van den Brink, R.C. (1965). *Flora of Java*. Vol. II. Groningen, The Netherlands: NVP Noordhoff. pp. 172.

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 :



Surat determinasi



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 : 6430/IT1.C11.2/TA.00/2021
Hal : Determinasi tumbuhan

06 Desember 2021

Kepada Yth.
Ketua Prodi S1 Farmasi
Fakultas Farmasi
Universitas Bhakti Kencana
Jalan Soekarno Hatta No. 754
Bandung

Memperhatikan surat permintaan Saudara dalam surat No. 1200/03.FF/UBK/XI/2021 tanggal 09 November 2021 mengenai determinasi tumbuhan, dengan ini kami sampaikan bahwa setelah dilakukan determinasi oleh staf kami, sampel tumbuhan yang dikirim oleh Sdr. Ismi Mutiarin Nuraisyah (NIM: 11181206), adalah :

No	Nama sampel	Hasil determinasi	Famili
1.	<i>H. leucocephala</i>	<i>Hydrocotyle leucocephala</i> Cham. & Schltdl.	Araliaceae
2.	<i>H. verticillata</i>	<i>Hydrocotyle verticillata</i> Thunb.	Araliaceae

Referensi:

1. Alvarez, N. (2001). *Hydrocotyle leucocephala* (Araliaceae): Nueva Especie para Mendoza. *Multequina* 10: 75-78.
2. Lim, R.C.J., Yee, A.T.K., Ng, X.Y., & Tan, H.T.W. (2014). Whorled pennywort, *Hydrocotyle verticillata* Thunb. (Araliaceae), a new record of a casual aquatic macrophyte in Singapore. *Nature in Singapore* 7: 79-91.

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



Wakil Dekan Bidang Sumber Daya,

Dr. Angga Dwiartama
NIP. 198302052012121002

Tembusan:
Dekan SITH ITB, sebagai laporan.

Terakreditasi oleh :



Lampiran 3 Contoh perhitungan karakteristik simplisia

1. Susut pengeringan

Kadar Susut Pengeringan					
Sampel	Hasil (% B/B)			Rata Rata	SD
	1	2	3		
CA	5,261	4,555	6,46	5,425	0,786
HL	4,423	4,494	4,491	4,469	0,033
HS	7,146	6,494	5,528	6,389	0,665
HV	6,713	6,91	5,501	6,375	0,623

Contoh perhitungan susut pengeringan *Hydrocotyle leucocephala* Cham :

$$\begin{aligned}
 \text{Rata - Rata susut pengeringan} &= \frac{\text{hasil susut pengeringan}}{3} \\
 &= \frac{4,423 + 4,494 + 4,491}{3} \\
 &= 4,469\%
 \end{aligned}$$

2. Kadar abu total

Kadar Abu Total															
Sampel	Bobot Kruss			Bobot Kruss+Abu			Bobot Ekstrak Abu			Bobot Simplisia	Kadar Abu Total			Rata-Rata	Sd
	1	2	3	1	2	3	1	2	3		1	2	3		
CA	49,85	49,85	49,85	50,04	50,04	50,06	0,19	0,19	0,21	2	9,5	9,5	10,5	9,833	0,471
HL	49,76	49,76	49,76	49,95	49,95	49,96	0,19	0,19	0,2	2	9,5	9,5	10	9,667	0,236
HS	35,27	35,27	35,27	35,44	35,45	35,46	0,17	0,18	0,19	2	8,5	9	9,5	9,000	0,408
HV	68,36	68,36	68,36	68,55	68,56	68,57	0,19	0,2	0,21	2	9,5	10	10,5	10,000	0,408

Contoh perhitungan kadar abu total *Hydrocotyle leucocephala* Cham :

Perlakuan 1

$$\begin{aligned}
 \text{Abu total} &= \frac{(\text{bobot krus} + \text{bobot abu total}) - \text{bobot krus kosong}}{\text{bobot simplisia}} \times 100 \% \\
 &= \frac{49,95 - 49,76}{2} \times 100 \% = 9,500 \%
 \end{aligned}$$

Perlakuan 2

$$\begin{aligned}
 \text{Abu total} &= \frac{(\text{bobot krus} + \text{bobot abu total}) - \text{bobot krus kosong}}{\text{bobot simplisia}} \times 100 \% \\
 &= \frac{49,95 - 49,76}{2} \times 100 \% = 9,500 \%
 \end{aligned}$$

Perlakuan 3

$$\begin{aligned}
 \text{Abu total} &= \frac{(\text{bobot krus} + \text{bobot abu total}) - \text{bobot krus kosong}}{\text{bobot simplisia}} \times 100 \% \\
 &= \frac{49,96 - 49,76}{2} \times 100 \% = 10 \%
 \end{aligned}$$

$$\text{Rata - Rata kadar abu total} = \frac{9,500 + 9,500 + 10}{3} = 9,667 \%$$

3. Kadar abu tidak larut asam

Kadar Abu Tidak Larut Asam															
Sampel	Bobot Kruss			Bobot Kruss+Abu			Bobot Abu			Bobot Simpl	Kadar Tidak Larut Asam			Rata-rata	SD
	1	2	3	1	2	3	1	2	3		1	2	3		
CA	49,75	49,75	49,75	49,78	49,79	49,81	0,03	0,04	0,06	2	1,5	2	3	2,167	0,624
HL	49,80	49,80	49,80	49,83	49,83	49,84	0,03	0,03	0,04	2	1,5	1,5	2	1,667	0,236
HS	43,96	43,96	43,96	43,97	43,99	44,01	0,01	0,03	0,05	2	0,5	1,5	2,5	1,500	0,816
HV	68,23	68,23	68,23	68,25	68,27	68,27	0,02	0,04	0,04	2	1	2	2	1,667	0,471

Contoh perhitungan kadar abu tidak larut asam *Hydrocotyle leucocephala* Cham :

Perlakuan 1

$$\begin{aligned}
 \text{Abu} &= \frac{(\text{bobot krus} + \text{bobot abu total}) - \text{bobot krus kosong}}{\text{bobot simplisia}} \times 100 \% \\
 &= \frac{49,83 - 49,80}{2} \times 100 \% = 1,500 \%
 \end{aligned}$$

Perlakuan 2

$$\begin{aligned}
 \text{Abu} &= \frac{(\text{bobot krus} + \text{bobot abu total}) - \text{bobot krus kosong}}{\text{bobot simplisia}} \times 100 \% \\
 &= \frac{49,83 - 49,80}{2} \times 100 \% = 1,500 \%
 \end{aligned}$$

Perlakuan 3

$$\begin{aligned}
 \text{Abu} &= \frac{(\text{bobot krus} + \text{bobot abu total}) - \text{bobot krus kosong}}{\text{bobot simplisia}} \times 100 \% \\
 &= \frac{49,84 - 49,80}{2} \times 100 \% = 200 \%
 \end{aligned}$$

$$\text{Rata - Rata kadar abu tidak larut asam} = \frac{1,500 + 1,500 + 2}{3} = 1,667 \%$$

4. Kadar sari larut etanol

Kadar Sari Larut Etanol																
Sampel	Bobot Cawan			Bobot Cawan+Ekstrak			Bobot Ekstrak			Bbt Simpl	vol	Kadar Sari Larut Air			Rata-Rata	Sd
	1	2	3	1	2	3	1	2	3			1	2	3		
CA	55,959	55,959	45,806	56,045	56,047	45,886	0,086	0,088	0,08	2	5	21,5	22	20	21,167	0,850
HL	105,925	105,932	115,21	106,022	106,022	115,308	0,097	0,09	0,098	2	5	24,25	22,5	24,5	23,750	0,890
HS	57,398	66,611	57,404	57,493	66,701	57,499	0,095	0,09	0,095	2	5	23,75	22,5	23,75	23,333	0,589
HV	105,904	115,158	115,234	105,984	115,242	115,314	0,08	0,084	0,08	2	5	20	21	20	20,333	0,471

Contoh perhitungan kadar sari larut etanol *Hydrocotyle leucocephala* Cham :

Perlakuan 1

$$= \frac{(\text{bobot cawan} + \text{sari larut air}) - \text{bobot cawan kosong}}{\text{bobot simplisia}} \times \frac{\text{Vol pelarut}}{\text{Vol filtrat}} \times 100\%$$

$$= \frac{106,022 - 105,925}{2} \times \frac{100}{20} \times 100\%$$

$$= 24,250 \%$$

Perlakuan 2

$$= \frac{(\text{bobot cawan} + \text{sari larut air}) - \text{bobot cawan kosong}}{\text{bobot simplisia}} \times \frac{\text{Vol pelarut}}{\text{Vol filtrat}} \times 100\%$$

$$= \frac{106,022 - 105,932}{2} \times \frac{100}{20} \times 100\%$$

$$= 22,500 \%$$

Perlakuan 3

$$= \frac{(\text{bobot cawan} + \text{sari larut air}) - \text{bobot cawan kosong}}{\text{bobot simplisia}} \times \frac{\text{Vol pelarut}}{\text{Vol filtrat}} \times 100\%$$

$$= \frac{115,308 - 115,21}{2} \times \frac{100}{20} \times 100\%$$

$$= 24,500 \%$$

$$\text{Rata - Rata kadar sari larut etanol} = \frac{24,250 + 22,500 + 24,500}{3} = 23,750 \%$$

5. Kadar sari larut air

Kadar Sari Larut Air																
Sampel	Bobot Cawan			Bobot Cawan+Ekstrak			Bobot Ekstrak			Bbt Simp	vol	Kadar Sari Larut Air			Rata-Rata	Sd
	1	2	3	1	2	3	1	2	3			1	2	3		
CA	48,478	105,904	48,483	48,553	105,976	48,557	0,075	0,072	0,074	2	5	18,75	18	18,5	18,417	0,312
HL	57,406	45,807	48,483	57,486	45,888	48,564	0,08	0,081	0,081	2	5	20	20,25	20,25	20,167	0,118
HS	57,417	55,973	55,965	57,496	56,053	56,043	0,079	0,08	0,078	2	5	19,75	20	19,5	19,750	0,204
HV	57,417	66,612	66,619	57,477	66,673	66,678	0,06	0,061	0,059	2	5	15	15,25	14,75	15,000	0,204

Contoh perhitungan kadar sari larut air *Hydrocotyle leucocephala* Cham :

Perlakuan 1

$$\begin{aligned}
 &= \frac{(\text{bobot cawan} + \text{sari larut air}) - \text{bobot cawan kosong}}{\text{bobot simplisia}} \times \frac{\text{Vol pelarut}}{\text{Vol filtrat}} \times 100\% \\
 &= \frac{57,486 - 57,406}{2} \times \frac{100}{20} \times 100\% \\
 &= 20 \%
 \end{aligned}$$

Perlakuan 2

$$\begin{aligned}
 &= \frac{(\text{bobot cawan} + \text{sari larut air}) - \text{bobot cawan kosong}}{\text{bobot simplisia}} \times \frac{\text{Vol pelarut}}{\text{Vol filtrat}} \times 100\% \\
 &= \frac{45,888 - 45,807}{2} \times \frac{100}{20} \times 100\% \\
 &= 20,250 \%
 \end{aligned}$$

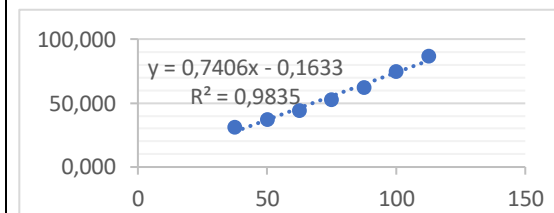
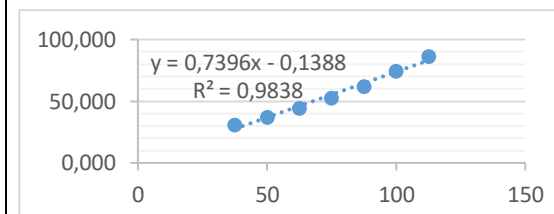
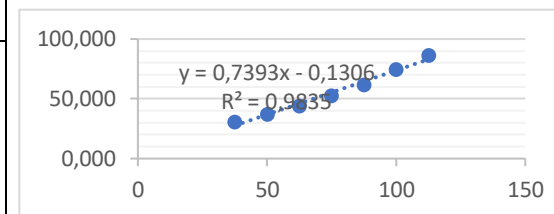
Perlakuan 3

$$\begin{aligned}
 &= \frac{(\text{bobot cawan} + \text{sari larut air}) - \text{bobot cawan kosong}}{\text{bobot simplisia}} \times \frac{\text{Vol pelarut}}{\text{Vol filtrat}} \times 100\% \\
 &= \frac{48,564 - 48,483}{2} \times \frac{100}{20} \times 100\% \\
 &= 20,250 \%
 \end{aligned}$$

$$\text{Rata - Rata kadar sari larut air} = \frac{20 + 20,250 + 20,250}{3} = 20,167 \%$$

Lampiran 4 Contoh perhitungan nilai IC₅₀ dan IAA sampel ekstrak etanol *Centella asiatica* (L). Urb. (CA-3)

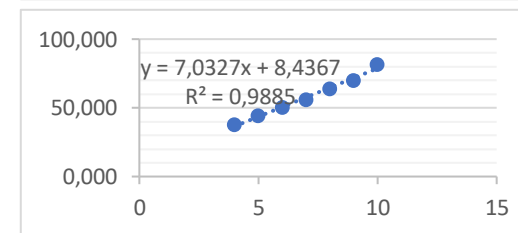
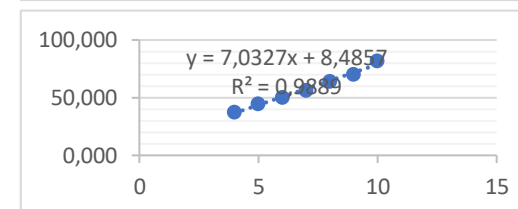
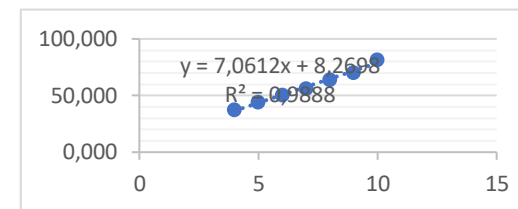
	Konsentrasi (µg/ml)	Abs Kontrol	Abs Sampel	% Inhibisi	a	b	y	IC ₅₀	rata-rata IC ₅₀	SD	konsententrasi akhir DPPH (µg/ml)	IAA
CA3	38	0,875	0,605	30,857	0,13	0,739	50	67,835	67,823	0,025	35	0,516
	50	0,875	0,551	37,029								
	63	0,875	0,488	44,229								
	75	0,875	0,416	52,457								
	88	0,875	0,333	61,943								
	100	0,875	0,224	74,400								
	113	0,875	0,12	86,286								
	38	0,875	0,605	30,857	0,138	0,739	50	67,846				
	50	0,875	0,551	37,029								
	63	0,875	0,488	44,229								
	75	0,875	0,416	52,457								
	88	0,875	0,332	62,057								
	100	0,875	0,224	74,400								
	113	0,875	0,12	86,286								
	38	0,875	0,605	30,857	0,163	0,74	50	67,788				
	50	0,875	0,55	37,143								
	63	0,875	0,488	44,229								
	75	0,875	0,416	52,457								
	88	0,875	0,332	62,057								
	100	0,875	0,223	74,514								
	113	0,875	0,119	86,400								



Keterangan : Konsentrasi Kontrol DPPH 70 µg/ml pada Panjang gelombang 516 nm

Lampiran 5 Contoh perhitungan nilai IC₅₀ dan IAA sampel Asam askorbat

	Konsentrasi (µg/ml)	Abs kontrol	Abs sampel	% Inhibisi	a	b	y	IC ₅₀	Rata-rata IC ₅₀	SD	konsentersasi akhir DPPH (µg/ml)	IAA
AA	4	0,875	0,546	37,600	8,269	7,061	50	5,910	5,908	0,003	35,000	5,924
	5	0,875	0,488	44,229								
	6	0,875	0,436	50,171								
	7	0,875	0,383	56,229								
	8	0,875	0,316	63,886								
	9	0,875	0,262	70,057								
	10	0,875	0,16	81,714								
	4	0,875	0,546	37,600	8,485	7,032	50	5,904				
	5	0,875	0,486	44,457								
	6	0,875	0,436	50,171								
	7	0,875	0,383	56,229								
	8	0,875	0,316	63,886								
	9	0,875	0,262	70,057								
	10	0,875	0,161	81,600								
	4	0,875	0,546	37,600	8,436	7,032	50	5,911				
	5	0,875	0,487	44,343								
	6	0,875	0,436	50,171								
	7	0,875	0,384	56,114								
	8	0,875	0,316	63,886								
	9	0,875	0,263	69,943								
	10	0,875	0,161	81,600								



Keterangan : Konsentrasi Kontrol DPPH 70 µg/ml pada Panjang gelombang 516 nm

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Hesti Rohmatilah

N PM : 11181235

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

UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DARI *CENTELLA ASIATICA* (L.) Urb. DAN TIGA SPESIES TUMBUHAN GENUS *HYDROCOTYLE*

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 , 29 Agustus 2022

Yang membuat pernyataan,



Hesti Rohmatilah

NPM : 11181235

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Hesti Rohmatilah

N P M : 11181235

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

**UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DARI *CENTELLA ASIATICA* (L).Urb.
DAN TIGA SPESIES TUMBUHAN GENUS *HYDROCOTYLE***

Untuk di publikasikan 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 , 29 Agustus 2022

Yang membuat pernyataan,



Hesti Rohmatilah

NPM : 11181235

Hasil Plagialisme

hr			
ORIGINALITY REPORT			
8%	5%	3%	5%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS
PRIMARY SOURCES			
1	Submitted to Tabor College Student Paper	3%	
2	e-journal.unair.ac.id Internet Source	1%	
3	vbook.pub Internet Source	1%	
4	journal.uin-alauddin.ac.id Internet Source	1%	
5	Iswar Hazarika, Geetha K. Mukundan, P. Sivakami Sundari, Damiki Laloo. " Journey of Lam.: From traditional utilization to modern therapeutics—A review ", Phytotherapy Research, 2020 Publication	1%	
6	repository.bku.ac.id Internet Source	1%	
7	repository.stifarm-padang.ac.id Internet Source	1%	
8	ejournals.stfm.ac.id Internet Source		