

LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Plagiasi

11181011 DESITA ROHMAH

ORIGINALITY REPORT

20%
SIMILARITY INDEX

22%
INTERNET SOURCES

4%
PUBLICATIONS

3%
STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	repository.bku.ac.id Internet Source	7%
2	e-journal.unair.ac.id Internet Source	3%
3	jurnal.utu.ac.id Internet Source	2%
4	edoc.pub Internet Source	1%
5	jurnal.fmipa.unila.ac.id Internet Source	1%
6	journal.trunojoyo.ac.id Internet Source	1%
7	docplayer.info Internet Source	1%
8	repositori.uin-alauddin.ac.id Internet Source	1%
9	www.scribd.com Internet Source	1%

Lampiran 1 Surat permohonan izin penelitian



Jl. Soekarno Hatta No 754 Bandung
☎ 022 7830 760, 022 7830 768
✉ bku.ac.id contact@bku.ac.id

Bandung, 29 Desember 2021

Nomor : 1646/03.FF.03/UBK/XII/2021.
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Izin Penelitian

Kepada Yth.
Ka.UPT. Laboratorium Universitas Bhakti Kencana Bandung
Di Tempat

Dengan Hormat,
Sehubungan dengan akan diselenggarakannya Penelitian bagi mahasiswa Fakultas Farmasi (Prodi S1) Universitas Bhakti Kencana, T.A 2021/2022, dengan ini kami mengajukan Permohonan Izin Penelitian di tempat yang Bapak/Ibu pimpin.

Adapun nama mahasiswa tersebut adalah :

Nama : Desita Rohmah
NPM : 11181011
No. Telp/Hp : 85723831868
Judul Penelitian : Uji Aktivitas Antioksidan Dengan Metode CUPRAC Serta Penetapan Kadar Total Fenolat Pada Makroalga *Euclima cottonii*
Dosen Pembimbing : Dewi Kurnia, M.Si
Dosen Pembimbing Serta : Vina Juliana Anggraeni, M.Si

Besar harapan kami, kiranya Bapak/Ibu berkenan mengijinkan permohonan ini. Atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

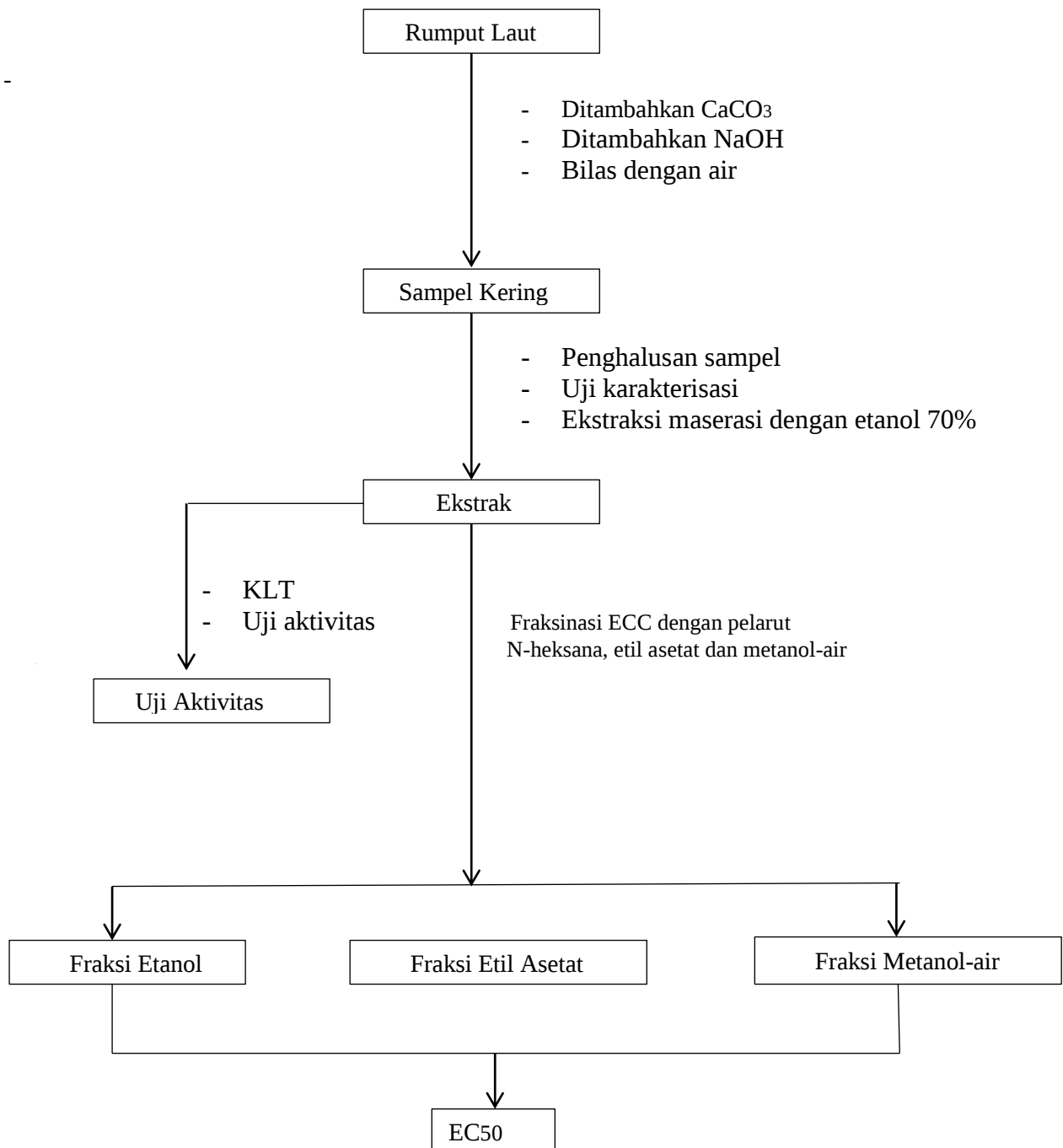
Mengetahui,
Dekan Fakultas Farmasi

Dr. ant Patonah, M.Si
NIK. 02012010051

Ketua Prodi Strata 1 (S1) Farmasi


ant. Aris Subardiman, M.Si.
NIK.0216010091

Lampiran 2 Bagan Alir



Lampiran 3 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 : 6616/IT1.C11.2/TA.00/2021
Hal : Determinasi tumbuhan

17 Desember 2021

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

Memperhatikan surat permintaan Saudara dalam surat No. 1473/03.FF.03/UBK/XII/2021 tanggal 15 Desember 2021 mengenai determinasi tumbuhan, dengan ini kami sampaikan bahwa setelah dilakukan determinasi oleh staf kami, sampel tumbuhan yang dikirim oleh Sdr. Hafidan Asykar Akbar (NPM: 11181157), adalah :

No	Nama sampel	Hasil determinasi	Famili
1	<i>Eucheuma cottonii</i>	<i>Kappaphycus alvarezii</i> (Doty) L.M.Liao	Solieriaceae

Referensi:

1. Liao, L.M. (1996). Validation of names transferred to *Kappaphycus* Doty from *Eucheuma* J. Agardh (Rhodophyta: Solieriaceae). *The Philippine Journal of Science* 125(2), 158–160.
2. Parenrengi, A., & Sulaeman. (2007). Mengenal Rumput Laut, *Kappaphycus alvarezii*. *Media Akuakultur* 2(1), 142–146.
3. Hurtado, A.Q., Reis, R.P., Loureiro, R.R., & Critchley, A.T. (2015). *Kappaphycus* (Rhodophyta) Cultivation: Problems and the Impacts of Acadian Marine Plant Extract Powder. In: L. Pereira & J.M. Neto (Eds.), *Marine Algae: Biodiversity, Taxonomy, Environmental Assessment, and Biotechnology* (pp. 251–299). USA: CRC Press.

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 :



Lampiran 4 Proses Delignifikasi & Maserasi

No	Preparasi sampel	Dokumentasi	
1.	Makroalga <i>Eucheuma cottonii</i>		
2.	Perajangan		
3.	Hasil Perendaman NaOH		
4.	Perendaman NaOH		
5.	Hasil Perendaman NaOH		

6.	Penjemuran	
7.	Hasil Simplisia	
8.	Maserasi pelarut etanol 70 %	
9.	Ekstrak Kental	
10.	ECC	

Lampiran 5 Karakterisasi dan Uji aktivitas

No	Pengujian	Dokumentasi
1.	Kadar abu total	
2.	Kadar abu tidak larut asam	
3.	Kadar sari larut air	
4.	Kadar sari larut etanol	

5.	Susut pengeringan	
6.	Sampel Ekstrak dan Fraksi	
7.	Preaksi CUPRAC	
8.	Sebelum ditambah ekstrak	
9.	h ditambah sampel dan fraksi	

10.	Seri Konsentrasi Kadar Fenol	
-----	------------------------------	--

Lampiran 6 Penetapan Kadar Fenol

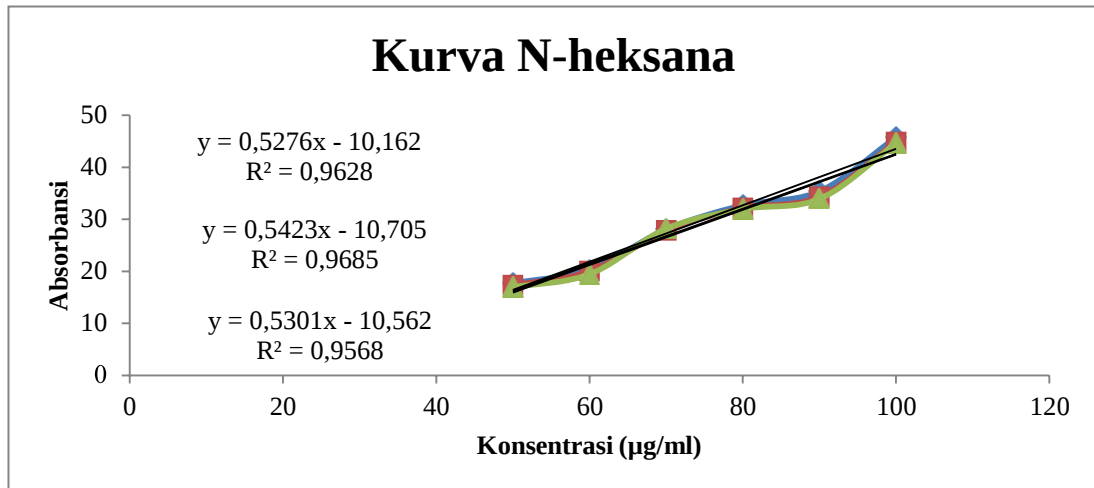
Sampel	Absorbansi	$\bar{x}$ Absorbansi	SD	$\bar{x}$ Absorbansi Sampel $\pm$ SD	RSD (%)	Kandungan Fenol ($\mu\text{g/mL}$)	Kandungan Fenol (mg/mL) - C	Fenol Total (%)	$\bar{x}$ Fenol Total (%)	SD	$\bar{x}$ Fenol Total (mg/g kuersetin) $\pm$ SD
Ekstrak N-heksan	0,248	0,242	0,007	0,242 $\pm$ 0,007	3	20,284	0,020284	2,0284	1,9696	0,064	1,9696 $\pm$ 0,064
	0,243					19,794	0,019794	1,9794			
	0,235					19,010	0,019010	1,9010			
Ekstrak Etil Asetat	0,321	0,323	0,009	0,323 $\pm$ 0,009	3	27,441	0,027441	2,7441	2,7670	0,086	2,7670 $\pm$ 0,086
	0,316					26,951	0,026951	2,6951			
	0,333					28,618	0,028618	2,8618			
Ekstrak Metanol	0,357	0,357	0,003	0,357 $\pm$ 0,003	1	30,971	0,030971	3,0971	3,0971	0,029	3,0971 $\pm$ 0,029
	0,354					30,676	0,030676	3,0676			
	0,360					31,265	0,031265	3,1265			
Ekstrak Kental	0,416	0,418	0,007	0,418 $\pm$ 0,007	2	36,755	0,036755	3,6755	2,7737	1,528	2,7737 $\pm$ 1,528
	0,425					10,092	0,010092	1,0092			
	0,412					36,363	0,036363	3,6363			

Lampiran 7 Perhitungan EC₅₀ Vitamin C

Vitamin C												
Konsentrasi $\mu\text{g/mL}$	abs sampel			% Eksibisi			EC ₅₀			Rata-Rata EC ₅₀	SD	EC ₅₀ $\pm$ SD
	1	2	3	1	2	3	1	2	3			
2	0,451	0,452	0,453	19,464	19,286	19,107						
4	0,427	0,43	0,429	23,75	23,214	23,393						
6	0,357	0,349	0,346	36,25	37,679	38,214	8,98	5,63	5,43	6,68	1,994367	6,68 $\pm$ 1,994
8	0,302	0,304	0,305	46,071	45,714	45,536						
10	0,245	0,24	0,242	56,25	57,143	56,786						
12	0,207	0,205	0,208	63,04	63,39	62,86						

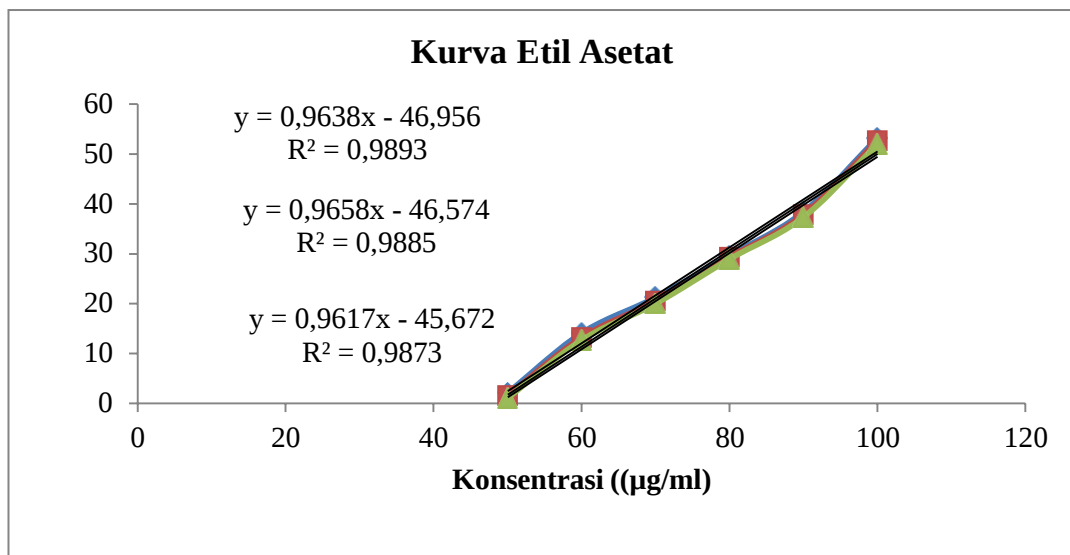
Lampiran 8 Penetapan Uji Aktivitas Antioksidan

sampel n heksan												
Konsentrasi $\mu\text{g/mL}$	abs sampel			% Eksibisi			EC ₅₀			Rata-Rata EC ₅₀	SD	EC ₅₀ $\pm$ SD
	1	2	3	1	2	3	1	2	3			
50	0,461	0,463	0,465	17,679	17,321	16,964						
60	0,446	0,448	0,451	20,357	20	19,464						
70	0,403	0,404	0,402	28,036	27,857	28,214						
80	0,377	0,38	0,381	32,679	32,143	31,964	141,942	144,028	144,248	143,406	1,272624	143,406 $\pm$ 1,272
90	0,362	0,368	0,37	35,357	34,286	33,929						
100	0,304	0,309	0,31	45,714	44,821	44,643						

Lampiran 9 Perhitungan EC₅₀ Fraksi Etil Asetat

Ekstrak Etil Asetat												
Konsentrasi ug/mL	abs sampel			% Eksibisi			EC50			Rata-Rata EC50	SD	EC50± SD
	1	2	3	1	2	3	1	2	3			
50	0,548	0,551	0,554	2,143	1,607	1,071						
60	0,481	0,486	0,489	14,107	13,214	12,679						
70	0,441	0,445	0,448	21,25	20,536	20						
80	0,394	0,396	0,398	29,643	29,286	28,929	99,482	99,994	100,598	100,0246667	0,558632	100,024 ± 0,558
90	0,345	0,348	0,351	38,393	37,857	37,321						
100	0,262	0,265	0,269	53,214	52,679	51,964						

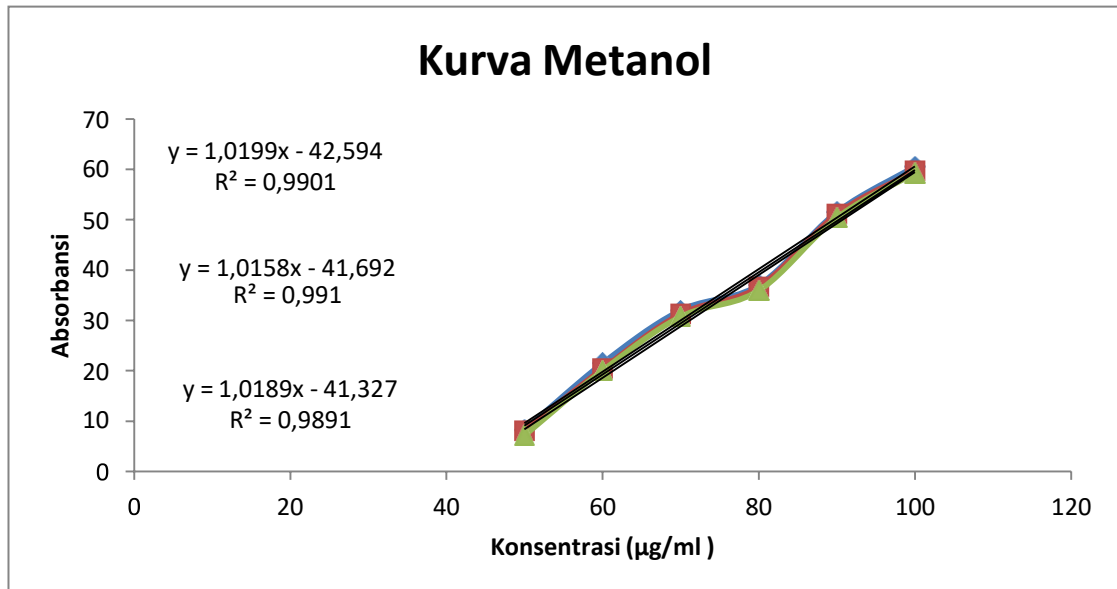
Kurva Etil Asetat



Lampiran 10 Perhitungan EC50 Fraksi metanol

Ekstrak Metanol												
Konsentrasi ug/mL	abs sampel			% Eksibisi			EC50			Rata-Rata EC50	SD	EC50± SD
	1	2	3	1	2	3	1	2	3			
50	0,514	0,515	0,52	8,214	8,306	7,143	89,633	90,266	90,787	90,22866667	0,577905	90,228 ± 0,577
60	0,44	0,446	0,448	21,429	20,357	20						
70	0,381	0,385	0,388	31,964	31,25	30,714						
80	0,353	0,355	0,359	36,964	36,607	35,893						
90	0,727	0,274	0,278	51,249	51,071	50,357						
100	0,221	0,226	0,228	60,536	59,643	59,286						

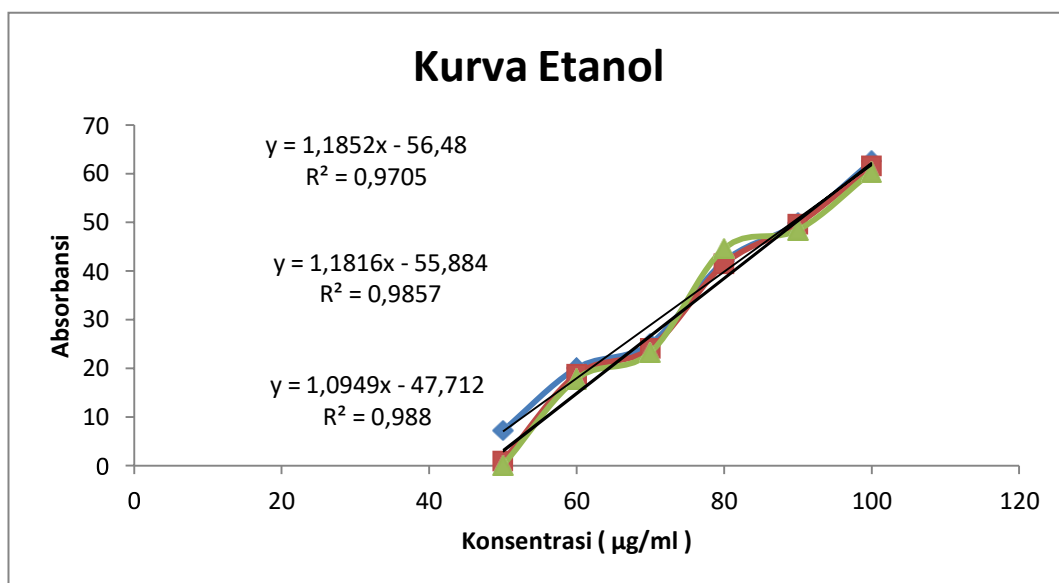
Kurva Metanol



Lampiran 11 Perhitungan EC₅₀ Ekstrak Etanol

Ekstrak Etanol												
Konsentrasi ug/mL	abs sampel			% Eksibisi			EC50			Rata-Rata EC50	SD	EC50± SD
	1	2	3	1	2	3	1	2	3			
50	0,52	0,555	0,56	7,143	0,893	0	88,75	89,611	88,998	89,11966667	0,443207	89,119 ± 0,44
60	0,448	0,455	0,46	20	18,75	17,857						
70	0,42	0,425	460	25	24,107	23,214						
80	0,325	0,328	0,31	41,964	41,429	44,643						
90	0,281	0,282	0,289	49,821	49,643	48,393						
100	0,21	0,215	0,222	62,5	61,607	60,357						

Kurva Etanol



Lampiran 12 Perhitungan Karakterisasi Simplisia

1. Kadar Abu Total

$$\begin{aligned}
 \text{Bobot simplisia} &= 3 \text{ g} \\
 \text{Bobot krus} &= 40,36 \text{ g} \\
 \text{Bobot krus abu} &= 40,87 \text{ g} \\
 \text{Kadar abu total} &= \frac{\text{bobot abu}}{\text{bobot simplisia}} \times 100\% \\
 &= \frac{40,87 - 40,36}{3} \times 100 \% \\
 &= 17 \% \text{ b/b}
 \end{aligned}$$

2. Kadar Abu Tidak Larut Asam

$$\begin{aligned}
 \text{Bobot simplisia} &= 3 \text{ g} \\
 \text{Bobot krus} &= 40,31 \text{ g} \\
 \text{Bobot krus abu residu} &= 40,34 \text{ g} \\
 \text{Kadar abu tidak larut asam} &= \frac{\text{bobot abu} \times 5}{\text{bobot simplisia}} \times 100\% \\
 &= \frac{40,34 - 40,31}{3} \times 100 \% \\
 &= 1 \% \text{ b/b}
 \end{aligned}$$

3. Kadar Sari Larut Air

$$\begin{aligned}
 \text{Bobot simplisia} &= 5, \text{ g} \\
 \text{Bobot cawan} &= 62,19 \text{ g} \\
 \text{Bobot cawan ekstrak} &= 62,35 \text{ g} \\
 \text{Kadar sari larut air} &= \frac{\text{bobot ekstrak} \times 5}{\text{bobot simplisia}} \times 100\% \\
 &= \frac{(62,35 - 62,19) \times 5}{5} \times 100 \% \\
 &= 16 \% \text{ b/b}
 \end{aligned}$$

4. Kadar Sari Larut Etanol

Bobot simplisia	= 5 g
Bobot cawan	= 46,95 g
Bobot cawan ekstrak	= 47,01 g
Kadar sari larut air	$= \frac{\text{bobot ekstrak} \times 5}{\text{bobot simplisia}} \times 100\%$ $= \frac{(47,01 - 46,95) \times 5}{5} \times 100\%$ $= 6 \% \text{ b/b}$

Lampiran 14. Perhitungan Rendemen Ekstrak

Bobot Simplisia : 100 gram

1. Ekstrak etanol 70%

Bobot vial	= 168,32 g
Bobot vial ekstrak	= 196,28 g
% rendemen	$= \frac{\text{bobot vial ekstrak} - \text{bobot vial}}{\text{bobot simplisia}} \times 100\%$ $= \frac{196,28 \text{ g} - 168,32 \text{ g}}{100} \times 100\%$ $= 27,97\%$

Lampiran 15. Perhitungan rendemen hasil fraksinasi

Nama Fraksi	Perhitungan rendemen	Hasil
Fraksi N-heksan	Data bobot fraksi; F1 : 0,0066 g F2 : 0,0076 g F3 : 0, 0332 g F4 : 0,0237 g ✓ F5 : 0,0207 g ✓ F6 : 0,0248 g ✓ $\frac{0,0237 \text{ gr}}{2 \text{ g}} \times 100\%$ $\frac{0,0207 \text{ gr}}{2 \text{ g}} \times 100\%$ $\frac{0,0248 \text{ gr}}{2 \text{ g}} \times 100\%$	= 1,18 % = 1,03 % = 1,24 % Rata-rata = 1,15 %
Fraksi Etil Asetat	Data bobot fraksi; F1 : 0,044 g ✓ F2 : 0,077 g F3 : 0, 539 g F4 : 0,036 g ✓ F5 : 0,042 g ✓ F6 : 0,032 g $\frac{0,044 \text{ gr}}{2 \text{ g}} \times 100\%$	= 2,2 % = 1,8 % = 2,1 % Rata-rata = 2,03 %

Lampiran 16: Format Surat Pernyataan Bebas Plagiasi**Lampiran 16: Format Surat Pernyataan Bebas Plagiasi**50
02.66.00/FRM-03/AKD-SPMI**SURAT PERNYATAAN**

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Desita Rohmah

N P M : 11181011

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

**AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DENGAN METODE CUPRAC SERTA
PENETAPAN KADAR FENOLAT TOTAL TERHADAP EKSTRAK DAN
FRAKSI PADA MAKROALGA *Eucheuma cottoii***

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 , 07 september 2022

Yang membuat pernyataan,



(Desita Rohmah)

NPM 11181011

Lampiran 17: Format Surat Persetujuan untuk dipublikasikan di media on line**Lampiran 17: Format Surat Persetujuan untuk dipublikasikan di media on line****SURAT PERNYATAAN**

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Desita Rohmah

N P M : 11181011

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

**AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DENGAN METODE CUPRAC SERTA
PENETAPAN KADAR FENOLAT TOTAL TERHADAP EKSTRAK DAN
FRAKSI PADA MAKROALGA *Eucheuma cottoanii***

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, 07 september 2022

Yang membuat pernyataan,



(Desita Rohmah)

NPM 11181011