

**L  
A  
M  
P  
J  
R  
A  
N**

## Lampiran 1. Hasil determinasi tanaman pepaya (*Carica papaya*)



### UPT-LABORATORIUM

Jl. Letjen Sutarya, Mojosongo-Solo 57127 Telp. 0271-852518, Fax. 0271-853275

Nomor : 304/DET/UPT-LAB/24.10.2021  
 Hal : Hasil determinasi tumbuhan  
 Lamp. : -

Nama Pemesan : Rohmaniah  
 NIM : 23175174A  
 Alamat : Prodi S1 Farmasi, Universitas Setia Budi, Surakarta  
 Nama Sampel : *Carica papaya* L.

### HASIL DETERMINASI TUMBUHAN

#### Klasifikasi

Kingdom : Plantae  
 Super Divisi : Spermatophyta  
 Divisi : Magnoliophyta  
 Kelas : Magnoliopsida/Dicotyledoneae  
 Ordo : Brassicales  
 Famili : Caricaceae  
 Genus : *Carica*  
 Species : *Carica papaya* L.

Hasil Determinasi menurut Steenis, C.G.G.J.V, Bloembergen, H, Eyma, P.J. 1992 :

1b – 2b – 3b – 4b – 6b – 7b – 9b – 10b – 11b – 12b – 13b – 14a – 15a, golongan 8 – 109b – 119b – 120a – 121b – 124b – 125a – 126a. Familia 85. Caricaceae. 1. *Carica papaya* L.

## Deskripsi:

- Habitus : Semak berbentuk pohon, tinggi lk 2-3 meter.
- Batang : Batang bulat silindris, lurus, percabangan monopodial, di atas bercabang, sebelah dalam berupa spons dan berongga, di luar terdapat tanda bekas daun yang banyak.
- Akar : Akar tunggang.
- Daun : Daun tunggal, berjejal pada ujung batang dan ujung cabang, tangkai daun bulat silindris, berongga, panjang 110-115 cm; helaian daun bulat telur, bertulang daun menjari, bercangap menjari berbagi menjari, ujung runcing, pangkal berbentuk jantung, garis tengah lk 98 cm, taju selalu berlekuk menyirip tidak beraturan.
- Bunga : Bunga berkelamin dua pada karangan bunga yang jantan, pada tandan yang serupa malai, kelopak sangat kecil, mahkota bentuk terompet, putih kekuningan dengan tepi yang bertaju 5 dan tabung yang panjang, langsing, taju terputar dalam kuncup, kepalasari bertangkai pendek dan duduk.
- Buah : Buah buni bulat telur memanjang, hijau kekuningan, berdaging dan berisi cairan.
- Biji : Biji hitam, bulat telur, banyak, dibungkus oleh selaput yang berisi cairan, di dalamnya berduri tempel, berjerawat.

Kepala UPT-LAB  
Universitas Setia Budi



Asik Gunawan, Amdk

Surakarta, 24 Oktober 2021

Penanggung jawab  
Determinasi Tumbuhan

Dra. Dewi Sulistyawati. M.Sc.

## Lampiran 2. Hasil determinasi tanaman kopasanda (*Chromolaena odorata*)



### UPT-LABORATORIUM

Nomor : 305/DET/UPT-LAB/28.10.2021  
 Hal : Hasil determinasi tumbuhan  
 Lamp. : +

Nama Pemesan : Rohmaniah  
 NIM : 23175174A  
 Alamat : Program Studi S-1 Farmasi, Universitas Setia Budi, Surakarta.  
 Nama sampel : Kopasanda (*Chromolaena odorata* L. King & H.E. Robins/  
*Eupatorium odoratum* L.)

### HASIL DETERMINASI TUMBUHAN

#### Klasifikasi

Kingdom : Plantae  
 Super Divisi : Spermatophyta  
 Divisi : Magnoliophyta  
 Kelas : Magnoliopsida/Dicotyledoneae  
 Ordo : Asterales  
 Famili : Asteraceae/Compositae  
 Genus : *Chromolaena/Eupatorium*  
 Species : *Chromolaena odorata* L. King & H.E. Robins  
 Sinonim : *Eupatorium odoratum* L.

Hasil Determinasi menurut C.A. Backer & R.C. Bakhuizen van den Brink Jr. (1963) :

1b - 2b - 3b - 4b - 6b - 7b - 9b - 10b - 11b - 12b - 13b - 14b - 16a - 239b - 243b - 244b -  
 248b - 249b - 250b - 266a - Famili. 121. Compositae/Asteraceae - 1b - 3a - 4b - 5b - 6b -

15b - 16a - 17b - 18a - 12. *Eupatorium* - 1b - 2b - 3b - 4b - 5b 6b. *Eupatorium odoratum* L/  
*Chromolaena odorata* L. King & H.E. Robins.

**Deskripsi:**

- Habitus** : perdu yang tumbuh tegak, bercabang banyak, tinggi 2-6 meter, berkembang cepat.
- Akar** : Akar tunggang.
- Batang** : batang yang tegak, berkayu, ditumbuhi rambut-rambut halus, bercorak garis-garis membujur yang paralel, diameter batang sekitar 2 cm, tinggi bisa mencapai 5 meter bahkan bisa lebih, bercabang-cabang.
- Daun** : daun tunggal berhadapan, bulat telur, tepi bergerigi, ujung dan pangkal runcing, permukaan berbulu halus pertulangan menyirip, berwarna hijau muda dengan panjang 4-5 cm dan lebar 1-1,5 cm, serta bertangkai pendek, permukaannya berbulu pendek dan kaku dan bila diremas terasa bau yang sangat menyengat.
- Bunga** : Bunga majemuk, malai, tumbuh di ujung batang, kelopak bentuk lonceng dan mahkota bunga berbentuk jarum.
- Buah** : Buah kecil, berbulu coklat kehitaman dengan biji berbentuk jarum, kecil dan berwarna hitam.

Kepala UPT-LAB  
Universitas Setia Budi



Asik Gunawan, Amdk

Surakarta, 28 Oktober 2021

Penanggung jawab  
Determinasi Tumbuhan

Dra. Dewi Sulistyawati, M.Sc.

**Lampiran 3. Serbuk, maserasi, ekstrak kental**



**Serbuk pepaya**



**serbuk kopasanda**



**Maserasi**












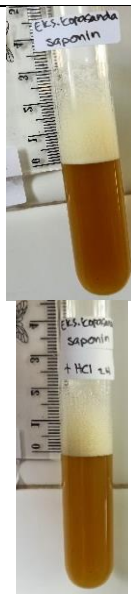








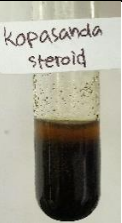

**Ekstrak pepaya**



**Ekstrak kopasanda**

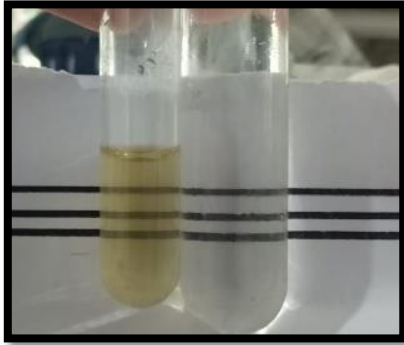
### Lampiran 4. Uji identifikasi senyawa kimia tanaman pepaya dan tanaman kopasanda

Nama senyawa kimi	Daun pepaya		Daun kopasanda	
	Serbuk	Ekstrak	Serbuk	Ekstrak
flavonoid				
Alkaloid				
Saponin				

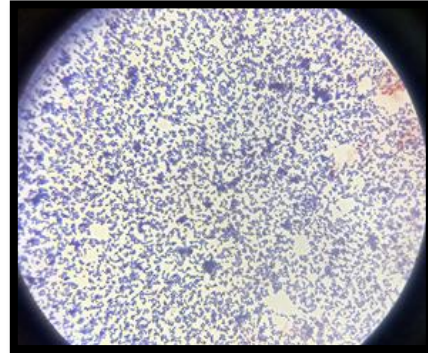
Nama senyawa kimi	Daun pepaya		Daun kopasanda	
	Serbuk	Ekstrak	Serbuk	Ekstrak
Tanin				
Steroid				



**Lampiran 5. Pembuatan suspensi, pewarnaan gram, uji koagulase, uji media selektif, dan uji katalase**



Suspensi bakteri



pewarnaan gram



Uji katalase uji

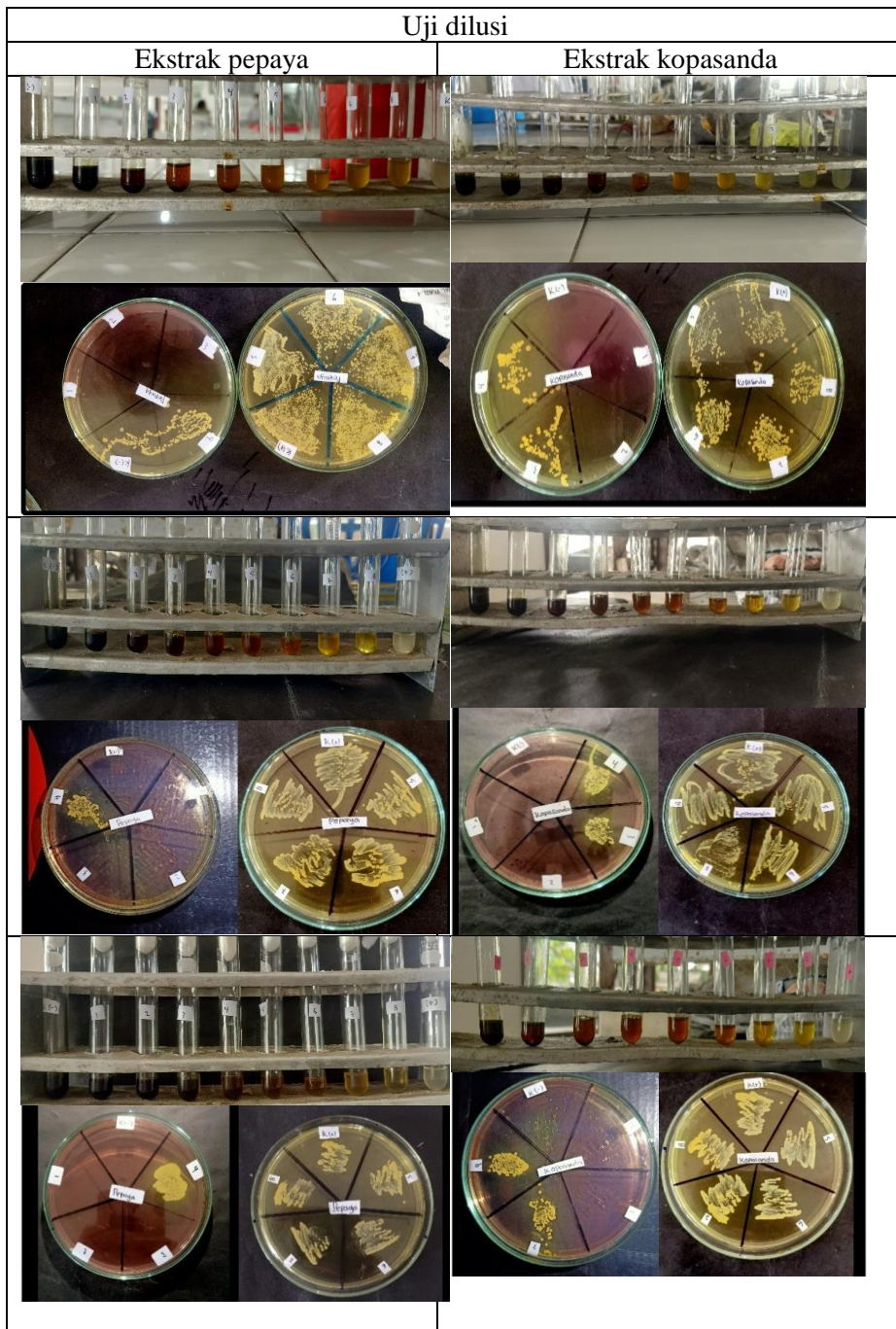


media selektif

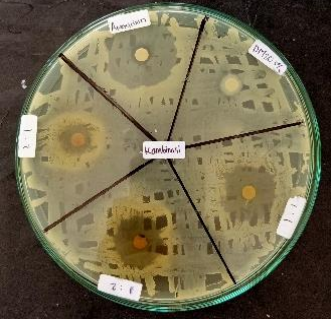
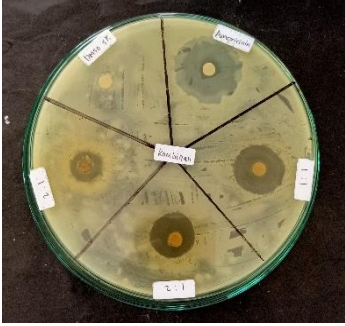



Uji koagulase

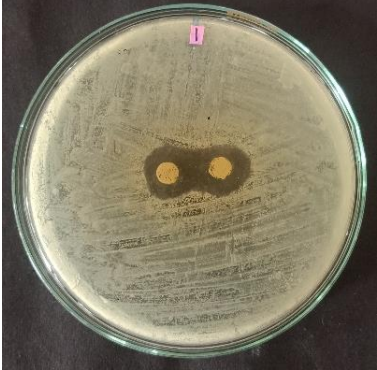
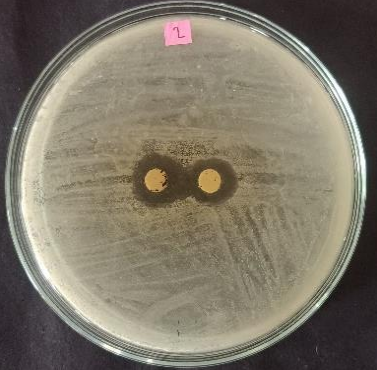

**Lampiran 6. Gambar uji dilusi ekstrak pepaya dan ekstrak kopasanda dan ekstrak kopasanda**



**Lampiran 7. Gambar uji difusi ekstrak kombinasi**

Replikasi	Gambar
I	
II	
III	

**Lampiran 8. Uji pola interaksi**

I			
II			
III			



Lampiran 9. Alat-alat penelitian



Oven



Eksikator



Timbangan analitik



*Rotarot evaporator*



Inkubasi

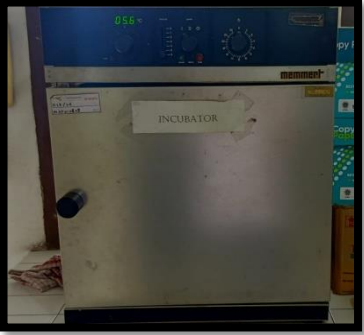







Vortex



LAF



 <p>Oven sterilisasi Cawan petri</p>	<p>Autoklaf</p>  <p>Enkas</p>
 <p>Beaker glass</p>	<p>Tabung reaksi</p>  <p>Gelas ukur</p>
 <p>Kapas lidi</p>	 <p>Vial</p>

**Lampiran 10. Hasil persentase rendemen bobot kering terhadap bobot basah daun pepaya dan daun kopasand**

Bahan	Bobot basah (g)	Bobot kering (g)	Rendemen (%)
Daun pepaya	13.000	1.000	7,69
Daun kopasanda	13.000	1.000	7,69

Rendemen ekstrak daun pepaya

$$\begin{aligned} \% \text{ rendemen} &= \frac{\text{bobot ekstrak}}{\text{bobot serbuk}} \times 100\% \\ &= \frac{1.000}{13.000} \times 100\% \\ &= 7,69\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \% \text{ rendemen} &= \frac{\text{bobot ekstrak}}{\text{bobot serbuk}} \times 100\% \\ &= \frac{1.000}{13.000} \times 100\% \\ &= 7,69\% \end{aligned}$$

**Lampiran 11. Hasil persentase rendemen ekstrak terhadap serbuk daun pepaya dan daun kopasanda**

Bahan	Bobot serbuk (g)	Bobot ekstrak (g)	Rendemen (%)
Daun pepaya	800	160	20
Daun kopasanda	800	165	20,63

Rendemen ekstrak daun pepaya

$$\begin{aligned} \% \text{ rendemen} &= \frac{\text{bobot ekstrak}}{\text{bobot serbuk}} \times 100\% \\ &= \frac{160}{800} \times 100\% \\ &= 20\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \% \text{ rendemen} &= \frac{\text{bobot ekstrak}}{\text{bobot serbuk}} \times 100\% \\ &= \frac{168}{800} \times 100\% \\ &= 20,63\% \end{aligned}$$



**Lampiran 12. Hasil perhitungan konsentrasi ekstrak kombinasi****Ekstrak daun pepaya :**

$$12,5\% = 12,5 \text{ gram}/100 \text{ ml pelarut DMSO } 5\%$$

$$= \frac{12,5}{100} \times 10\%$$

$$= 1,25 \text{ gram}/10 \text{ ml}$$

$$25\% = 25 \text{ gram}/100 \text{ ml pelarut DMSO } 5\%$$

$$= \frac{25}{100} \times 10\%$$

$$= 2,5 \text{ gram}/10 \text{ ml}$$

**Ekstrak daun kopasanda :**

$$25\% = 25 \text{ gram}/100 \text{ ml pelarut DMSO } 5\%$$

$$= \frac{25}{100} \times 10\%$$

$$= 2,5 \text{ gram}/10 \text{ ml}$$

$$50\% = 50 \text{ gram}/100 \text{ ml pelarut DMSO } 5\%$$

$$= \frac{50}{100} \times 10\%$$

$$= 5 \text{ gram}/10 \text{ ml}$$

### Lampiran 13. Komposisi dan pembuatan media

#### a. *Mannitol Salt Agar (MSA)*

Komposisi :

Peptone from casein	5 gram
Enzymatic digest of animal tissue	5 gram
Beef extract	1 gram
NaCl	75 gram
D-mannitol	10 gram
Phenol Red	0,02gram
Agar-agar	12 gram

Cara Pembuatan :

Sebanyak 10 gram media MSA ditimbang, ditambahkan aquadest hingga 250 ml, kemudian dipanaskan sampai larut. Media disterilisasi dengan autoclave pada suhu 121°C selama 15 menit.

#### b. *Mueller Hinton Agar (MHA)*

Komposisi :

Beff, dehydrated infusion from	300 gram
Casein hydrolysate	17,5 gram
Starch	1,5 gram
Agar-agar	17 gram
Aquadest ad	1000 ml

Cara Pembuatan :

Sebanyak 38 gram media MHA ditimbang, ditambahkan aquadest hingga 200 ml, kemudian dipanaskan sampai larut. Media disterilisasi dengan autoclave pada suhu 121°C selama 15 menit.

**Lampiran 14. Hasil perhitungan pengenceran DMSO 5%****Perhitungan pengenceran DMSO 5%**

Larutan stok DMSO 100%

Pembuatann DMSO 5%

$$V1 \cdot C1 = V2 \cdot C2$$

$$V1 \cdot 100\% = 100 \text{ ml} \cdot 5\%$$

$$V1 = \frac{100 \text{ ml} \cdot 5\%}{100\%}$$

$$= 5 \text{ ml}$$

Dipipet 5 ml larutan stok awal 100%, kemudian ditambah dengan aquadest steril ad 100%

**Lampiran 15. Hasil perhitungan pembuatan larutan stok ekstrak pepaya, ekstrak kopasanda, Amoksisilin**

**Pembuatan konsentrasi ekstrak daun pepaya 50%**

$$50\% = 50 \text{ gram}/100 \text{ ml pelarut DMSO } 5\%$$

$$= \frac{50}{100} \times 10\%$$

$$= 5 \text{ gram}/10 \text{ ml}$$

**Pembuatan konsentrasi ekstrak daun pepaya 50%**

$$50\% = 50 \text{ gram}/100 \text{ ml pelarut DMSO } 5\%$$

$$= \frac{50}{100} \times 10\%$$

$$= 5 \text{ gram}/10 \text{ ml}$$

**Pembuatan larutan stok Amoksisilin 1%**

$$1\% = 1 \text{ gram}/100 \text{ ml pelarut DMSO } 5\%$$

$$= \frac{1}{100} \times 10\%$$

$$= 0.1 \text{ gram}/10 \text{ ml}$$

**Lampiran 16. Hasil perhitungan pembuatan media *Mueller Hinton*  
*Agar (MHA)***

Pembuatan median MHA 200 ml

$$= \frac{38}{100} \times \text{ml}$$

$$= \frac{38}{100} \times 200$$

$$= 7,6 \text{ gram MHA}$$

Menimbang 7,6 gram MHA masukkan dalam wadah buat media masukkan aquadest 200 ml dan tambah 10 ml, panaskan hingga panas atau hingga mendidih, angkat masukan kedalam tabung reaksi yang sudah diberi ukuran ml, selanjutnya tutup tabung berisi media MHA dengan kapas dan diikat jadi satu menggunakan karet dan atasnya ditutupi dengan kertas, setelah itu diinkubasi.

## Lampiran 17. Hasil analisis data statistik metode difusi

### NORMALITAS

Tests of Normality<sup>b</sup>

	FORMULA	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
DIAMETER_DAYA_HAMBAT	KOMBINASI EKSTRAK 1:1	.300	3	.	.913	3	.429
	KOMBINASI EKSTRAK 2:1	.312	3	.	.896	3	.374
	KOMBINASI EKSTRAK 1:2	.300	3	.	.913	3	.429
	KONTROL POSITIF (AMOXICILLIN)	.312	3	.	.895	3	.370

a. Lilliefors Significance Correction

b. DIAMETER\_DAYA\_HAMBAT is constant when FORMULA = KONTROL NEGATIF (DMSO 5%). It has been omitted.

### HOMOGENITAS DAN ANOVA

Test of Homogeneity of Variances

DIAMETER_DAYA_HAMBAT			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
4.811	4	10	.020

ANOVA

DIAMETER_DAYA_HAMBAT					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1699.092	4	424.773	23.255	.000
Within Groups	182.662	10	18.266		
Total	1881.754	14			

### KRUSKAL-WALIIS

#### Kruskal-Wallis

Ranks

	FORMULA	N	Mean Rank
DIAMETER_DAYA_HAMBAT	KOMBINASI EKSTRAK 1:1	3	7.17
	KOMBINASI EKSTRAK 2:1	3	8.50
	KOMBINASI EKSTRAK 1:2	3	8.33
	KONTROL POSITIF (AMOXICILLIN)	3	14.00
	KONTROL NEGATIF (DMSO 5%)	3	2.00
	Total		15

Test Statistics<sup>a,b</sup>

	DIAMETER_DAYA_HAMBAT
Chi-Square	11.057
df	4
Asymp. Sig.	.026

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: FORMULA