

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Determinasi Laboratorium Taksonomi Tumbuhan Jurusan Biologi FMIPA UNPAD

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.37/HB/12/2022.

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

Nama : Desy Wulan Suci
NIP/NIM : 20180311124
Instansi : Universitas Esa Unggul
Telah melakukan identifikasi tumbuhan, dengan No. Koleksi: -
Tanggal Koleksi : 07 Desember 2022
Lokasi : Jakarta.

Hasil Identifikasi
Nama Ilmiah : *Zea mays* L.
Sinonim : *Zea vulgaris* Mill
Nama Lokal : Biji Jagung Ungu
Suku/Famili : Poaceae

Klasifikasi (Hirarki Taksonomi)
Kingdom : Plantae
Divisi : Magnoliophyta
Class : Liliopsida
Ordo : Poales
Family : Poaceae
Genus : *Zea*
Species : *Zea mays* L.
Varietas : *Zea mays* var. *Ceratina* Kulesh

Referensi:
Backer, C. A. and Bakhuizen v/d Brink R. C Jr. 1963. *Flora of Java*. Wolter-Noordhoff NV.
Groningen.
Cronquist, Arthur. 1981. *An Integrated System of Classification of Flowering Plants*.
Columbia University Press. New York
The Plant List. *Website DuniaTumbuhan* <http://www.theplantlist.org/tpl1.1/record/kew-158489>.

Jatinangor, 10 Desember 2022.

Identifikator,

LABORATORIUM TAKSONOMI TUMBUHAN
JURUSAN BIOLOGI FMIPA-UNPAD

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

Lampiran 2. Proses pengolahan Simplisia Biji Jagung Ungu

Gambar	Penerangan
	Pengumpulan buah jagung ungu
	Sortasi basah
	Proses penimbangan simplisia biji jagung ungu
	Proses pengeringan simplisia biji jagung ungu dengan cara diangin-anginkan

Lampiran 3. Proses Ekstraksi Biji Jagung Ungu Dengan Metode Maserasi Dan Perhitungan Rendemen Ekstrak

Gambar	Keterangan
	Proses ekstraksi simplisia biji jagung ungu dengan metode maserasi
	Proses penyaringan untuk memisahkan ampas simplisia dan filtrat ekstrak
	Proses pemisahan pelarut dengan menggunakan <i>rotary evaporator</i>
	Hasil ekstrak etanol 70%

Data Rendemen Ekstrak

No.	Sampel Ekstrak	Berat Sampel (gram)	Berat Ekstrak (gram)	Rendemen Ekstrak (%)
1.	Etanol 70%	600	77,9	12,98

Perhitungan Rendemen Ekstrak

$$\begin{aligned}\text{Rendemen ekstrak} &= \frac{\text{Berat ekstrak}}{\text{Berat sampel}} \times 100 \\ &= \frac{77,9}{600} \times 100 \\ &= 12,98 \%\end{aligned}$$

Lampiran 4. Pengujian Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol 70% Biji Jagung Ungu

Sampel	Alkaloid		Steroid/ Triterpenoid	Tannin	Saponin	Flavonoid
	Mayer	Dragendroff	Libearmann Burchard	Etanol 95% + FeCl ₃ 1%	Etanol + Aquadest	Etanol 95% + HCL pekat + MgSO ₄
Ekstrak Etanol 70%	+	+	+	+	+	+
Perubahan Warna	Terbentuk endapan putih kekuningan	Terbentuk endapan merah	Terbentuk warna biru kehijauan menjadi merah	Terbentuk warna hitam kehijauan	Terbentuk busa	Terbentuk warna merah/orange



(+) Alkaloid Mayer apabila terbentuk endapan putih kekuningan



(+) Alkaloid Dragendroff apabila terbentuk endapan putih



(+) Flavonoid apabila terbentuk warna merah/orange



(+) Saponin apabila terbentuk Busa



(+) Steroid/Triterpenoid terbentuk Warna hijau/merah.

apabila

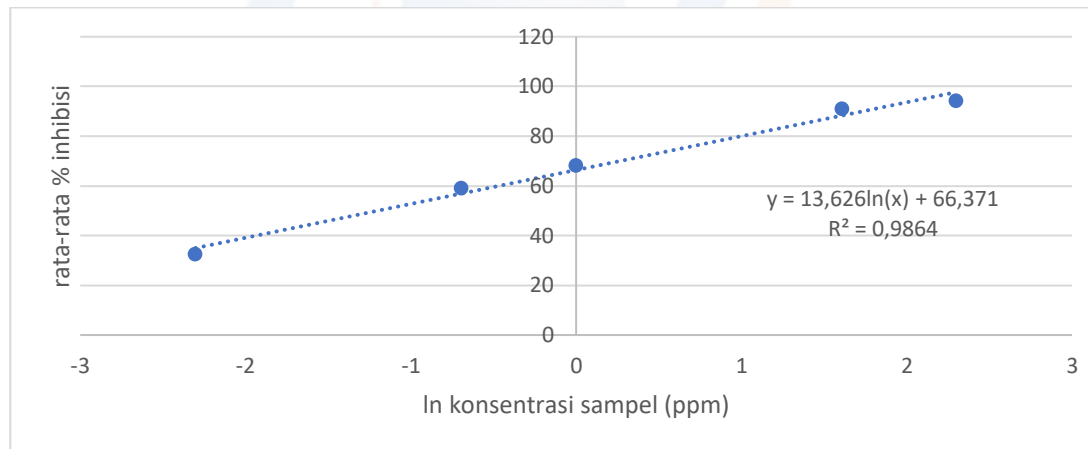


(+) Tannin apabila terbentuk warna hitam kehijauan

Lampiran 5. Hasil Pengujian Penghambat Enzim α -Glukosidase

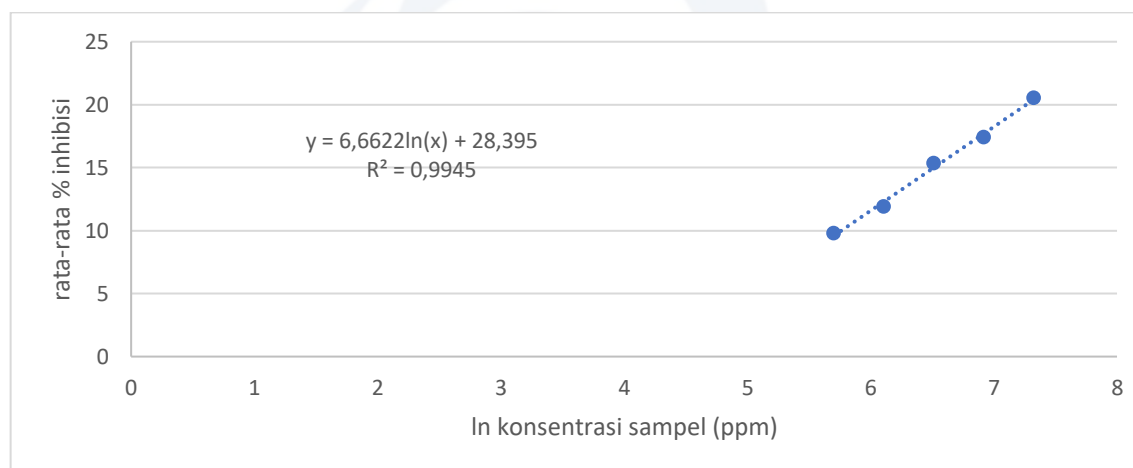
- Acarbosa**

Konsentrasi (ppm)	Ln konsentrasi (ppm)	A. Sampel			A. Kontrol sampel			% Inhibisi			rata2 % inhibisi	IC ₅₀ (ppm)
		1	2	3	1	2	3	1	2	3		
10	2,3025	0,091	0,090	0,096	0,06	0,06	0,06	94,249	94,434	93,321	94,001	0,3007
5	1,6094	0,119	0,122	0,117	0,07	0,07	0,07	90,909	90,353	91,280	90,847	
1	0	0,243	0,243	0,240	0,07	0,07	0,07	67,904	67,904	68,460	68,089	
0,5	-0,6931	0,295	0,292	0,302	0,071	0,071	0,071	58,442	58,998	57,143	58,194	
0,1	-2,3025	0,432	0,432	0,436	0,069	0,069	0,069	32,653	32,653	31,911	32,406	



- Ekstak Etanol 70% Biji Jagung Ungu**

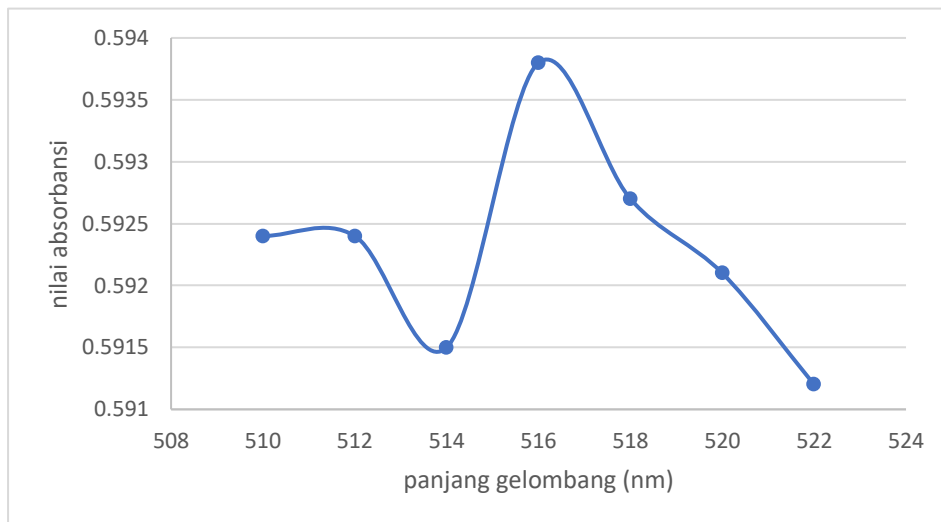
Konsentrasi (ppm)	Ln konsentrasi (ppm)	A. Sampel			A. Kontrol sampel			% Inhibisi			rata2 % inhibisi	IC ₅₀ (ppm)
		1	2	3	1	2	3	1	2	3		
1518,75	7,3256	0,829	0,830	0,828	0,079	0,079	0,079	20,551	20,445	20,657	20,55	128963,4
1012,5	6,9201	0,854	0,858	0,852	0,075	0,075	0,075	17,479	17,055	17,691	17,41	
675	6,5147	0,875	0,875	0,872	0,075	0,075	0,629	15,254	15,254	15,572	15,36	
450	6,1092	0,901	0,905	0,907	0,073	0,073	0,073	12,288	11,864	11,653	11,94	
300	5,7037	0,922	0,922	0,924	0,071	0,071	0,071	9,852	9,852	9,640	9,78	



Lampiran 6. Hasil Pengujian Penghambat Enzim α -Amilase

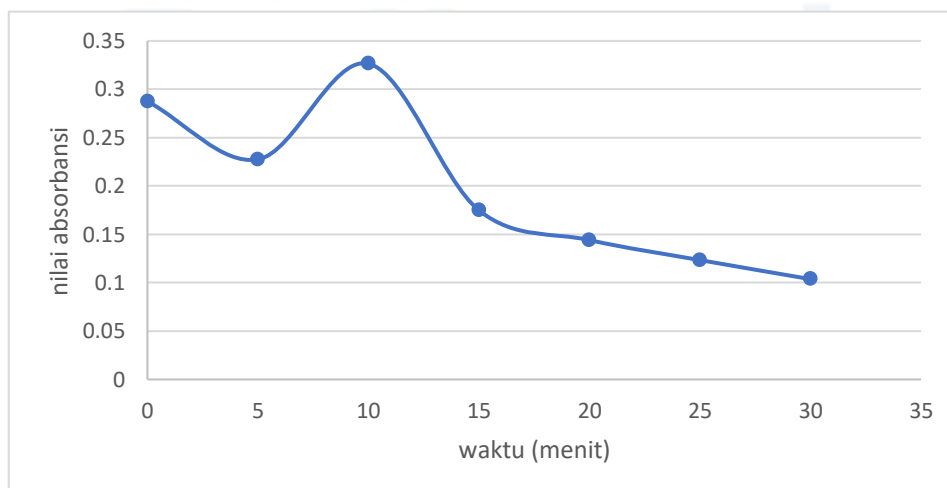
- **Optimasi Panjang Gelombang**

Konsentrasi	Absorbansi (nm)						
	510	512	514	516	518	520	522
1000 ppm	0,5924	0,5924	0,5915	0,5938	0,5927	0,5921	0,5912



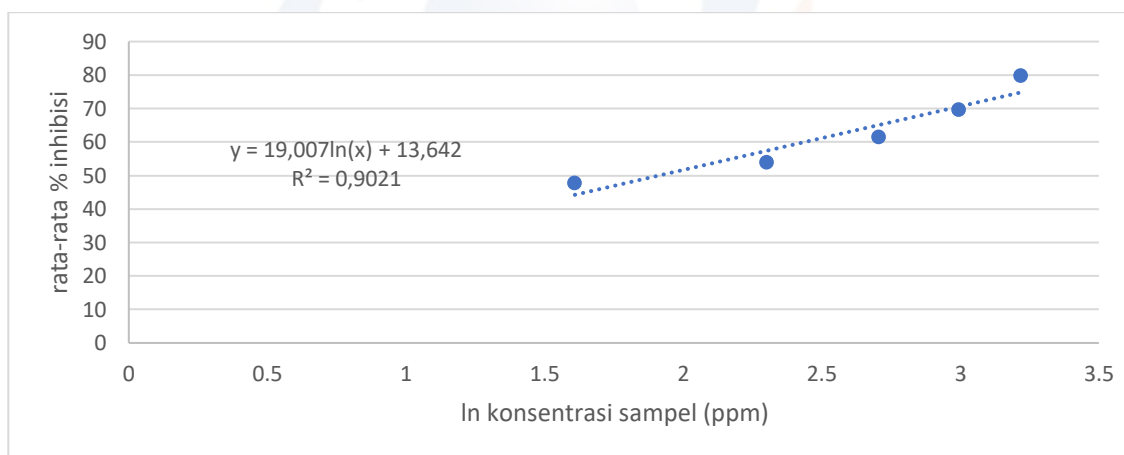
- **Operating Time (OT)**

Konsentrasi	Absorbansi						
	0 menit	5 menit	10 menit	15 menit	20 menit	25 menit	30 menit
1000 ppm	0,2875	0,2275	0,3265	0,1748	0,1441	0,1234	0,1037



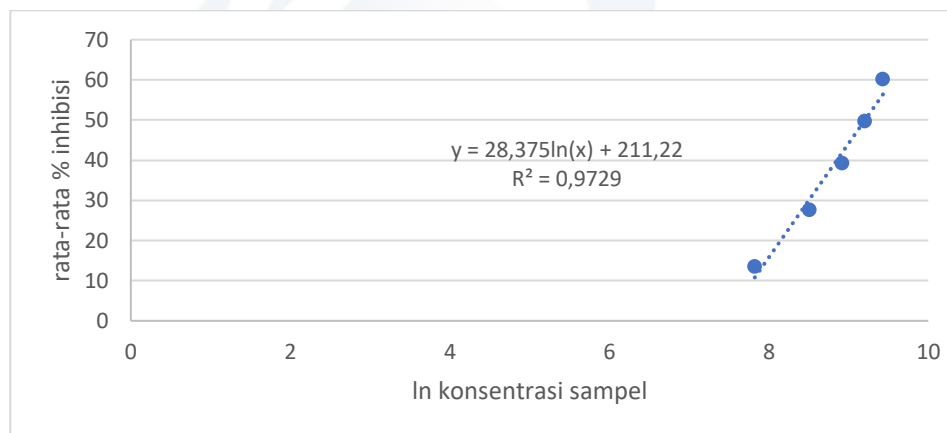
• Acarbose

Konsentrasi (ppm)	Ln konsentrasi (ppm)	A. Sampel			A. Kontrol sampel			% Inhibisi			rata2 % inhibisi	IC ₅₀ (ppm)
		1	2	3	1	2	3	1	2	3		
25	3,2188	0,8203	0,8164	0,8211	0,7811	0,7836	0,7919	76,471	80,312	82,473	79,75	6,7725
20	2,9957	0,7184	0,7256	0,7287	0,6807	0,6769	0,6632	77,371	70,768	60,684	69,61	
15	2,7080	0,6513	0,6428	0,6524	0,5847	0,5785	0,5904	60,024	61,405	62,785	61,40	
10	2,3025	0,5544	0,5448	0,5328	0,4635	0,4648	0,4728	45,438	51,981	63,986	53,80	
5	1,6094	0,4344	0,4448	0,4528	0,3645	0,3548	0,3508	58,043	45,978	38,776	47,60	



• Ekstrak Etanol 70% Biji Jagung Ungu

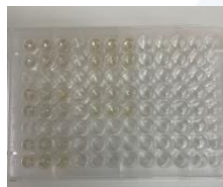
Konsentrasi (ppm)	Ln konsentrasi (ppm)	A. Sampel			A. Kontrol sampel			% Inhibisi			rata2 % inhibisi	IC ₅₀ (ppm)
		1	2	3	1	2	3	1	2	3		
12500	9,4334	0,7427	0,7361	0,7407	0,6882	0,6643	0,6673	67,287	56,903	55,960	60,05	9956,60
10000	9,2103	0,6251	0,6302	0,6491	0,5523	0,5525	0,5478	56,303	53,361	39,196	49,62	
7500	8,9226	0,5392	0,5523	0,5541	0,4457	0,4432	0,4525	43,878	34,514	39,016	39,14	
5000	8,5171	0,4484	0,4566	0,4642	0,3306	0,3358	0,3408	29,292	27,491	25,930	27,57	
2500	7,8240	0,3441	0,3494	0,3554	0,2036	0,2107	0,2017	15,67	16,747	7,7430	13,39	



Gambar



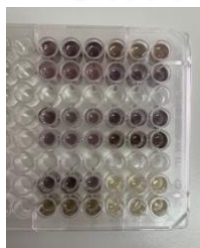
Larutan stok acarbosa 1000 ppm dan ekstrak etanol 70% biji jagung ungu 15000 ppm yang akan di uji



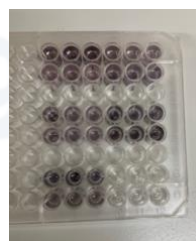
Warna/Reaksi sampel sebelum diinkubasi dan dikeluarkan dari spektrofotometer UV-Vis



Warna/Reaksi sampel setelah diinkubasi dan dikeluarkan dari spektrofotometer UV-Vis



Warna/Reaksi sampel sebelum diinkubasi dan dikeluarkan dari spektrofotometer UV-Vis



Warna/Reaksi sampel setelah diinkubasi dan dikeluarkan dari spektrofotometer UV-Vis