

LAMPIRAN

Lampiran 1. Determinasi Tanaman Katuk dan Pegagan

**HERBARIUM JATINANGOR
LABORATORIUM TAKSONOMI TUMBUHAN
JURUSAN BIOLOGI FMIPA UNPAD**

Gedung D2-212, Jl. Raya Bandung Sumedang Km 21 Jatinangor
Telp. 022-7796412, email: phanerogamae@yahoo.com

LEMBAR IDENTIFIKASI TUMBUHAN

No.65/HB/12/2021

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

Nama : Egy Rizky Maulana
NIM : 11181244
Instansi : Universitas Bhakti Kencana
Telah melakukan identifikasi tumbuhan, dengan No. Koleksi: -
Tanggal Koleksi : 25 Desember 2021
Lokasi : Bandung.

Hasil Identifikasi,

Nama Ilmiah : *Sauropus androgynus* (L.) Merr.
Sinonim : *Sauropus albicans* Blume
Nama Lokal : Daun Katuk
Suku/Famili : Euphorbiaceae

Klasifikasi (Hirarki Taksonomi)

Kingdom : Plantae
Divisi : Magnoliophyta
Class : Magnoliopsida
Ordo : Malpighiales
Famili : Euphorbiaceae
Genus : *Sauropus*
Species : *Sauropus androgynus* (L.) Merr.

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, 27 Desember 2021.

Identifikator,

LABORATORIUM TAKSONOMI TUMBUHAN
JURUSAN BIOLOGI FMIPA-UNPAD

Drs. Joko Kusmoro, M.P.
NIP. 19600801 199101 1 001

HERBARIUM JATINANGOR
LABORATORIUM TAKSONOMI TUMBUHAN
JURUSAN BIOLOGI FMIPA UNPAD

Gedung D2-212, Jl. Raya Bandung Sumedang Km 21 Jatinangor
Telp. 022-7796412, email: phanerogamae@yahoo.com

LEMBAR IDENTIFIKASI TUMBUHAN

No.66/HB/12/2021

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

Nama : Egy Rizky Maulana
NIM : 11181244
Instansi : Universitas Bhakti Kencana
Telah melakukan identifikasi tumbuhan, dengan No. Koleksi: -
Tanggal Koleksi : 25 Desember 2021
Lokasi : Bandung.

Hasil Identifikasi,

Nama Ilmiah : *Centella asiatica* (L.) Urb.
Sinonim : *Centella boninensis* Nakai ex Tuyama
Nama Lokal : Daun Pegagan
Suku/Famili : Apiaceae

Klasifikasi (Hirarki Taksonomi)

Kingdom : Plantae
Divisi : Magnoliophyta
Class : Magnoliopsida
Ordo : Apiales
Famili : Apiaceae
Genus : *Centella*
Species : *Centella asiatica* (L.) Urb.

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/tp1.1/record/kew-158489>.
Backer, C. A. and Bakhuizen v/d Brink R. C Jr. 1963. *Flora of Java*. Wolter-Noordhoff NV. Groningen.

Jatinangor, 27 Desember 2021.

Identifikator,

LABORATORIUM TAKSONOMI TUMBUHAN
JURUSAN BIOLOGI FMIPA-UNPAD

Drs. Joko Kusmoro, M.P.,
NIP. 19600801 199101 1 001

Lampiran 2. Batas Deteksi dan Batas Kuantitasi

konsentrasi	Abs	y'	(y-y')	BD	BK	Vxo (%)
3	0,231	0,219	0,00015			
6	0,341	0,351	0,00011			
9	0,449	0,450	0,000003	0,5647	1,8824	3,0362
12	0,541	0,550	0,00007			
15	0,648	0,649	0,000001			
18	0,757	0,748	0,00009			
			0,0004			
		Sy/x	0,0104			

Persamaan regresi linier ; $y=bx+a$

$$y= 0,0551x + 0,153$$

$$a=0,153$$

$$b=0,0551$$

$$r= 0,9977$$

$$S(y/x) = \sqrt{\frac{\sum(y - y_1)^2}{n-2}} = \sqrt{\frac{0,0004}{4}} = 0.0104$$

Batas Deteksi (BD)

$$BD = \frac{3xSy/x}{b(slope)}$$

$$BD = \frac{3x0,01037}{0,0551} = 0,5647$$

Batas Kuantitasi (BK)

$$BK = \frac{10x0,01037}{0,0551} = 1,8824$$

$$Sxo = \frac{Sy/x}{b(slope)}$$

$$Sxo = \frac{0,01037}{0,0551} = 0,1882$$

$$KV = \frac{0,1882}{6,2} = 3,0362$$

Lampiran 3. Akurasi pegagan

pengulangan	sampel non adisi	sampel+3bpj	kadar terukur (bpj)	perolehan kembali	c standar	% recovery	rata -rata
1	0,313	0,502	2,9038	6,3339	3	114,1359	116,2253
2	0,313	0,509	2,9038	6,4643	3	118,4804	
3	0,314	0,505	2,9220	6,3916	3	116,0596	
	rata-rata		2,9099				

pengulangan	sampel non adisi	sampel+6 bpj	kadar terukur(bpj)	perolehan kembali	c standar	%recovery	rata -rata
1	0,313	0.609	2,9038	8,2759	6	89,4334	88,6267
2	0,313	0.607	2,9038	8,2396	6	88,8284	
3	0,314	0.603	2,9220	8,1670	6	87,6185	
	rata-rata		2,9099				

pengulangan	sampel non adisi	sampel+9bpj	kadar terukur (bpj)	perolehan kembali	c standar	%recovery	rata -rata
1	0,313	0.764	2,9038	11,0889	9	90,8785	90,4080
2	0,313	0,760	2,9038	11,0163	9	90,0719	
3	0,314	0.761	2,9220	11,0345	9	90,2736	
	rata-rata		2,9099				

Rumus % recovery

$$\frac{\text{konsentrasi pengukuran} - \text{konsentrasi sampel}}{\text{konsentrasi sebenarnya}} \times 100\%$$

Konsentrasi 3 bpj

$$\frac{6,3339 - 2,9099}{3} \times 100\% = 114,1359\%$$

$$\frac{6,4643 - 2,9099}{3} \times 100\% = 118,4804\%$$

$$\frac{6,3916 - 2,9099}{3} \times 100\% = 116,0596\%$$

Konsentrasi 6 bpj

$$\frac{8,2759 - 2,9099}{6} \times 100\% = 89,4334\%$$

$$\frac{8,2396 - 2,9099}{6} \times 100\% = 88,8284\%$$

$$\frac{8,1670 - 2,9099}{6} \times 100\% = 87,6185\%$$

Konsentrasi 9 bpj

$$\frac{11,0889 - 2,9099}{9} \times 100\% = 90,8785\%$$

$$\frac{11,0163 - 2,9099}{9} \times 100\% = 90,0719\%$$

$$\frac{11,0345 - 2,9099}{9} \times 100\% = 90,2736\%$$

Lampiran 4. Akurasi katuk

pengulangan	sampel non adisi	sampel+3bpj	kadar terukur (bpj)	perolehan kembali	c standar	% recovery	rata -rata
1	0,218	0,404	1,1797	4,5554	3	112,5227	112,3210
2	0,215	0,403	1,1252	4,5372	3	111,9177	
3	0,218	0,401	1,1797	4,5009	3	110,7078	
	rata-rata		1,1615				

pengulangan	sampel non adisi	sampel+6 bpj	kadar terukur(bpj)	perolehan kembali	c standar	%recovery	rata -rata
1	0,218	0.544	1,1797	7,0962	6	98,6086	97,9028
2	0,215	0.540	1,1252	7,0236	6	97,3987	
3	0,218	0.541	1,1797	7,0417	6	97,7011	
	rata-rata		1,1615				

pengulangan	sampel non adisi	sampel+9 bpj	kadar terukur (bpj)	perolehan kembali	c standar	%recovery	rata -rata
1	0,218	0.681	1,1797	9,5826	9	93,3656	93,7017
2	0,215	0,684	1,1252	9,6370	9	93,9706	
3	0,218	0.683	1,1797	9,6189	9	93,7689	
	rata-rata		1,1615				

Rumus % recovery

$$\frac{\text{konsentrasi pengukuran} - \text{konsentrasi sampel}}{\text{konsentrasi sebenarnya}} \times 100\%$$

Konsentrasi 3 bpj

$$\frac{4,5554 - 1,1615}{3} \times 100\% = 112,5227\%$$

$$\frac{4,5372 - 1,1615}{3} \times 100\% = 111,9177\%$$

$$\frac{4,5009 - 1,1615}{3} \times 100\% = 110,7078\%$$

Konsentrasi 6 bpj

$$\frac{7,0962 - 1,1615}{6} \times 100\% = 98,6086\%$$

$$\frac{7,0236 - 1,1615}{6} \times 100\% = 97,3987\%$$

$$\frac{7,0417 - 1,1615}{6} \times 100\% = 97,7011\%$$

Konsentrasi 9 bpj

$$\frac{9,5826 - 1,1615}{9} \times 100\% = 93,3656\%$$

$$\frac{9,6370 - 1,1615}{9} \times 100\% = 93,9706\%$$

$$\frac{9,6189 - 1,1615}{9} \times 100\% = 93,7689\%$$

Lampiran 5. Perhitungan Presisi pegangan

Hari pertama

abs	konsentrasi	(xi-μ)	(xi-μ) ²
0,601	3,5690	-0,0545	0,0030
0,610	3,6279	0,0045	0,0000
0,613	3,6475	0,0240	0,0006
0,610	3,6279	0,0044	0,0000
0,607	3,6083	-0,0152	0,0002
0,615	3,6606	0,0371	0,0014
			0,0052

$$SD\sqrt{\frac{\sum (xi - \mu)^2}{N}} = SD\sqrt{\frac{0,0052}{6}}$$

$$N = 6$$

$$SD=0,0294$$

$$RSD = \frac{sd}{x} \times 100\% = \frac{0,0294}{3,6235} \times 100\% = 0,8113$$

Hari kedua

abs	konsentrasi	(xi-μ)	(xi-μ) ²
0,611	3,6344	0,0054	0,0000
0,620	3,6932	0,0642	0,0041
0,610	3,6279	-0,0011	0,0000
0,612	3,6409	0,0119	0,0001
0,601	3,5690	-0,0600	0,0036
0,607	3,6083	-0,0207	0,0004
			0,0083

$$SD\sqrt{\frac{\sum (xi - \mu)^2}{N}} = SD\sqrt{\frac{0,0083}{6}}$$

$$N = 6$$

$$SD=0,0372$$

$$RSD = \frac{sd}{x} \times 100\% = \frac{0,0372}{3,6290} \times 100\% = 1,0266$$

Hari ketiga

abs	konsentrasi	(xi-μ)	(xi-μ) ²
0,620	3,6932	0,0534	0,0028
0,611	3,6344	-0,0054	0,0000
0,609	3,6213	-0,0185	0,0003
0,609	3,6213	-0,0185	0,0003
0,620	3,6932	0,0534	0,0028
0,602	3,5756	-0,0642	0,0041
			0.0105

$$SD \sqrt{\frac{\sum (xi - \mu)^2}{N}} = \frac{SD \sqrt{0,0105}}{6}$$

$$SD=0,0419$$

$$RSD = \frac{sd}{x} \times 100\% = \frac{0,0419}{3,6399} \times 100\% = 1,1520$$

Lampiran 6. Perhitungan Presisi katuk

Hari pertama

abs	konsentrasi	(xi-μ)	(xi-μ) ²
0,540	3,1702	-0,0022	0,0000
0,542	3,1833	0,0109	0,0001
0,541	3,1768	0,0044	0,0000
0,536	3,1441	-0,0283	0,0008
0,535	3,1375	-0,0349	0,0012
0,548	3,2225	0,0501	0,0025
			0,0047

$$\frac{SD\sqrt{\sum (xi - \mu)^2}}{N} = \frac{SD\sqrt{0,0047}}{6}$$

$$SD=0,0279$$

$$RSD = \frac{sd}{x} \times 100\% = \frac{0,0279}{3,1724} \times 100\% = 0,8797$$

Hari kedua

abs	konsentrasi	(xi-μ)	(xi-μ) ²
0,545	3,2029	0,0305	0,0009
0,539	3,1637	-0,0087	0,0001
0,533	3,1245	-0,0479	0,0023
0,543	3,1898	0,0174	0,0003
0,545	3,2029	0,0305	0,0009
0,537	3,1506	-0,0218	0,0005
			0,0050

$$\frac{SD\sqrt{\sum (xi - \mu)^2}}{N} = \frac{SD\sqrt{0,0050}}{6}$$

$$SD=0,0289$$

$$RSD = \frac{sd}{x} \times 100\% = \frac{0,0289}{3,1724} \times 100\% = 0,9113$$

Hari ketiga

abs	konsentrasi	(xi-μ)	(xi-μ) ²
0,538	3,1572	-0,0087	0,0001
0,540	3,1702	0,0043	0,0000
0,533	3,1245	-0,0414	0,0017
0,543	3,1898	0,0239	0,0006
0,547	3,2160	0,0501	0,0025
0,535	3,1375	0,0284	0,0057
			0,0057

$$SD = \frac{\sqrt{\sum (xi - \mu)^2}}{N} = \frac{\sqrt{0,0057}}{6}$$

$$SD = 0,0308$$

$$RSD = \frac{sd}{x} \times 100\% = \frac{0,0308}{3,1659} \times 100\% = 0,9735$$

Lampiran 7. Perhitungan kadar nitrit

Sampel	Absorban	Konsentrasi (bpj)	Bobot (g)	Kadar (mg/kg)
pegagan	0,313	2,9057	2,0709	42,0930
	0,313	2,9057		42,0930
	0,314	2,9238		42,3560
X bar	0,313	2,9117		42,1807
Sampel	Absorban	Konsentrasi (bpj)	Bobot (g)	Kadar (mg/kg)
Katuk	0,218	1,1809	2,0713	17,1031
	0,215	1,1264		16,3142
	0,218	1,1809		17,1031
X bar	0,217	1,1627		16,8401

Diketahui :

$$Y = bx + a \quad y = 0,0551x + 0,153$$

Factor pengenceran : 10 ml

Volume total : 3 ml

$$\text{Kadar} = \frac{\text{konsentrasi} \times fp \times \text{volume}}{\text{berat sampel (gram)}}$$

$$\text{Kadar} = \frac{2,9117 \times 10 \times 3}{2,0709} \times 1000$$

$$= 42,1807 \text{ mg/kg}$$

Lampiran 8. Dokumentasi



Sampel pegagan



sampel katuk



larutan standar NO



Rebusan



pegagan



katuk



Pereaksi griess



hasil rebusan



kadar katuk



Kadar pegagan

Lampiran 9. Format Surat Pernyataan Bebas Plagiasi

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Egy Rizky Maulana

N P M : 11181244

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

**Analisis Kadar Nitrit Pada Daun Katuk dan Daun Pegagan dengan
Pereaksi Griess**

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, 26 Juli 2022



Egy Rizky Maulana

NPM 11181244

Lampiran 10. Format Surat Persetujuan untuk dipublikasikan di media online

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Egy Rizky Maulana

N P M : 11181244

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

Analisis Kadar Nitrit Pada Daun Katuk dan Daun Pegagan dengan

Pereaksi Griess

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, 26 Juli 2022

Yang membuat pernyataan,



Egy Rizky Maulana

NPM 11181244

Lampiran 11. Hasil turnitin



