

LAMPIRAN

Lampiran 2. Hasil Determinasi

HERBARIUM JATINANGOR
LABORATORIUM TAKSONOMI TUMBUHAN
JURUSAN BIOLOGI FMIPA UNPAD
 Gedung D2-212, Jl. Raya Bandung Sumedang Km 21 Jatinangor
 Telp. 089689992695, email: phanerogamae@yahoo.com

LEMBAR IDENTIFIKASI TUMBUHAN
 No.27/HB/01/2025.

Herbarium Jatinangor, Laboratorium Taksonomi Tumbuhan, Jurusan Biologi FMIPA UNPAD, dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : Ai Hikmat Sevtiani Munawar
 NIM/NIDN : 201FF0305
 Instansi : Universitas Bhakti Kencana.
 Lokasi : Bandung.

Telah melakukan identifikasi tumbuhan, dengan No. Koleksi: -
 Tanggal Koleksi : 13 Januari 2025

Hasil Identifikasi
 Nama Ilmiah : ***Limnocharis flava* (L.) Buchenau**
 Sinonim : *Limnocharis flava* var. *indica* Buchenau
 Nama Lokal : Batang dan Daun Genjer
 Suku/Famili : Alismataceae

Klasifikasi (Hirarki Taksonomi)
 Kingdom : Plantae
 Divisi : Magnoliophyta
 Class : Liliopsida
 Ordo : Alismatales
 Famili : Alismataceae
 Genus : *Limnocharis*
 Species : *Limnocharis flava* (L.) Buchenau

Referensi:

Cronquist, Arthur. 1981. *An Integrated System of Classification of Flowering Plants*.
 Columbia University Press. New York
 The Plant List. *Website Dunia Tumbuhan*. <http://www.theplantlist.org/tp11.1/record/kew-158489>.
 Backer, C. A. and Bakhuizen v/d Brink R. C Jr. 1963. *Flora of Java*. Wolter-Noordhoff NV.
 Groningen.

Jatinangor, 14 Januari 2025.

Identifikator,

LABORATORIUM TAKSONOMI TUMBUHAN
 JURUSAN BIOLOGI FMIPA-UNPAD
 Drs. Joko Kusmoro, M.P.
 NIP. 19600801 199101 1 001

Lampiran 3. Karakterisasi Simplisia

a. Penetapan Kadar Air

Simplisia	Bobot Simplisia (g)	Volume akhir (mL)	Volume awal (mL)
Batang Genjer	2	2,05	2
Daun Genjer	2	2,1	2

- **Batang Genjer**

$$\begin{aligned}
 &= \frac{\text{volume akhir} - \text{volume awal}}{\text{bobot simplisia}} \times 100\% \\
 &= \frac{2,05 - 2}{2} \times 100\% \\
 &= 2,5\%
 \end{aligned}$$

- **Daun genjer**

$$\begin{aligned}
 &= \frac{\text{volume akhir} - \text{volume awal}}{\text{bobot simplisia}} \times 100\% \\
 &= \frac{2,1 - 2}{2} \times 100\% \\
 &= 5\%
 \end{aligned}$$

b. Penetapan Kadar Abu Total

Simplisia	Bobot simplisia (g)	Bobot krus + bobot abu total (g)	Bobot krus kosong (g)
Batang Genjer	3	14,48	14,29
Daun Genjer	3	13,60	13,54

- **Batang Genjer**

$$\begin{aligned}
 &= \frac{(\text{bobot krus} + \text{bobot abu total}) - (\text{bobot krus kosong})}{\text{bobot simplisia}} \times 100\% \\
 &= \frac{14,48 - 14,29}{3} \times 100\% \\
 &= 6,3\%
 \end{aligned}$$

- **Daun Genjer**

$$= \frac{(\text{bobot krus} + \text{bobot abu total}) - (\text{bobot krus kosong})}{\text{bobot simplisia}} \times 100\%$$

$$\frac{= 13,60 - 13,54}{3} \times 100\%$$

$$= 2\%$$

c. Penetapan Kadar Abu Tidak Larut Asam

Simplisia	obot simplisia(g)	Bobot krus + bobot abu total (g)	bot krus kosong(g)
Batang Genjer	3	14,35	14,28
Daun Genjer	3	13,55	13,54

• **Batang Genjer**

$$= \frac{(\text{bobot krus} + \text{bobot abu total}) - (\text{bobot krus kosong})}{\text{bobot simplisia}} \times 100\%$$

$$= \frac{14,35 - 14,28}{3} \times 100\%$$

$$= 2,3\%$$

• **Daun Genjer**

$$= \frac{(\text{bobot krus} + \text{bobot abu total}) - (\text{bobot krus kosong})}{\text{bobot simplisia}} \times 100\%$$

$$= \frac{13,55 - 13,54}{3} \times 100\%$$

$$= 0,3\%$$

d. Penetapan Kadar Sari Larut Air

Simplisia	obot simplisia(g)	Bobot cawan + sari (g)	Bobot cawan kosong (g)
Batang Genjer	3	49,04	48,98
Daun Genjer	3	50,86	50,84

• **Batang Genjer**

$$= \frac{\text{bobot cawan} + \text{sari} - (\text{bobot cawan kosong})}{\text{bobot simplisia}} \times \frac{(\text{volume pelarut})}{\text{volume diuapkan}} \times 100\%$$

$$= \frac{49,04 - 48,98}{3} \times \frac{100 \text{ mL}}{100 \text{ mL}} \times 100\%$$

- **Daun Genjer**

$$\begin{aligned}
 &= \frac{\text{bobot cawan+sari}-(\text{bobot cawan kosong})}{\text{bobot simplisia}} \times \frac{\text{volume pelarut}}{\text{volume yang diuapkan}} \times 100\% \\
 &= \frac{50,86-50,884}{3} \times \frac{100 \text{ mL}}{20 \text{ mL}} \times 100\% \\
 &= 3,3\%
 \end{aligned}$$

e. **Penetapan Kadar Sari Larut Etanol**

Simplisia	Bobot Simplisia (g)	Bobot cawan + sari (g)	Bobot cawan kosong (g)
Batang Genjer	3	50,92	50,82
Daun Genjer	3	48,83	48,82

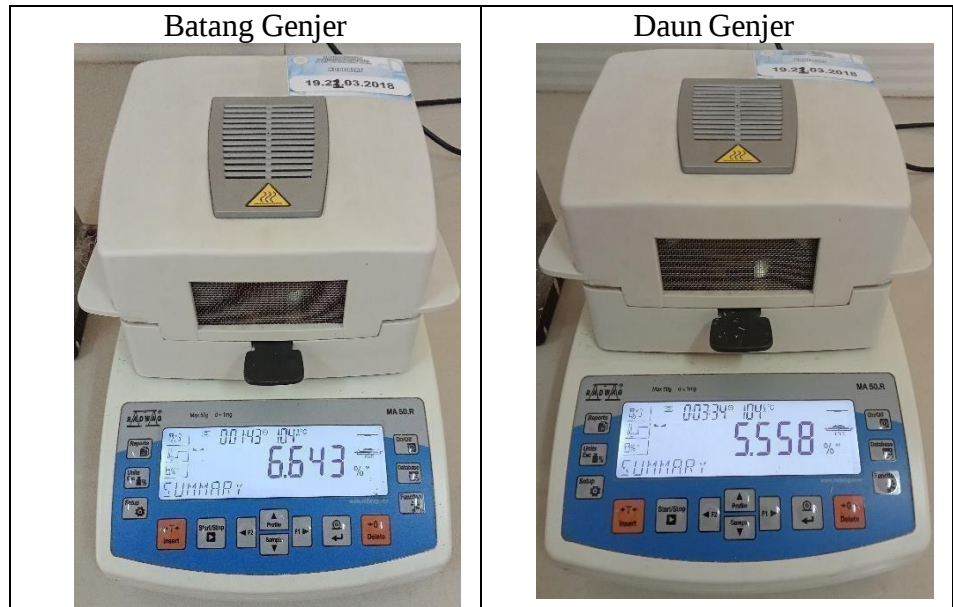
- **Batang Genjer**

$$\begin{aligned}
 &= \frac{(\text{bobot cawan+sari})-(\text{bobot cawan kosong})}{\text{bobot simplisia}} \times \frac{\text{volume pelarut}}{\text{volume yang diuapkan}} \times 100\% \\
 &= \frac{50,92-50,82}{3} \times \frac{\text{volume pelarut}}{\text{volume yang diuapkan}} \times 100\% \\
 &= 16,6\%
 \end{aligned}$$

- **Daun Genjer**

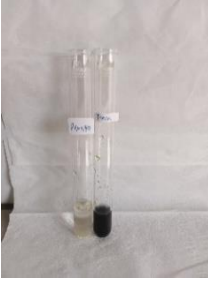
$$\begin{aligned}
 &= \frac{(\text{bobot cawan+sari})-(\text{bobot cawan kosong})}{\text{bobot simplisia}} \times \frac{\text{volume pelarut}}{\text{volume yang diuapkan}} \times 100\% \\
 &= \frac{48,83}{3} \times \frac{100 \text{ mL}}{20 \text{ mL}} \times 100\%
 \end{aligned}$$

a. Susut Penegeringan

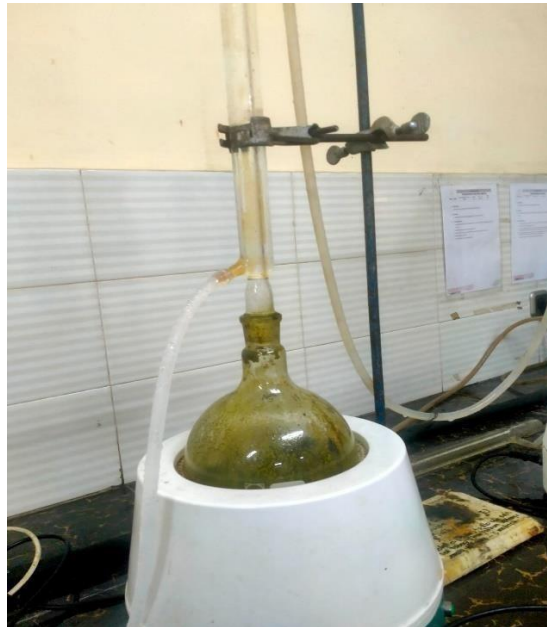


Lampiran 4. Skrining Fitokimia

Pengujian	Simplisia Batang	Keterangan	Simplisia Daun	Keterangan
Alkaloid		• (-) alkaloid • Tidak ada endapan putih/kuning (mayer) - Tidak ada endapan merah (dragendorff)		• (-) alkaloid • Tidak ada endapan putih/kuning (mayer) - Tidak ada endapan merah (dragendorff)
Alkaloid		• (-) alkaloid • Tidak ada endapan putih/kuning (mayer) - Tidak ada endapan merah (dragendorff)		• (-) alkaloid • Tidak ada endapan putih/kuning (mayer) - Tidak ada endapan merah (dragendorff)

Flavonoid		• (+) flavonoid • Terbentuk warna kuning, merah/jingga pada lapisan • amil alkohol		• (+) flavonoid • Terbentuk warna kuning, merah/jingga pada lapisan • amil alkohol
Kuinon		• (-) kuinon • Tidak Terbentuk warna kuning sampai merah		• (+) kuinon • Terbentuk warna kuning sampai merah
Tannin		• (+) tanin • Terbentuknya warna biru/hijau kehitaman		• (+) tanin • Terbentuknya warna biru/hijau kehitaman
Saponin		• (-) saponin • Tidak terdapat busa		• (+) saponin • Terdapat busa
Steroid/ triterpenoid		• (+) steroid • Terbentuknya warna hijau		• (+) triterpenoid • Terbentuknya warna merah- • Ungu

Lampiran 5. Ekstraksi Batang dan Daun Genjer



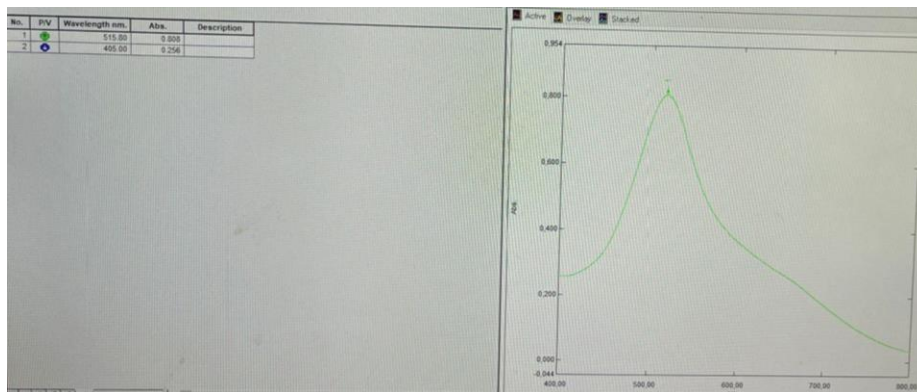
Lampiran 6. Hasil Rendemen Ekstrak

Pelarut	Batang Genjer			Daun Genjer		
	Bobot Simplisia (g)	Ekstrak Kental (g)	Rendemen (%)	Bobot Simplisia (g)	Ekstrak Kental (g)	Rendemen (%)
N=heksan	100	0,175	0,175	100	1,502	1,502
Etil Asetat	100	0,12	0,12	100	1,712	1,712
Etanol 96%	100	7,03	7,03	100	1,253	1,253

- Rendemen ekstrak =
$$\frac{\text{bobot cawan} + \text{ekstrak yang didapat} - (\text{bobot cawan kosong})}{\text{bobot simplisia}} \times 100\%$$

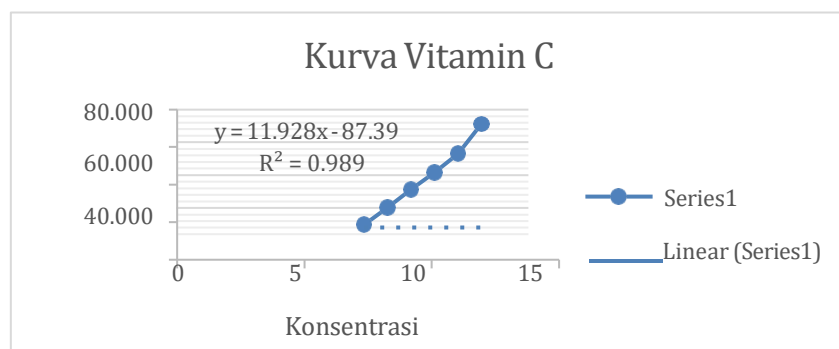
- n-heksan batang = $\frac{34.695-34.52}{100} \times 100\%$
- Etil Asetat batang = $\frac{34.64-34.52}{100} \times 100\%$
- Etanol 96% batang = $\frac{41.55-34.52}{100} \times 100\%$
- n-heksan daun = $\frac{36.232-24.52}{100} \times 100\%$
- Etil Asetat = $\frac{36.232-34.52}{100} \times 100\%$
- Etanol 96% = $\frac{35.773-34.52}{100} \times 100\%$

Lampiran 7. Spektrum Panjang Gelombang DPPH



Lampiran 8. Uji Aktivitas Antioksidan Vitamin C

NILAI IC50	RATA-RATA	SD	HASIL
11.548	11.5176667	0.027	11,0473333 ± 0,018
11.507			
11.498			



Lampiran 9. Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak N-Heksan Batang Genjer

	konsentrasi µg/mL	Absorbansi			% Inhibisi			IC ₅₀ (µg/mL)			Rata-rata IC ₅₀ (µg/mL)	±SD
		1	2	3	1	2	3	1	2	3		
	50	0.818	0.819	0.816	-1.238	-1.361	-0.990	104.404	104.204	104.271	104.293	0.101
	60	0.768	0.767	0.766	4.950	5.074	5.198					
	70	0.637	0.64	0.644	21.163	20.792	20.297					
	80	0.592	0.59	0.593	26.733	26.980	26.609					
	90	0.512	0.513	0.511	36.634	36.510	36.757					
	100	0.441	0.442	0.439	45.421	45.297	45.668					
	110	0.367	0.362	0.364	54.579	55.198	54.950					
	120	0.283	0.281	0.282	64.975	65.223	65.099					
	Kontrol				0.808							

Lampiran 10. Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etil Asetat Batang Genjer

	konsentrasi µg/mL	Absorbansi			% Inhibisi			IC ₅₀ (µg/mL)			Rata-rata IC ₅₀ (µg/mL)	±SD
		1	2	3	1	2	3	1	2	3		
	60	0.764	0.766	0.768	5.446	5.198	4.950	-5.094	-4.976	-6.615	-5.562	0.914
	70	0.699	0.698	0.7	13.490	13.614	13.366					
	80	0.637	0.638	0.639	21.163	21.040	20.916					
	90	0.537	0.535	0.536	33.540	33.787	33.663					
	100	0.443	0.441	0.439	45.173	45.421	45.668					
	110	0.362	0.363	0.334	55.198	55.074	58.663					
	120	0.254	0.256	0.253	68.564	68.317	68.688					
	Kontrol				0.808							

Lampiran 11. Uji Aktivitas Antioksidan Etanol Batang Genjer

	konsentrasi µg/mL	Absorbansi			% Inhibisi			IC ₅₀ (µg/mL)			Rata-rata IC ₅₀ (µg/mL)	±SD
		1	2	3	1	2	3	1	2	3		
	60	0.712	0.710	0.711	11.881	12.129	12.005	104.225	103.995	104.051	104.090	0.120
	70	0.689	0.687	0.688	14.728	14.975	14.851					
	80	0.593	0.594	0.595	26.609	26.485	26.361					
	90	0.528	0.526	0.525	34.653	34.901	35.025					
	100	0.458	0.46	0.463	43.317	43.069	42.698					
	110	0.353	0.349	0.347	56.312	56.807	57.054					
	120	0.262	0.259	0.26	67.574	67.946	67.822					
	Kontrol				0.808							

Lampiran 12. Uji Aktivitas Antioksidan N-Heksan Daun Genjer

	konsentrasi µg/mL	Absorbansi			% Inhibisi			IC ₅₀ (µg/mL)			Rata-rata IC ₅₀ (µg/mL)	±SD
		1	2	3	1	2	3	1	2	3		
	60	0.742	0.740	0.741	8.168	8.416	8.292	99.493	100.316	100.348	100.052	0.485
	70	0.67	0.666	0.667	17.079	17.574	17.450					
	80	0.591	0.587	0.586	26.856	27.351	27.475					
	90	0.476	0.473	0.472	41.089	41.460	41.584					
	100	0.393	0.39	0.391	51.361	51.733	51.609					
	110	0.318	0.316	0.316	60.644	60.891	60.891					
	120	0.262	0.259	0.26	67.574	67.946	67.822					
	Kontrol				0.808							

Lampiran 13. Uji Aktivitas Antioksidan Etil Asetat Daun Genjer

	konsentrasi µg/mL	Absorbansi			% Inhibisi			IC50 (µg/mL)			Rata-rata IC50 (µg/mL)	±SD
		1	2	3	1	2	3	1	2	3		
								-0.477	0.083	2.420	0.675	1.537
	60	0.742	0.735	0.731	8.168	9.035	9.530					
	70	0.677	0.674	0.67	16.213	16.584	17.079					
	80	0.599	0.596	0.594	25.866	26.238	26.485					
	90	0.507	0.508	0.509	37.252	37.129	37.005					
	100	0.439	0.438	0.436	45.668	45.792	46.040					
	110	0.364	0.363	0.362	54.950	55.074	55.198					
	120	0.271	0.267	0.268	66.460	66.955	66.832					
	Kontrol	0.808										

Lampiran 14. Uji Aktivitas Antioksidan Etanol Daun Genjer

	konsentrasi µg/mL	Absorbansi			% Inhibisi			IC50 (µg/mL)			Rata-rata IC50 (µg/mL)	±SD
		1	2	3	1	2	3	1	2	3		
	60	0.737	0.733	0.731	8.787	9.282	9.530	97.803	97.852	97.728	97.795	0.063
	70	0.651	0.648	0.646	19.431	19.802	20.050					
	80	0.573	0.568	0.567	29.084	29.703	29.827					
	90	0.448	0.449	0.451	44.554	44.431	44.183					
	100	0.379	0.381	0.378	53.094	52.847	53.218					
	110	0.281	0.285	0.286	65.223	64.728	64.604					
	120	0.235	0.236	0.233	70.916	70.792	71.163					
Kontrol	Kontrol	0.808										

Lampiran 15. Hasil Turnitin

Skripsi Ai Hikmat			
ORIGINALITY REPORT			
14%	13%	8%	6%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS
PRIMARY SOURCES			
1	Submitted to Universitas Islam Bandung	Student Paper	2%
2	Submitted to Universitas Indonesia	Student Paper	1%
3	idoc.pub	Internet Source	1%
4	jurnalfkip.unram.ac.id	Internet Source	1%
5	123dok.com	Internet Source	1%
6	media.neliti.com	Internet Source	1%
7	pmb.sttif.ac.id	Internet Source	1%
8	jurnal.unprimdn.ac.id	Internet Source	1%
9	Submitted to Walters State Community College	Student Paper	<1%

Lampiran 16. Kartu Bimbingan



No. Dok. 02.64.00/FRM-03/AKD-SPMI



KARTU BIMBINGAN TUGAS AKHIR I/TUGAS AKHIR II

Pembimbing Utama	: KANIA FAJARWATI, M.S.Farm
Nama Mahasiswa	: AI HIKMAT SEVTIANI MUNAWAR
NPM	: 201FF03054
Bidang Ilmu	: BIOLOGI FARMASI

No	Hari/Tanggal	Waktu	Tempat	Materi	Paraf Dosen
1.	Senin, 16-10-2023	15.00 WIB	GMeet	Diskusi	
2.	Jumat, 20-10-2023	13.00 WIB	Gedung RF	Diskusi	
3.	Kamis, 09-11-2023	14.00 WIB	Gedung RF	Acc judul	
4.	Jumat, 10-11-2023	15.00 WIB	WhatsApp	Mengganti tanaman yang akan di teliti	
5.	Selasa, 14-11-2023	13.00 WIB	Gedung RF	Konsul Bab 1	
6.	Rabu, 22-11-2023	17.00 WIB	WhatsApp	Konsul format kemajuan laporan proposal TA1	
7.	Senin, 18-12-2023	11.00 WIB	Lab Biologi Farmasi	Konsul Bab 3	
8.	Rabu, 20-12-2023	14.30 WIB	Gedung RF	Revisi Bab 2	
9.	Senin, 08-01-2024	11.30 WIB	Lab Biologi Farmasi	Revisi Bab 1-3	
10.	Kamis, 11-01-2024	15.30 WIB	WhatsApp	Kemajuan Proposal	

KARTU BIMBINGAN TUGAS AKHIR I/TUGAS AKHIR II

Pembimbing Serta	: apt. WEMPI BUDIANA, M.Si
Nama Mahasiswa	: AI HIKMAT SEVTIANI MUNAWAR
NPM	: 201FF03054
Bidang Ilmu	: BIOLOGI FARMASI

1.	Jumat, 03-11-2023	11.00 WIB	Sarpras Rektor	Diskusi	
2.	Jumat, 17-11-2023	10.30 WIB	Lab RF	Konsul judul dan tanaman yang akan di teliti	
3.	Rabu, 20-12-2023	11.00 WIB	Sarpras Rektor	Kemajuan Proposal	
4.	Jum'at, 05-01-2024	10.00 WIB	Sarpras Rektor	Revisi Bab 1	
5.	Kamis, 11-01-2024	15.00 WIB	Sarpras Rektor	Revisi Bab 2	
6.	Kamis, 11-01-2024	15.00 WIB	Sarpras Rektor	Revisi Bab 1-2	
7.	Kamis, 11-01-2024	15.00 WIB	Sarpras Rektor	Revisi Bab 3	
8.	Kamis, 11-01-2024	15.00 WIB	Sarpras Rektor	Revisi Bab 1-3	

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama Lengkap : Ai Hikmat Sevtiani Munawar

Tempat, Tanggal Lahir : Cianjur, 27 September 2001

Alamat : Kp. Sirnasari RT/RW 01/01, Desa Sirnasari,
Kecamatan Leles, Kabupaten Cianjur, Provinsi Jawa Barat

Status : Belum menikah

Agama : Islam

Nomor Hp : 085721760503

Alamat Email : hikmatsevtiani@gmail.com

Pendidikan : 2009-2014 SDN Sirnasari
2014-2017 SMP Negri 3 Leles
2017-2020 SMK Kesehatan Bhakti Medika Cianjur
2020-2025 S1 Farmasi Universitas Bhakti Kencana Bandung

