

## LAMPIRAN

## Lampiran 1 Determinasi Tanaman


**ORGANISASI RISET ILMU PENGETAHUAN HAYATI**  
**Kantor Pusat Riset Biologi**

Jl. Raya Jakarta-Bogor Km. 46, Cibinong, Kabupaten Bogor, Jawa Barat 16911  
 Telepon/wa: 08118610183 | email: organisasirisetiph@brin.go.id  
<https://www.brin.go.id>

Cibinong, 11 Oktober 2021

Nomor : B-208/V/DI.05.07/10/2021  
 Lampiran : -  
 Perihal : Hasil identifikasi/determinasi Tumbuhan

Kepada Yth.  
 Bpk./Ibu/Sdr(i). **Andika Rahmad Rydzeky**  
 NIM : 20180311146  
 Universitas Esa Unggul  
 Fakultas Ilmu-ilmu Kesehatan

Dengan hormat,

Bersama ini kami sampaikan hasil identifikasi/determinasi tumbuhan yang Saudara kirimkan ke "Herbarium Bogoriense", Bidang Botani Pusat Riset Biologi-BRIN Cibinong, adalah sebagai berikut :

No.	No. Kol.	Jenis	Suku
1.	Daun Bintaro	<i>Cerbera manghas</i> L.	Apocynaceae

Demikian, semoga berguna bagi Saudara.

Pusat Riset Biologi-BRIN  
  
 Dr. Anang Setiawan Achmadi, S.KH., M.Sc.  
 NIP. 1962005021003

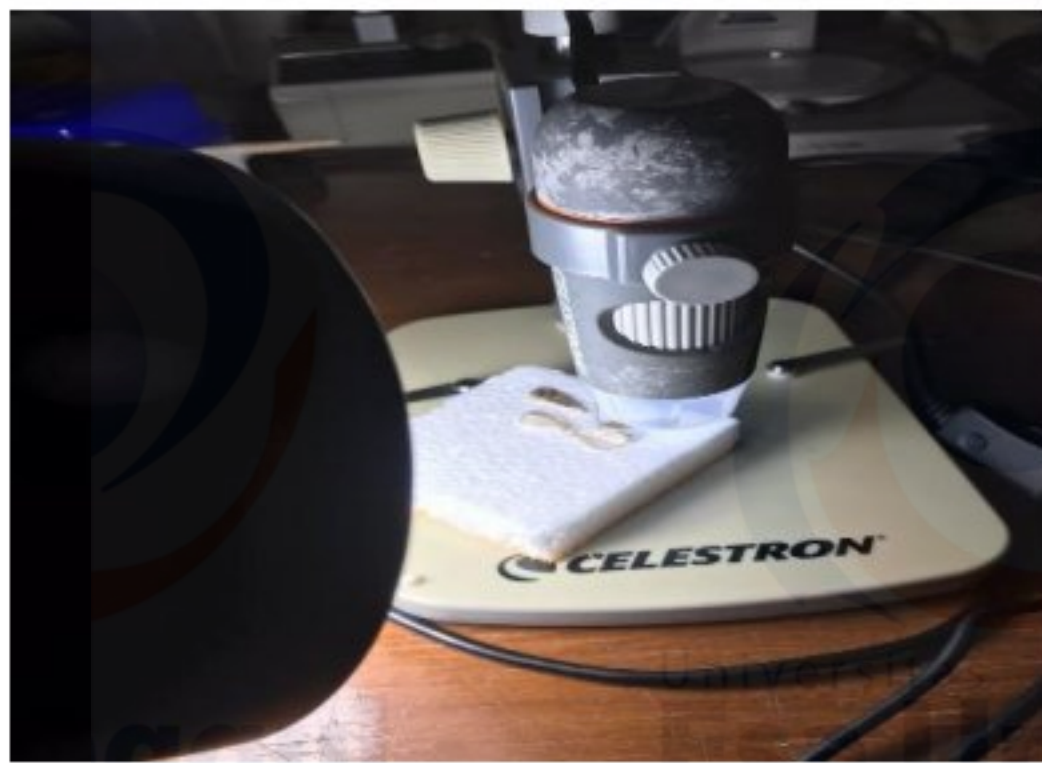
Lampiran 2 Determinasi Serangga



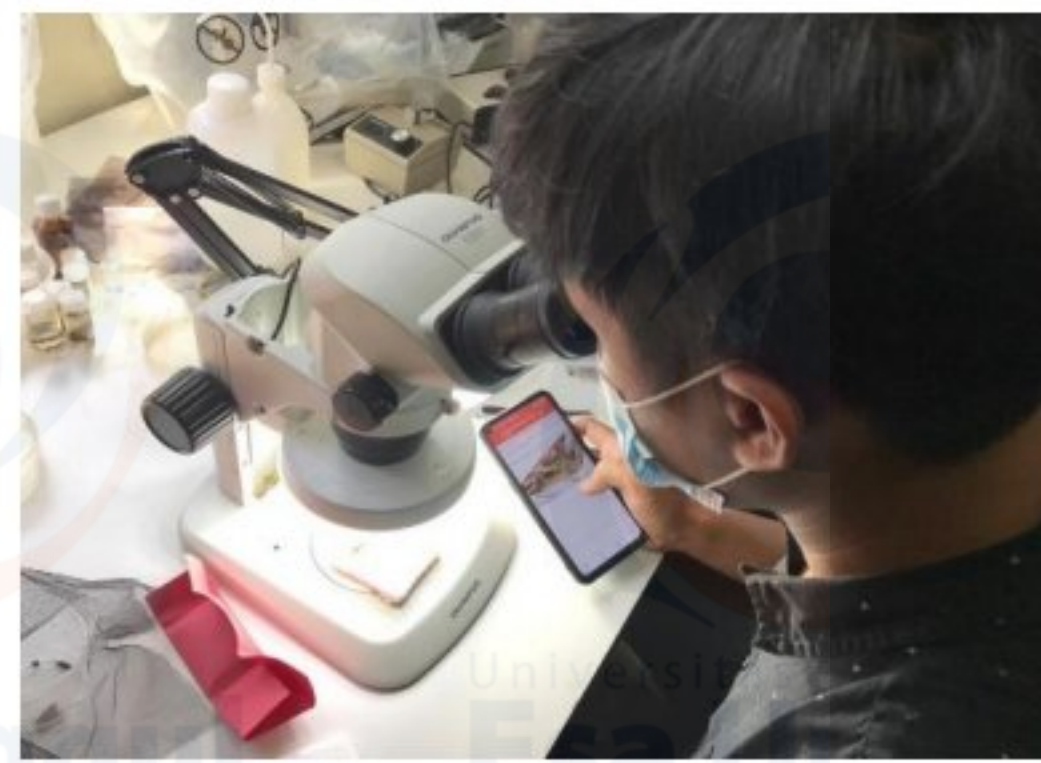
Sayap imago serangga uji



Sayap imago *S. litura*



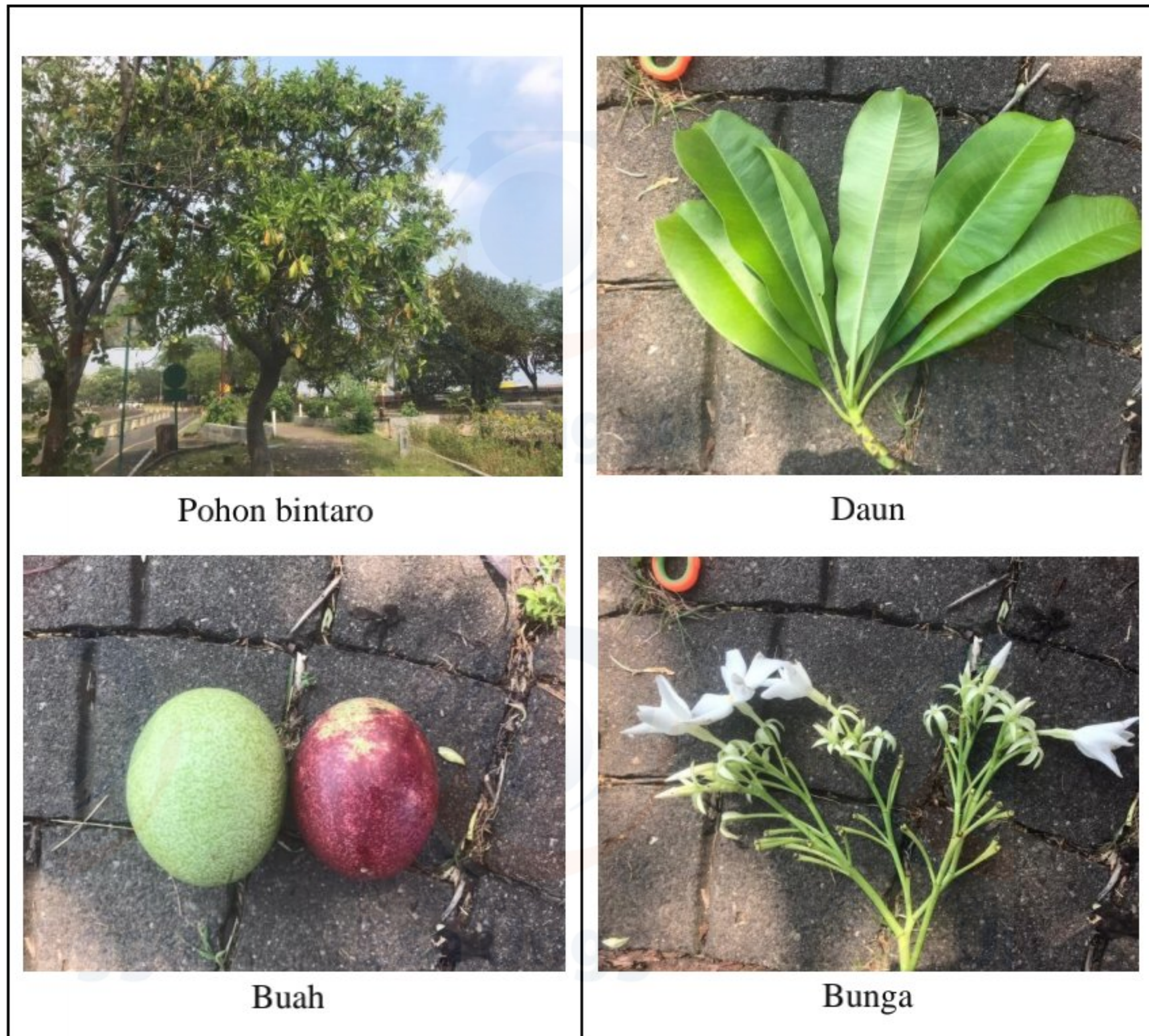
Mikroskop digital



Pengamatan mikroskop



Lampiran 3 Pohon Bintaro (*Cerbera manghas*)



Lampiran 4 Pembuatan Simplisia Daun *C. manghas*



Pengumpulan Daun



Sortasi Basah



Pencucian



Pengeringan



Penyerbukan



Serbuk Simplisia

Lampiran 5 Pembuatan Ekstrak Etil Asetat Daun *C. manghas*



Simplisia



Penambahan Pelarut Etil Asetat



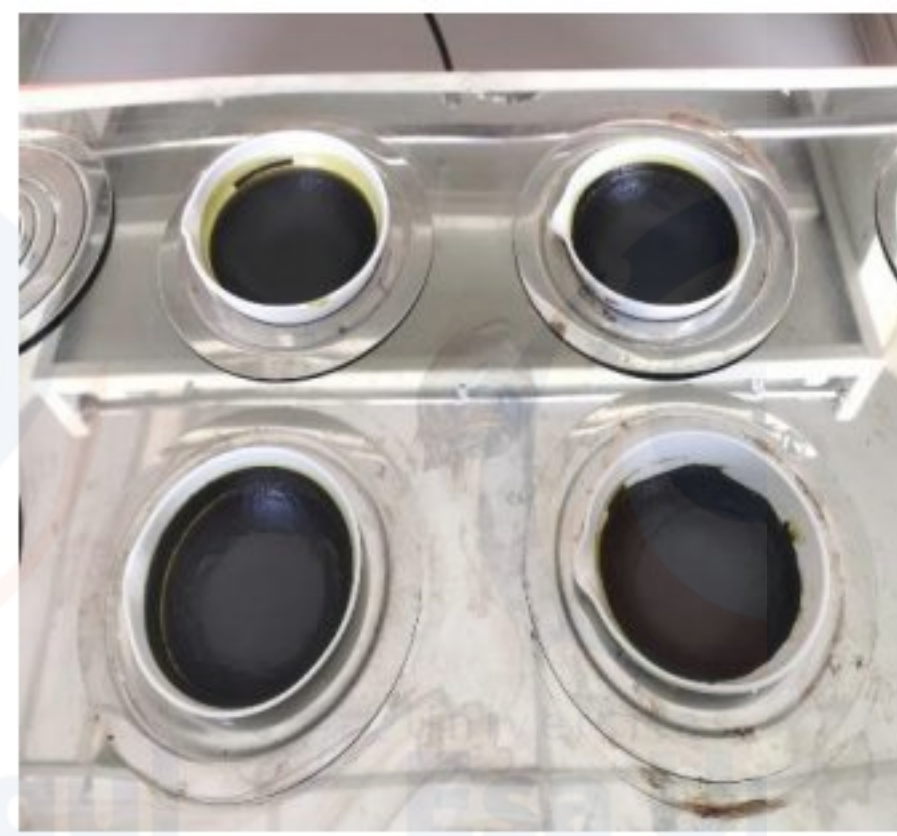
Maserasi 24 Jam



Penyaringan Maserat



Rotary Evaporator



Waterbath

**Lampiran 6 Perhitungan Susut Pengeringan Simplisia Daun *C. manghas***

$$\text{Susut Pengeringan (\%)} = \frac{\text{Bobot simplisia segar} - \text{Bobot simplisia kering}}{\text{Bobot simplisia basah}} \times 100 \%$$

Diketahui:

Bobot simplisia segar daun *C. manghas* = 16,40 kg

Bobot simplisia kering daun *C. manghas* = 3,86 kg

Perhitungan:

$$\begin{aligned} \text{Susut Pengeringan (\%)} &= \frac{16,40 \text{ kg} - 3,86 \text{ kg}}{16,40 \text{ kg}} \times 100 \% \\ &= 76,45 \% \end{aligned}$$

**Lampiran 7 Perhitungan Rendemen Ekstrak Etil Asetat Daun *C. manghas***

$$\text{Rendemen ekstrak (\%)} = \frac{\text{Bobot ekstrak}}{\text{Bobot simplisia}} \times 100 \%$$

Diketahui:

Bobot simplisia kering daun *C. manghas* = 3800 g

Bobot ekstrak etil asetat daun *C. manghas* = 162,17 g

Perhitungan:

$$\begin{aligned} \text{Rendemen Ekstrak (\%)} &= \frac{162,17 \text{ g}}{3800 \text{ g}} \times 100 \% \\ &= 4,26 \% \end{aligned}$$

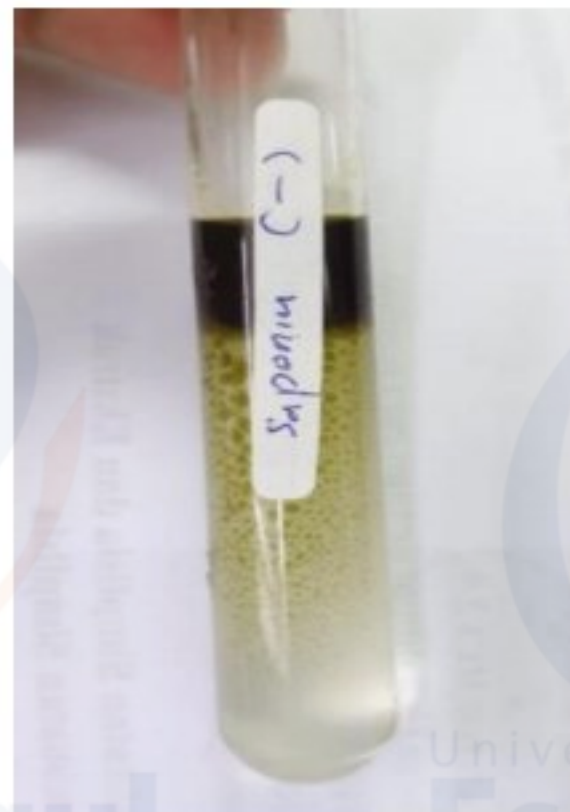
Lampiran 8 Hasil Uji Fitokimia Ekstrak Etil Asetat Daun *C. manghas*



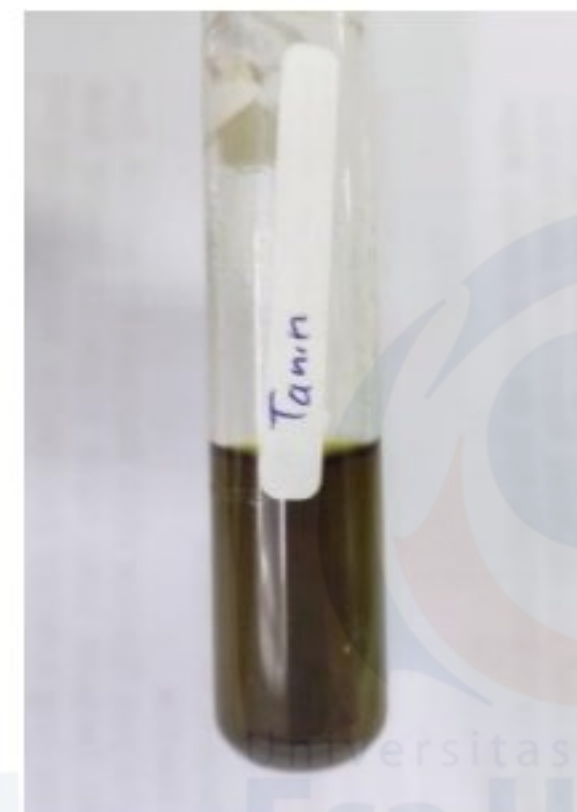
Alkaloid



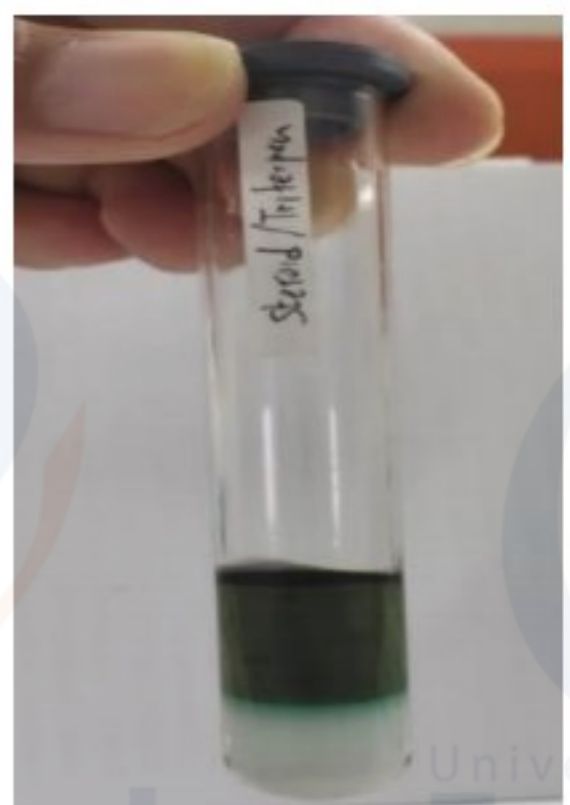
Flavonoid



Saponin



Tannin/Polifenol



Steroid/Triterpen



## Lampiran 9 Hasil Uji Kadar Total Fenol dan Flavonoid



KEMENTERIAN PERTANIAN  
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN

F.05

BALAI BESAR PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PASCAPANEN PERTANIAN  
LABORATORIUM PENGUJIAN

Jalan Ternara Pelajar 12  
Bogor 16114  
Jalan Surotokuntho No. 56  
Rawagibus Karawang 41313

Telp. 0251-8321762, 0251-8346367  
Fax. 0251-8346367  
Telp. 0267-401294  
Fax. 0267-402357

## LAPORAN PENGUJIAN LABORATORIUM

No. Administrasi / Number	:	35/LBBPSC/VI/22
Nama/Instansi Pengirim/Name	:	Andika Rahmad Rydzeky
No. Surat Permohonan Number of letter	:	-
Alamat Pengirim/Address	:	Jl. Guntur No. 827 RT.08/09 Halim Perdana Kusuma
Tanggal Penerimaan Sampel/Date of receive	:	29 Juni 2022
Jenis Produk/Type of product	:	Ekstrak Etil Asetat Daun Bintaro
Unit Kemasan/Packaging unit	:	Botol Kaca
Berat bersih/Netto	:	20 gram

No.	Nama Sampel Sample name	Jenis Analisis Type of Analysis	Metode Method	Hasil Result	Satuan Unit
1.	Ekstrak Etil Asetat Daun Bintaro (Cerbera Maghas)	Total Flavonoid	Spektro	385,27	mg/100g
		Total Phenol		1240,25	mg GAE/100g

Bogor, 19 Juli 2022  
Manajer Teknis,

Dr. Henny Herawati, MT.

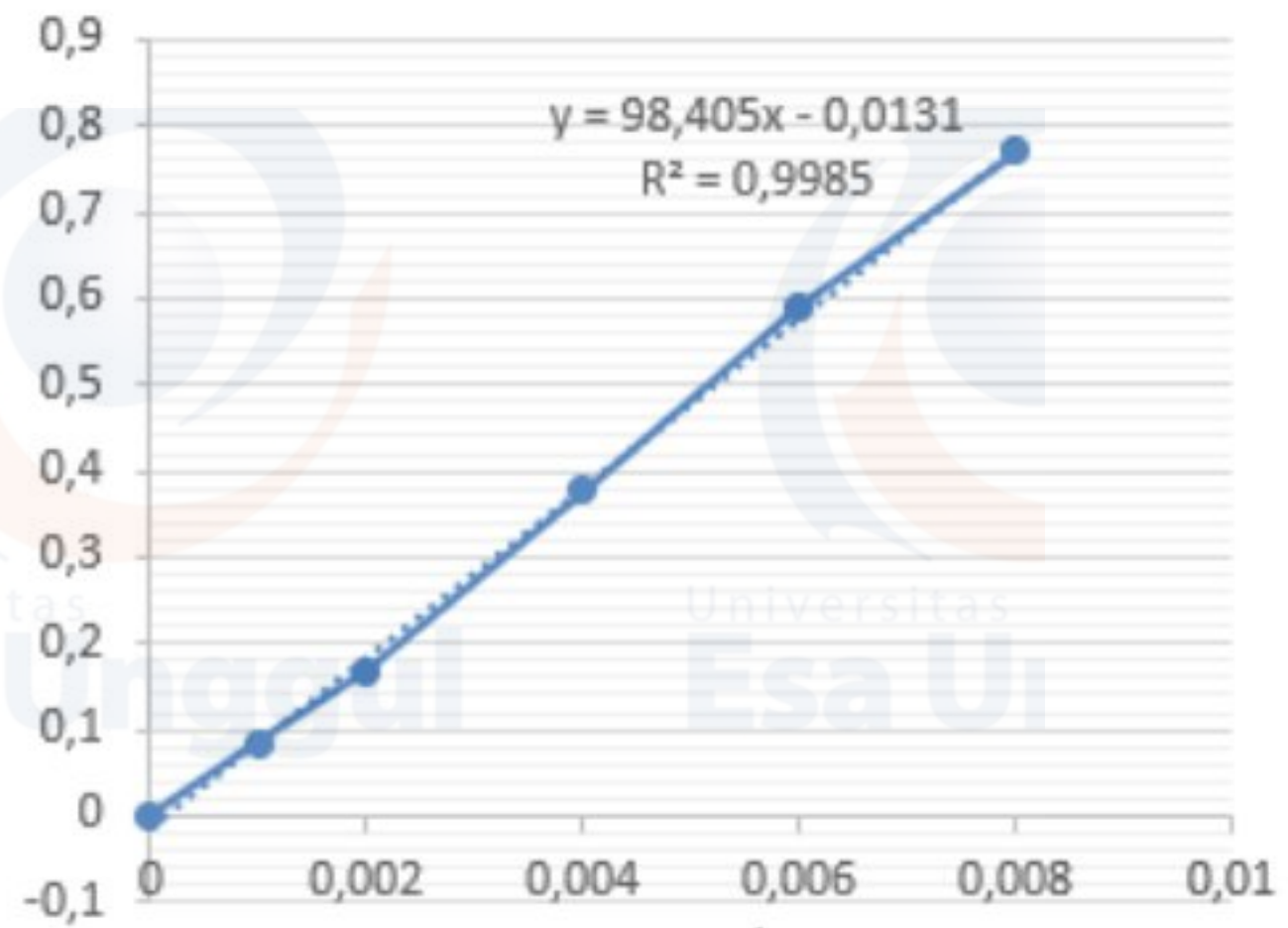
Laporan ini dilarang diperbanyak tanpa persetujuan tertulis dari Laboratorium Pengujian BSBP Pascapanen Pertanian  
Laporan ini hanya berlaku pada contoh yang diuji  
Laporan ini merupakan hasil pengujian bukan penelitian  
Sisa contoh akan kami simpan selama satu bulan dari tanggal terbit laporan

Rev.01

**Lanjutan Lampiran 9**

**Kurva Kalibrasi Asam Galat**

Konsentrasi (mg/mL)	Absorbansi
0,001	0,0834
0,002	0,1670
0,004	0,3760
0,006	0,5912
0,008	0,7705



**Perhitungan Kadar Total Fenol**

Bobot Sampel (g)	Volume (mL)	Faktor Pengenceran	Absorbansi
0,1092	12,5	20	0,5289
0,1092	12,5	20	0,5111

Y = a + bx  
 Y = 98,405x - 0,0131

Perhitungan:

Absorbansi 1  
 $c = x = (0,5289 + 0,0131)/98,405$   
 $c = 0,00550785021 \text{ mg/mL} \times 1000$   
 $c = 5,50785021 \text{ } \mu\text{g/mL}$

$$F = \frac{5,50785021 \frac{\mu\text{g}}{\text{mL}} \times 12,5 \text{ mL} \times 20 \times 10^{-6}}{0,1092 \text{ g}} \times 100 \%$$

F = 0,01260954718  $\mu\text{g GAE/g}$   
 F = 12,6095 mg GAE/g  
 F = 1.260,95 mg GAE/100 g

Absorbansi 2  
 $c = x = (0,5111 + 0,0131)/98,405$   
 $c = 0,005326965090 \text{ mg/mL} \times 1000$   
 $c = 5,32696509 \text{ } \mu\text{g/mL}$

$$F = \frac{5,32696509 \frac{\mu\text{g}}{\text{mL}} \times 12,5 \text{ mL} \times 20 \times 10^{-6}}{0,1092 \text{ g}} \times 100 \%$$

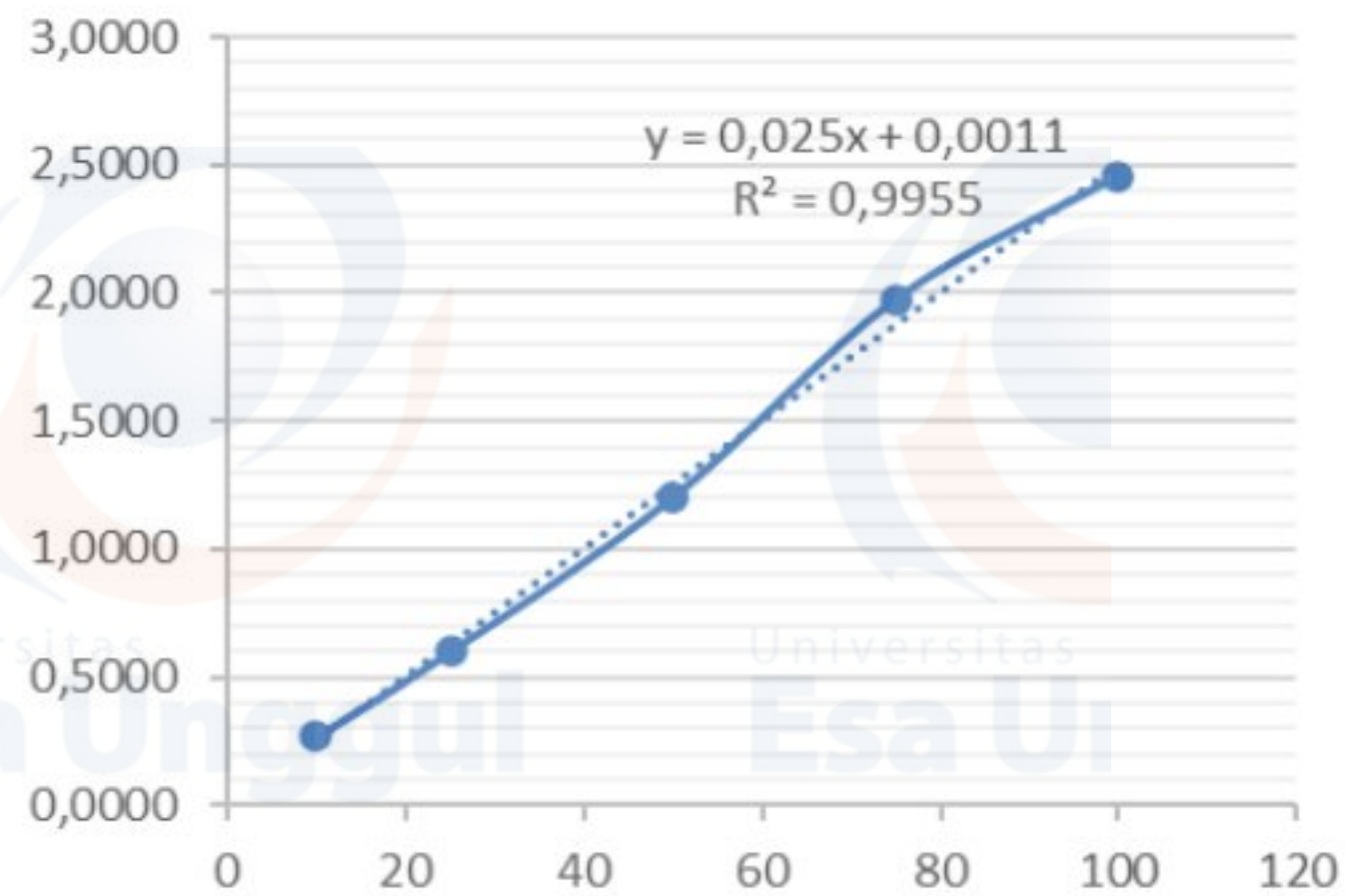
F = 0,0121954329  $\mu\text{g GAE/100 g}$   
 F = 12,1954 mg GAE/g  
 F = 1.219,54 mg GAE/100 g

Total Kadar Fenol  
 = (1.260,95 + 1.219,54)/2  
 = 1.240,24 mg GAE/100 g

## Lanjutan Lampiran 9

## Kurva Kalibrasi Kuersetin

Konsentrasi ( $\mu\text{g/mL}$ )	Absorbansi
10	0,2702
25	0,6021
50	1,2040
75	1,9760
100	2,4556



## Perhitungan Total Flavonoid

Bobot Sampel (g)	Volume (mL)	Faktor Pengenceran	Absorbansi
0,5506	20	4	0,6640

$$Y = a + bx$$

$$Y = 0,025x + 0,0011$$

Perhitungan:

$$c = x = (0,6640 - 0,0011)/0,025$$

$$c = 26,516 \mu\text{g/mL}$$

$$F = \frac{26,516 \frac{\mu\text{g}}{\text{mL}} \times 20 \text{ mL} \times 4 \times 10^{-6}}{0,5506 \text{ g}} \times 100 \%$$

$$F = 0,00385266981 \mu\text{g/g}$$

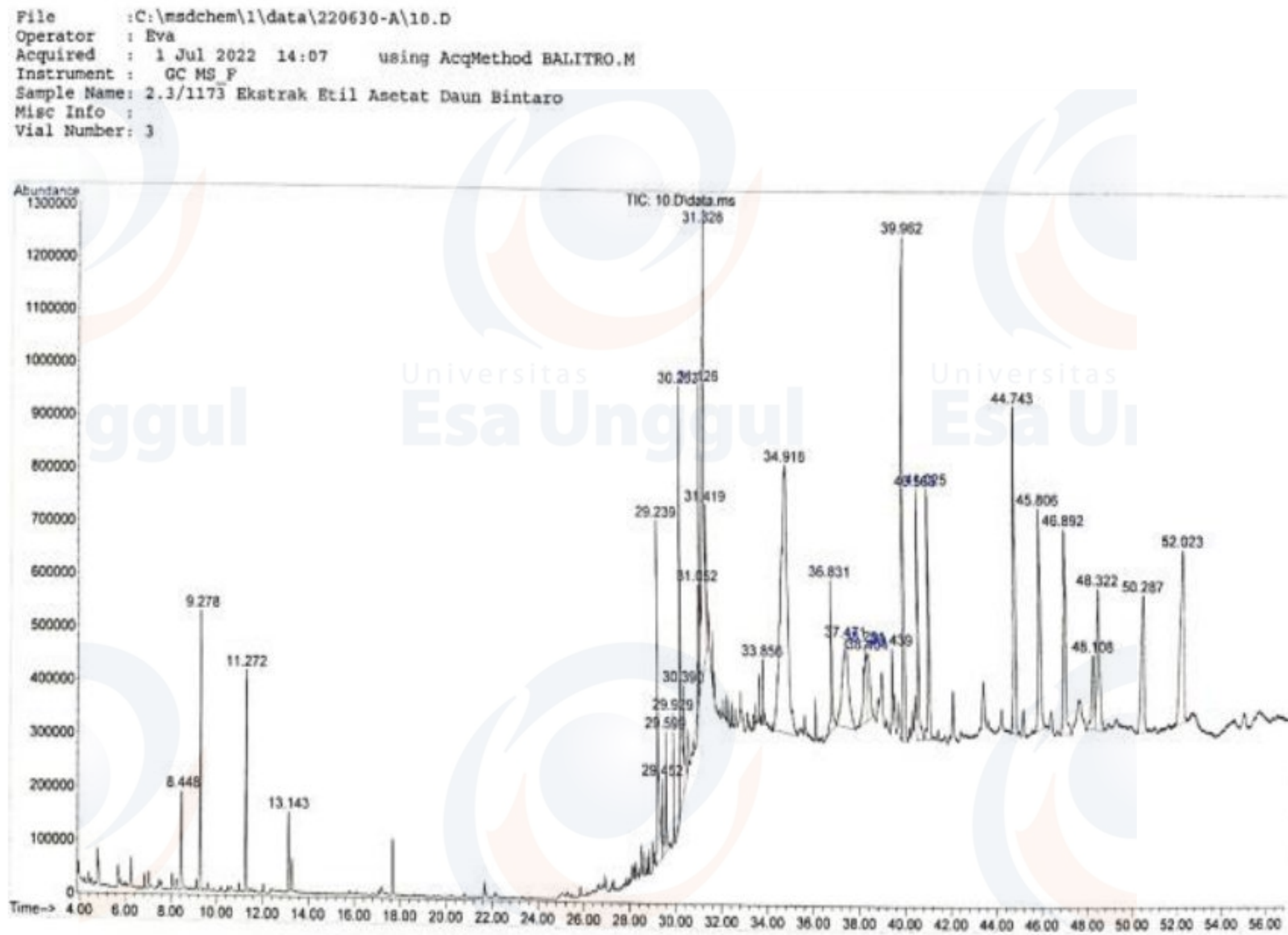
$$F = 3,8552 \text{ mg/g}$$

$$F = 385,267 \text{ mg/100 g}$$

$$\text{Total Kadar Flavonoid} = 385,267 \text{ mg/100 g}$$

Lampiran 10 Hasil Identifikasi GC-MS Ekstrak Etil Asetat Daun *C. manghas*

Gambar Kromatogram GC-MS Ekstrak Etil Asetat Daun *C. manghas*



## Lampiran 11 Hasil Uji Kadar Air dan Abu



KEMENTERIAN PERTANIAN  
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN

F.05

BALAI BESAR PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PASCAPANEN PERTANIAN  
LABORATORIUM PENGUJIAN

Jalan Tentara Pelajar 12  
Bogor 16114  
Jalan Surotokuntho No. 56  
Rawagabus Karawang 41313

Telp. 0251-8321762, 0251-8346367  
Fax. 0251-8346367  
Telp. 0267-401294  
Fax. 0267-402357

## LAPORAN PENGUJIAN LABORATORIUM

No. Administrasi /Number	:	15/LBBPSC/VII/22
Nama/Instansi Pengirim/Name	:	Andika Rahmad Rydzeky
No. Surat Permohonan Number of letter	:	-
Alamat Pengirim/Address	:	Jl. Guntur No. 827 RT.08/09 Halim Perdana Kusuma
Tanggal Penerimaan Sampel/Date of receive	:	13 Juli 2022
Jenis Produk/Type of product	:	Simplisia Daun Bintaro
Unit Kemasan/Packaging unit	:	Plastik
Berat bersih/Netto	:	60 gram

No.	Nama Sampel Sample name	Jenis Analisis Type of Analysis	Metode Method	Hasil Result	Satuan Unit
1.	Simplisia Daun Bintaro Cerbera Manghas	Kadar Air	Gravimetri	8,98	%
		Kadar Abu		9,09	

Bogor, 02 Agustus 2022  
Deputi Manajer Teknis,

Wahyu Diyono, S.S.

Laporan ini dilarang diperbanyak tanpa persetujuan tertulis dari Laboratorium Pengujian BBPP Pascapanen Pertanian  
Laporan ini hanya berlaku pada contoh yang diuji  
Laporan ini merupakan hasil pengujian bukan penelitian  
Sisa contoh akan kami simpan selama satu bulan dari tanggal terbit laporan

**Lanjutan Lampiran 11****Perhitungan Kadar Air**

$$\text{Kadar air (\%)} = \frac{A+B-D}{B} \times 100 \%$$

Diketahui:

Berat sampel (B) = 2,0442 g

Berat cawan kosong (A) = 29,9652 g

Berat cawan + sampel setelah pengeringan (D) = 31,8259 g

Perhitungan:

$$\text{Kadar air (\%)} = \frac{29,9652 \text{ g} + 2,0442 \text{ g} - 31,8259 \text{ g}}{2,0442 \text{ g}} \times 100 \%$$

$$= 8,98 \%$$

**Perhitungan Kadar Abu**

$$\text{Kadar abu (\%)} = \frac{W1-W2}{W} \times 100 \%$$

Diketahui:

Berat awal sampel (W) = 2,0008

Berat konstan sampel + cawan setelah pengabuan (W1) = 25,1965

Berat cawan kosong (W2) = 25,0146

Perhitungan:

$$\text{Kadar abu (\%)} = \frac{25,1965 \text{ mg} - 25,0146 \text{ mg}}{2,0008 \text{ mg}} \times 100 \%$$

$$= 9,09 \%$$

Lampiran 12 Hasil Kadar Sisa Pelarut Etil Asetat



**PEMERINTAH PROVINSI DAERAH KHUSUS IBUKOTA JAKARTA**  
**DINAS KESEHATAN**  
**LABORATORIUM KESEHATAN DAERAH**  
 Jl. Rawasari Selatan No. 2, Jakarta 10510, E-mail : dkklabs@gmail.com  
 Telp. : (021) 4247408, 4247432, 4247404, 42689512, Fax. (021) 4247364, 42673697

---

**HASIL PEMERIKSAAN LABORATORIUM**

<p><b>PENGAMBILAN SAMPEL</b></p> <p>Tanggal : -                  Oleh : Andika Rahmad R                  Jenis Sampel : Daun Bintoro</p>	<p><b>PENERIMAAN DI LABORATORIUM</b></p> <p>Tanggal : 28 Juni 2022                  No. Lab : 2.3 / 1174                  No. Batch / Exp Date : +/-</p>
--	--

---

**DIKIRIM OLEH**

Nama / Instansi : Universitas Esa Unggul  
 Alamat : Jl. Guntur No.827 Rt/Rw. 008/009 Halim Perdanakusuma, Makasar, Jakarta Timur  
 Pengambilan sampel di luar / atas \*) tanggung jawab LABKESDA

---

**HASIL LABORATORIUM**

No	Nama Sampel	Jenis Pemeriksaan	Hasil (%)
1	Daun Bintoro	Uji Sisa Pelarut	Terdeteksi Etil Asetat = 1,92 %

Keterangan :  
 - Metode menggunakan GC-FID

Jakarta, 04 Juli 2022

Laboratorium Kimia & Doping



**Dr. Dra. ERNAWATI, MSI**  
 NIP. 196810102014012002

Lampiran 13 Pembiakan Massal Ulat Grayak (*Spodoptera Litura* F.)



Lokasi Koleksi *S. litura*



Koleksi Larva *S. litura*



Toples Pemeliharaan



Kurungan Jaring



Telur *S. litura*



Larva *S. litura* instar I



Larva *S. litura* instar II



Larva *S. litura* instar III





Larva *S. litura* instar IV



Larva *S. litura* instar V



Larva *S. litura* instar VI



Pra-pupa *S. litura*



Pupa *S. litura*



Imago *S. litura*

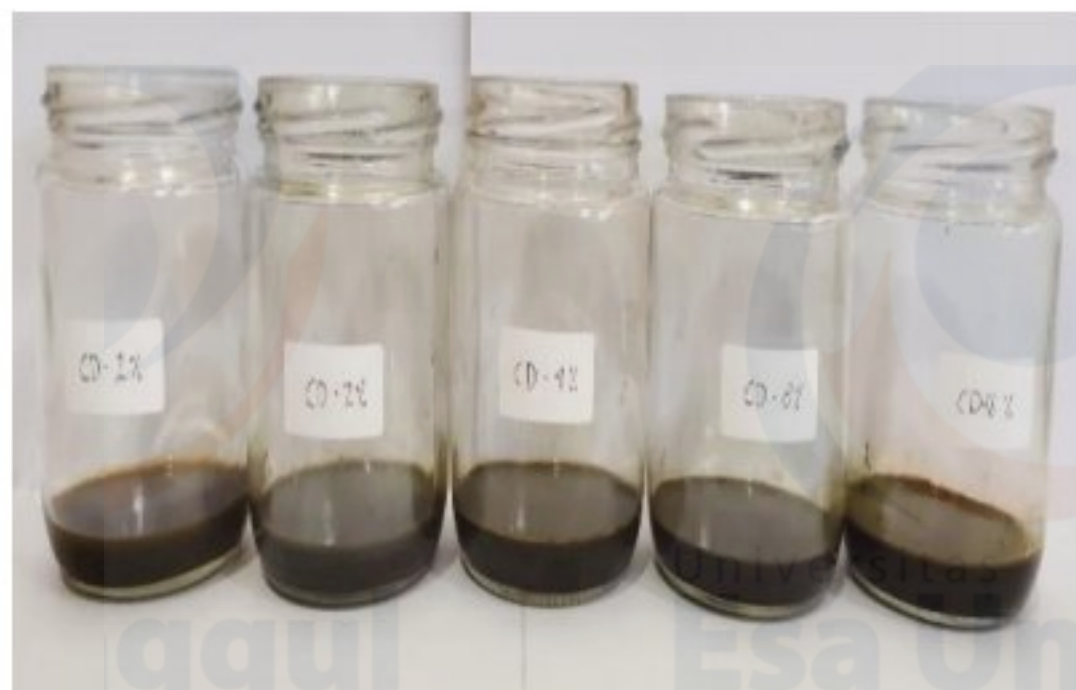
Lampiran 14 Siklus Hidup Ulat Grayak (*Spodoptera litura* F.)



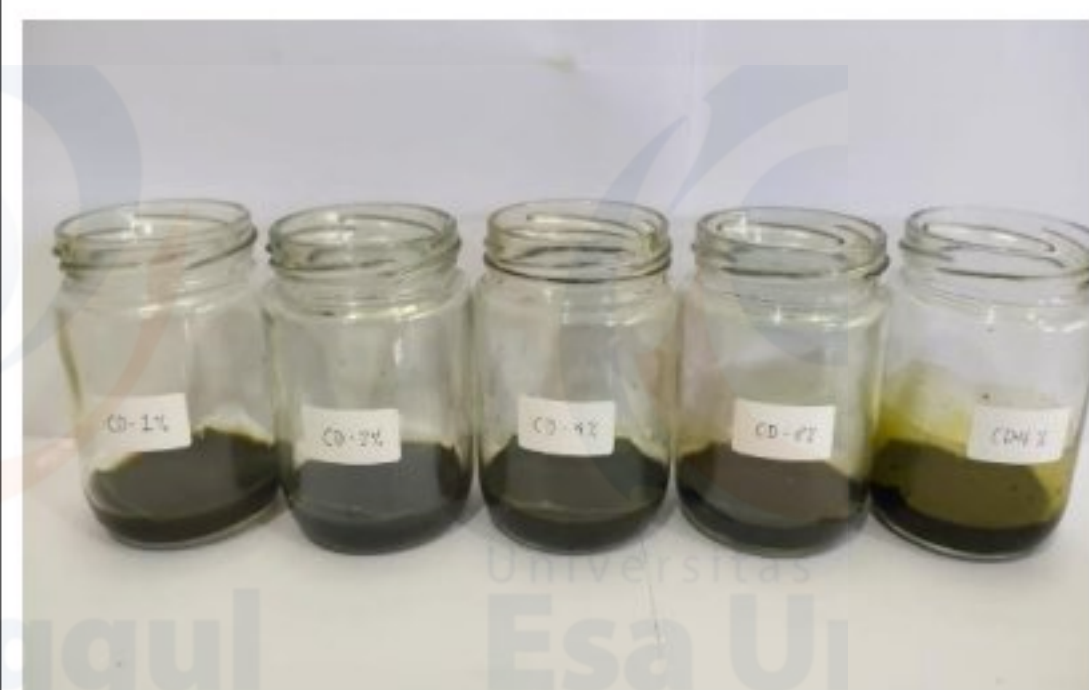
Lampiran 15 Hasil Uji Pendahuluan Ekstrak Etil Asetat Daun *C. manghas*

Hasil Uji Pendahuluan Metode Celup Daun

Gambar Uji Pendahuluan Metode Celup Daun



Larutan Uji



Pencelupan Daun



Pengeringan



Kontrol Normal



Kontrol Negatif



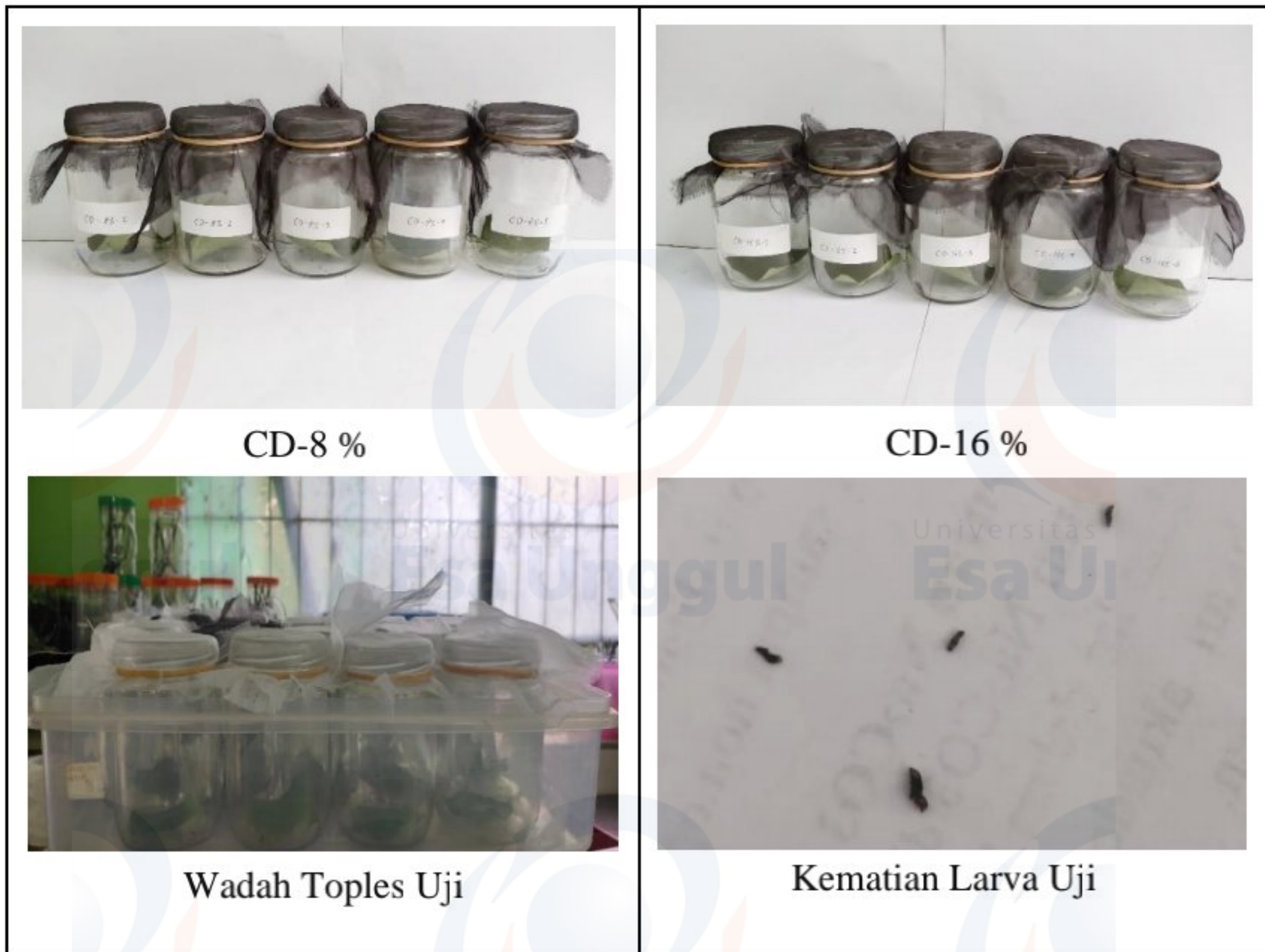
CD-1 %



CD-2 %



CD-4 %



Tabel Mortalitas Uji Pendahuluan Celup Daun

Konsentrasi	Ulangan	Jumlah Serangga Uji	Mortalitas		
			24 Jam	48 Jam	72 Jam
Kontrol Normal	1	10	0	0	0
	2	10	0	0	0
	3	10	0	0	0
	4	10	0	0	0
	5	10	0	0	0
Kontrol Negatif	1	10	0	0	0
	2	10	0	0	0
	3	10	0	0	0
	4	10	0	0	0
	5	10	0	0	0
1 %	1	10	0	0	0
	2	10	0	0	0
	3	10	0	0	0
	4	10	0	0	0
	5	10	0	0	0
2 %	1	10	0	0	1
	2	10	0	0	0
	3	10	0	0	0
	4	10	0	0	0
	5	10	0	0	0
4 %	1	10	0	1	1
	2	10	0	0	0
	3	10	0	0	0
	4	10	0	1	2
	5	10	0	0	0
8 %	1	10	0	0	3
	2	10	0	0	0
	3	10	0	1	2
	4	10	0	2	6
	5	10	0	0	0
16 %	1	10	0	0	2
	2	10	0	1	4
	3	10	0	2	7
	4	10	0	1	7
	5	10	0	1	6

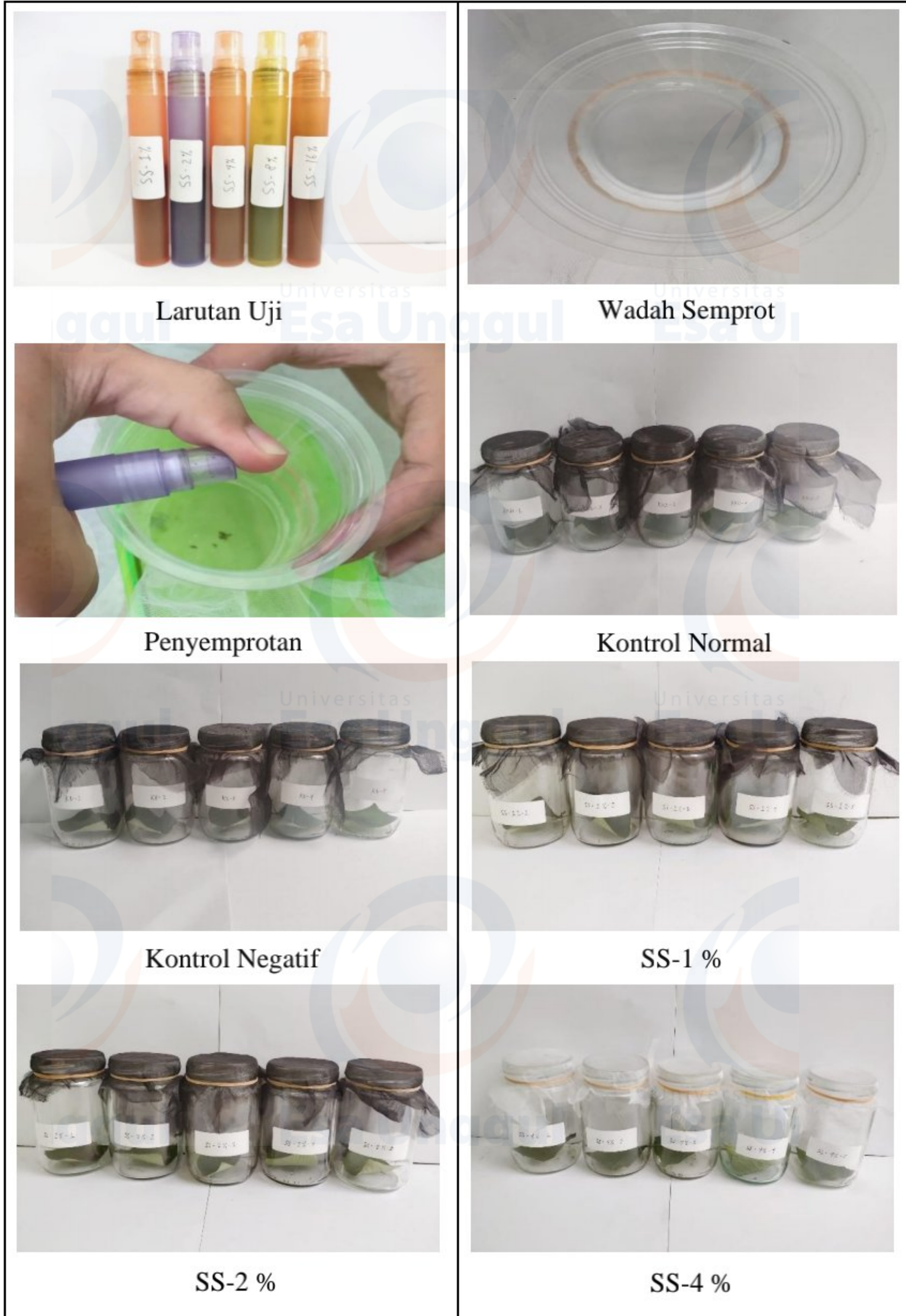
### Hasil Analisis Probit Uji Pendahuluan Celup Daun

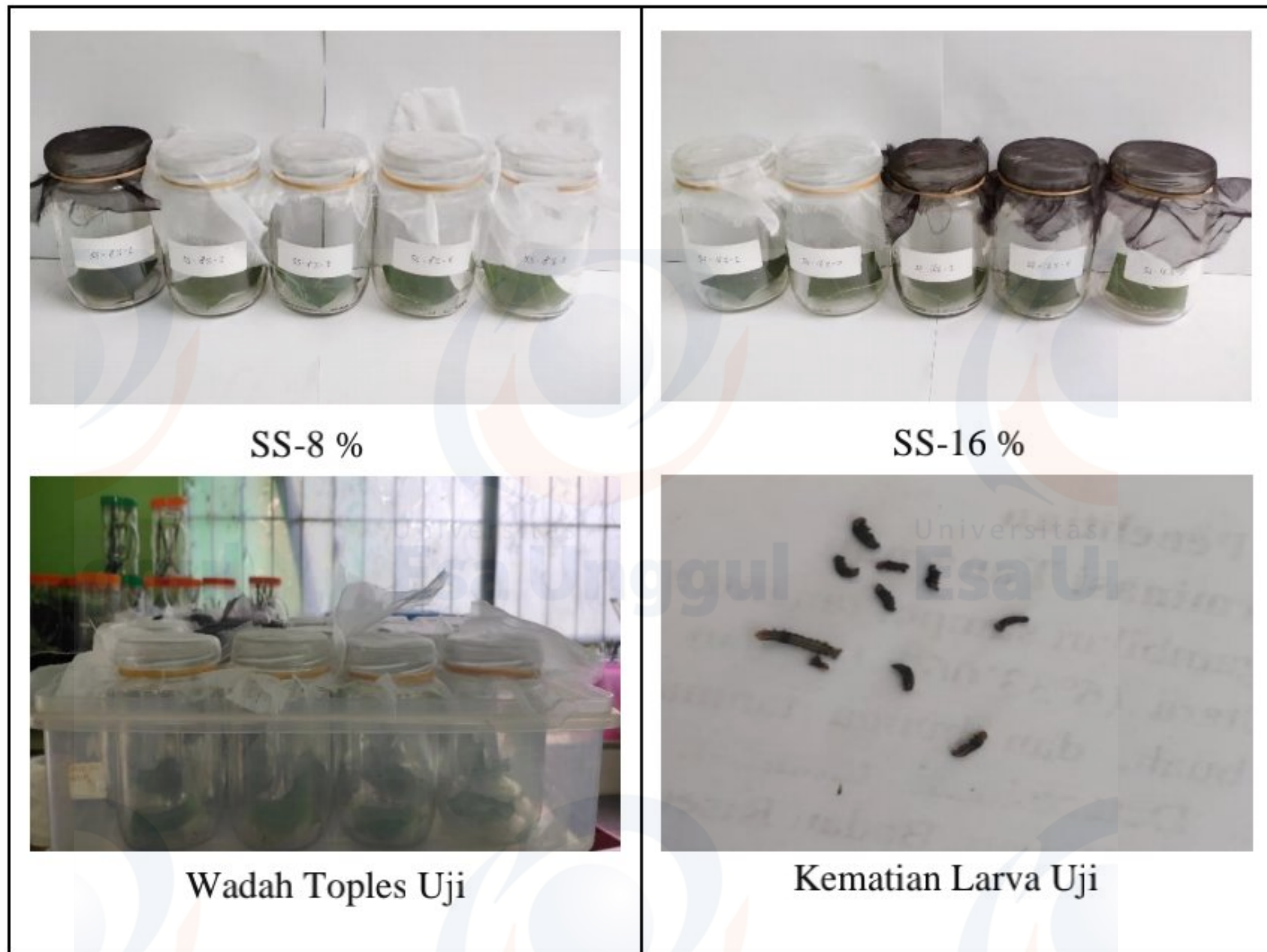
PoloPlus Version 1.0  
Date: 12 JUN 2022  
ekstrak etil asetat cerbera manghas L.  
Data file: D:\Google Drive\OneDrive\Desktop\data polo plus\Cmetil.txt  
Number of preparations: 1  
Number of dose groups: 20  
Model: Probit  
Natural Response Parameter: no  
Convert doses to logarithms: yes  
LDs: 10 30 50 70 90

ekstrak etil asetat cerbera manghas L.  
Cmetil subjects 240 controls 50  
slope=2.456+-0.417 nat.resp.=0.000+-0.000  
heterogeneity=1.85  
LD10=4.891 95% limits: 2.584 to 6.810  
LD30=9.946 95% limits: 7.183 to 15.660  
LD50=16.260 95% limits: 11.339 to 35.854  
LD70=26.583 95% limits: 16.557 to 88.743  
LD90=54.054 95% limits: 27.511 to 341.444

**Hasil Uji Pendahuluan Metode Semprot Serangga**

**Gambar Uji Pendahuluan Metode Semprot Serangga**





ggul

Universitas  
Esa Unggul

Universitas  
Esa Ui

ggul

Universitas  
Esa Unqqul

Universitas  
Esa Ui



Tabel Mortalitas Uji Pendahuluan Semprot Serangga

Konsentrasi	Ulangan	Jumlah Serangga Uji	Mortalitas		
			24 Jam	48 Jam	72 Jam
Kontrol Normal	1	10	0	0	0
	2	10	0	0	0
	3	10	0	0	0
	4	10	0	0	0
	5	10	0	0	0
Kontrol Negatif	1	10	0	0	0
	2	10	0	0	0
	3	10	0	0	0
	4	10	0	0	0
	5	10	0	0	0
1 %	1	10	1	1	1
	2	10	0	0	0
	3	10	0	0	0
	4	10	0	0	0
	5	10	0	0	0
2 %	1	10	2	2	2
	2	10	6	6	6
	3	10	6	6	6
	4	10	3	5	5
	5	10	5	5	5
4 %	1	10	7	7	7
	2	10	6	6	6
	3	10	5	5	5
	4	10	6	6	6
	5	10	8	8	8
8 %	1	10	10	10	10
	2	10	9	9	9
	3	10	10	10	10
	4	10	8	8	8
	5	10	7	8	8
16 %	1	10	10	10	10
	2	10	10	10	10
	3	10	9	10	10
	4	10	9	9	9
	5	10	9	10	10

### Hasil Analisis Probit Uji Pendahuluan Semprot Serangga

PoloPlus Version 1.0  
Date: 12 JUN 2022  
ekstrak etil asetat cerbera manghas L.  
Data file: D:\Google Drive\OneDrive\Desktop\data polo plus\Cmetilss.txt  
Number of preparations: 1  
Number of dose groups: 24  
Model: Probit  
Natural Response Parameter: no  
Convert doses to logarithms: yes  
LDs: 10 30 50 70 90

ekstrak etil asetat cerbera manghas L.  
Cmetilss subjects 240 controls 50  
slope=2.909+-0.318 nat.resp.=0.000+-0.000  
heterogeneity=1.23  
LC10=1.019 95% limits: 0.663 to 1.347  
LC30=1.855 95% limits: 1.415 to 2.268  
LC50=2.809 95% limits: 2.300 to 3.386  
LC70=4.254 95% limits: 3.523 to 5.361  
LC90=7.746 95% limits: 6.031 to 11.258

Lampiran 16 Hasil Uji Lanjut Ekstrak Etil Asetat Daun *C. manghas* Metode Semprot Serangga

Gambar Uji Lanjut Metode Semprot Serangga





Kontrol Positif



SS-LC<sub>10</sub>



SS-LC<sub>30</sub>



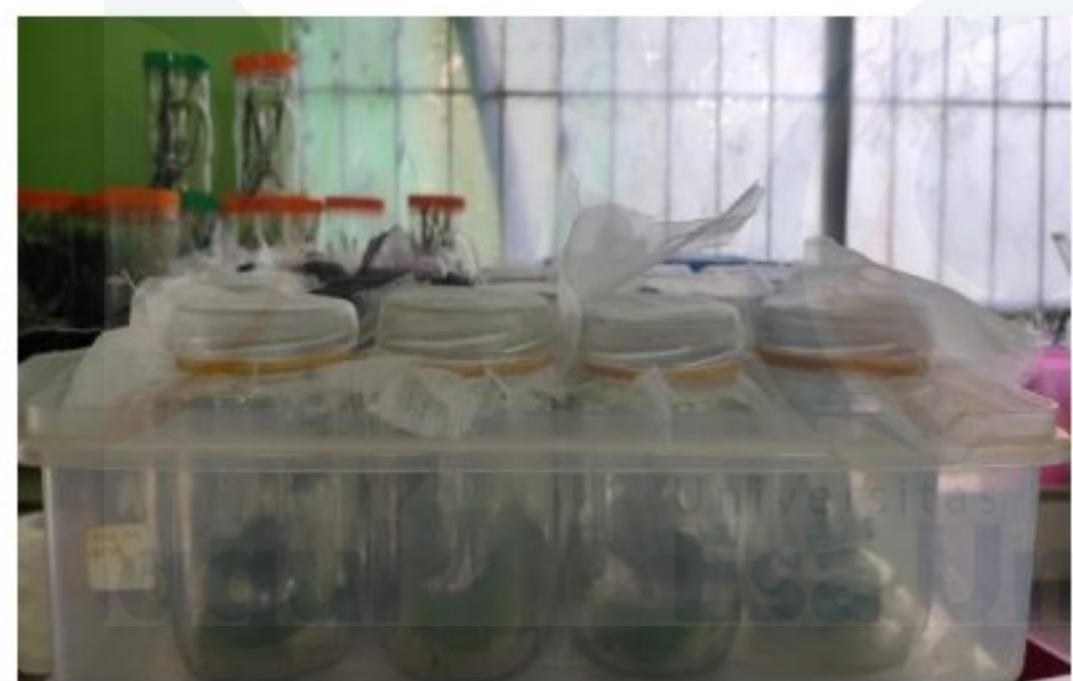
SS-LC<sub>50</sub>



SS-LC<sub>70</sub>



SS-LC<sub>90</sub>



Wadah Toples Uji



Kematian Larva Uji

Tabel Mortalitas Uji Lanjut Semprot Serangga

Konsentrasi	Ulangan	Jumlah Serangga Uji	Mortalitas		
			24 Jam	48 Jam	72 Jam
Kontrol Normal	1	10	0	0	0
	2	10	0	0	0
	3	10	0	0	0
	4	10	0	0	0
	5	10	0	0	0
Kontrol Negatif	1	10	0	0	0
	2	10	0	0	0
	3	10	0	0	0
	4	10	0	0	0
	5	10	0	0	0
Kontrol Sisa Pelarut	1	10	0	0	0
	2	10	0	0	0
	3	10	0	0	0
	4	10	0	0	0
	5	10	0	0	0
Kontrol Positif	1	10	10	10	10
	2	10	10	10	10
	3	10	10	10	10
	4	10	9	10	10
	5	10	10	10	10
1,019 %	1	10	1	1	1
	2	10	1	2	2
	3	10	1	2	2
	4	10	2	2	2
	5	10	2	2	2
1,855 %	1	10	3	3	3
	2	10	3	4	4
	3	10	3	3	3
	4	10	3	4	4
	5	10	4	4	4
2,809 %	1	10	5	5	5
	2	10	5	5	5
	3	10	5	6	6
	4	10	5	5	5
	5	10	6	6	6
4,254 %	1	10	7	7	7
	2	10	7	8	8
	3	10	7	7	7
	4	10	8	8	8
	5	10	8	8	8
7,746 %	1	10	9	9	9
	2	10	10	10	10
	3	10	10	10	10
	4	10	10	10	10
	5	10	10	10	10

### Hasil Analisis Probit Uji Lanjut Semprot Serangga

PoloPlus Version 1.0  
Date: 03 JUL 2022  
ekstrak etil asetat cerbera manghas L.  
Data file: D:\Google Drive\OneDrive\Desktop\data polo plus\Cmeass11.txt  
Number of preparations: 1  
Number of dose groups: 24  
Model: Probit  
Natural Response Parameter: no  
Convert doses to logarithms: yes  
LDs: 25 50 75 90 95

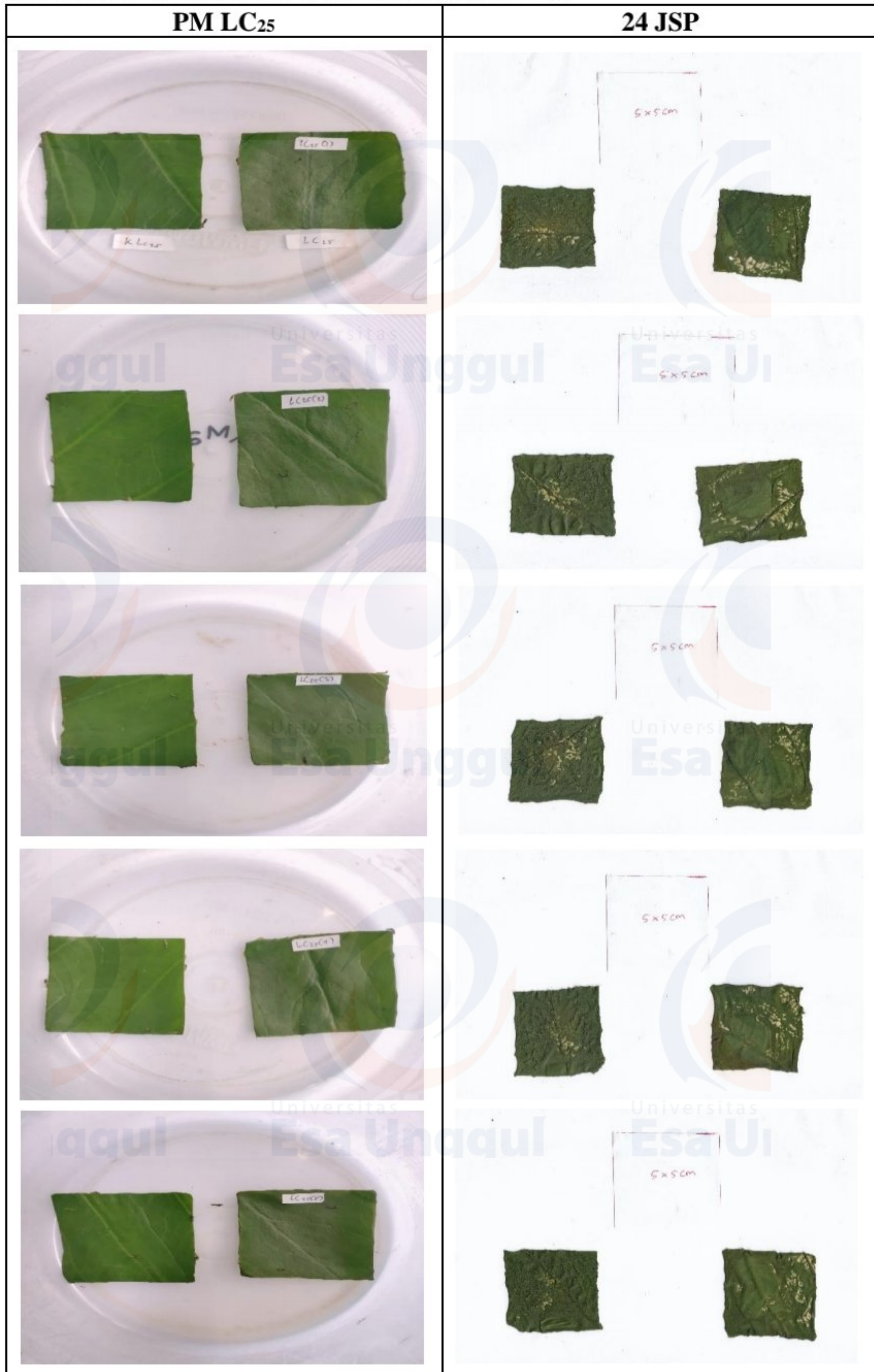
ekstrak etil asetat cerbera manghas L.  
Cmeass11 subjects 240 controls 50  
slope=2.937+-0.363 nat.resp.=0.000+-0.000  
heterogeneity=0.27  
LC25=1.389 95% limits: 1.086 to 1.651  
LC50=2.357 95% limits: 2.030 to 2.717  
LC75=3.999 95% limits: 3.409 to 4.976  
LC90=6.436 95% limits: 5.141 to 9.072  
LC95=8.557 95% limits: 6.519 to 13.105

## Lampiran 17 Hasil Uji Aktivitas Penghambatan Makan Serangga

1. Perhitungan PM LC<sub>25</sub>

Penghambatan Makan LC <sub>25</sub>					
Sampel	1	2	3	4	5
Luas daun perlakuan sisa (PS) (pixels)	4484917	4433505	4403796	4294433	4178450
Luas daun perlakuan (PL) (pixels)	4565762	4514678	4500119	4371542	4235453
Luas daun kontrol sisa (KS) (pixels)	4443629	4322513	4283619	4226747	4298459
Luas daun kontrol (KL) (pixels)	4657596	4530420	4521105	4434139	4473355
Luas area (LA) (cm <sup>2</sup> )	25	25	25	25	25
Perhitungan					
$PA = \frac{PS}{PL} \times 25 \text{ cm}^2$	24,5573	24,5505	24,4649	24,559	24,6635
$PA = \frac{KS}{KL} \times 25 \text{ cm}^2$	23,8515	23,8527	23,6868	23,8307	24,0226
$LP = 25 \text{ cm}^2 - PA$	0,44267	0,44949	0,53511	0,44097	0,33646
$LK = 25 \text{ cm}^2 - PA$	1,14848	1,14728	1,31321	1,16929	0,97743
$PM = \frac{LK - LP}{LK + LP} \times 100 \%$	44,3586	43,6998	42,0973	45,2299	48,7838
Rata-rata penghambatan makan	$\frac{224,169 \%}{5} = 44,83 \%$				

Gambar Daun Perlakuan dan Daun Kontrol LC<sub>25</sub>

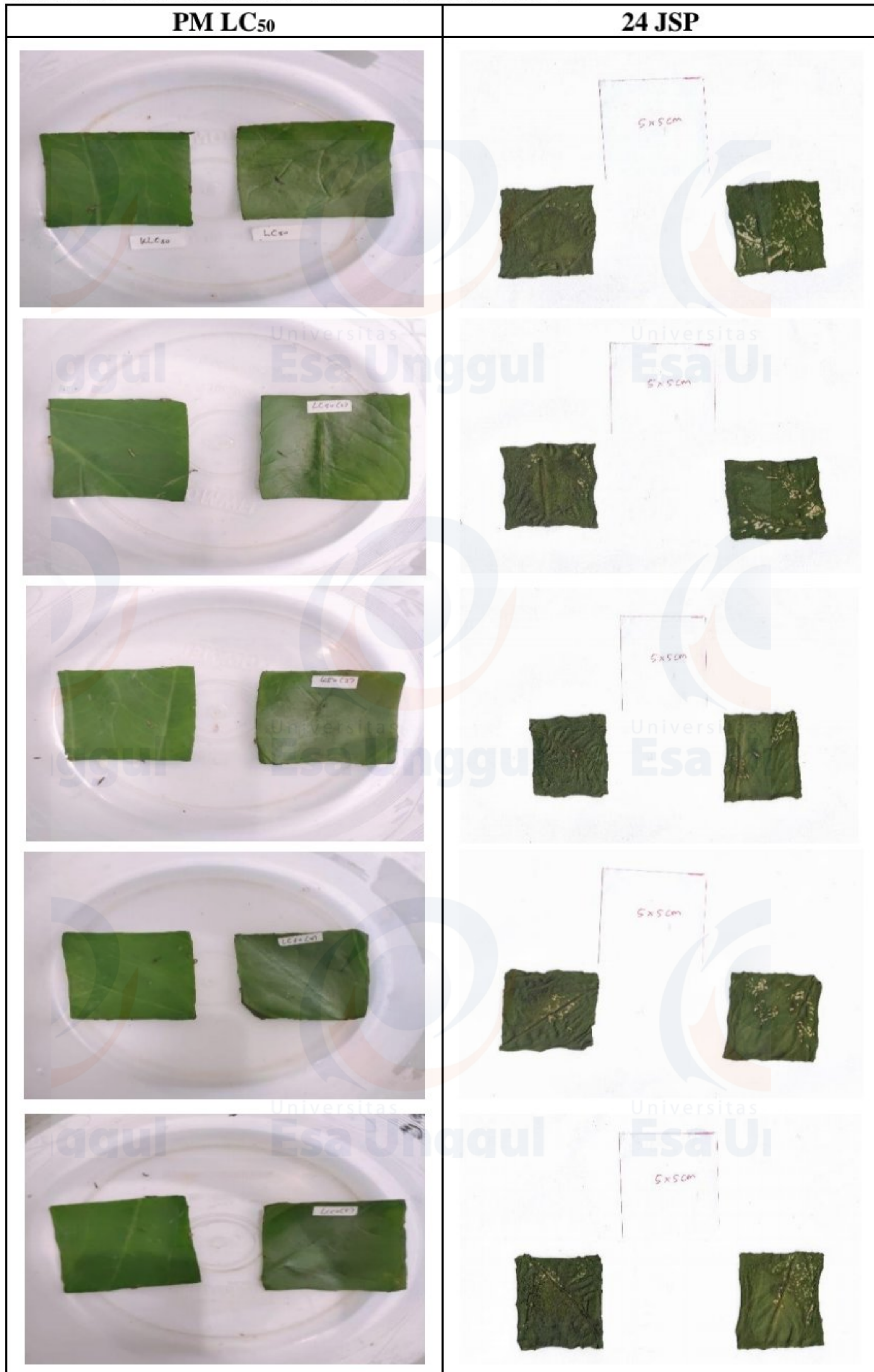




2. Perhitungan PM LC<sub>50</sub>

Penghambatan Makan LC <sub>50</sub>					
Sampel	1	2	3	4	5
Luas daun perlakuan sisa (PS) (pixels)	4586246	4506026	4257945	4148647	4405947
Luas daun perlakuan (PL) (pixels)	4624084	4566127	4267530	4230184	4439429
Luas daun kontrol sisa (KS) (pixels)	4200621	4351899	4538739	4259260	4324608
Luas daun kontrol (KL) (pixels)	4526534	4575182	4591005	4582374	4470251
Luas area (LA) (cm <sup>2</sup> )	25	25	25	25	25
Perhitungan					
$PA = \frac{PS}{PL} \times 25 \text{ cm}^2$	24,7954	24,6709	24,9438	24,5181	24,8115
$PA = \frac{KS}{KL} \times 25 \text{ cm}^2$	23,20	23,7799	24,7154	23,2372	24,1855
$LP = 25 \text{ cm}^2 - PA$	0,20457	0,32906	0,05615	0,48188	0,18855
$LK = 25 \text{ cm}^2 - PA$	1,80001	1,22008	0,28461	1,76281	0,81451
$PM = \frac{LK - LP}{LK + LP} \times 100 \%$	79,5898	57,5171	67,044	57,0651	62,4053
Rata-rata penghambatan makan	$\frac{323,621 \%}{5} = 64,72 \%$				

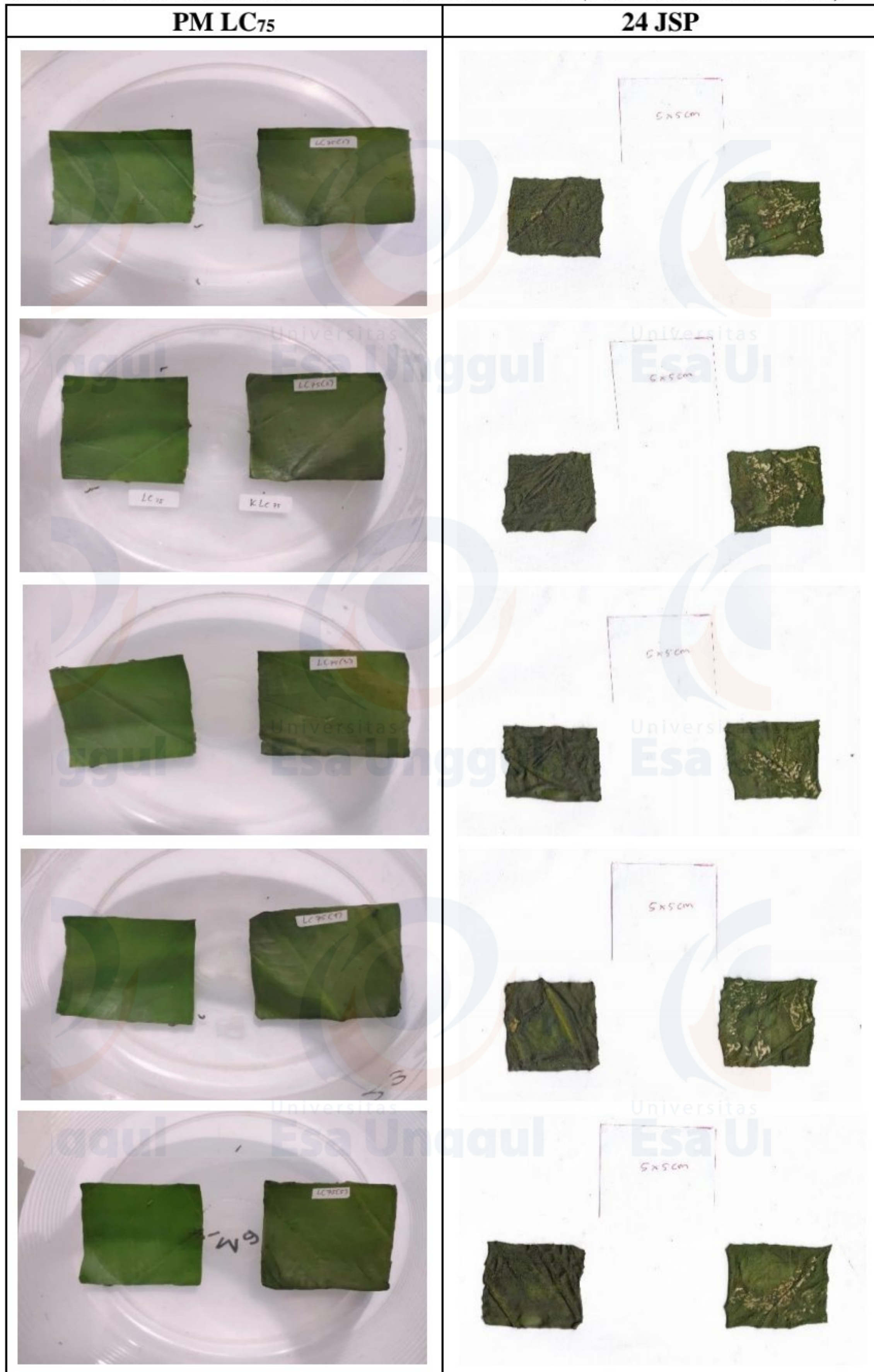
Gambar Daun Perlakuan dan Daun Kontrol LC<sub>50</sub>



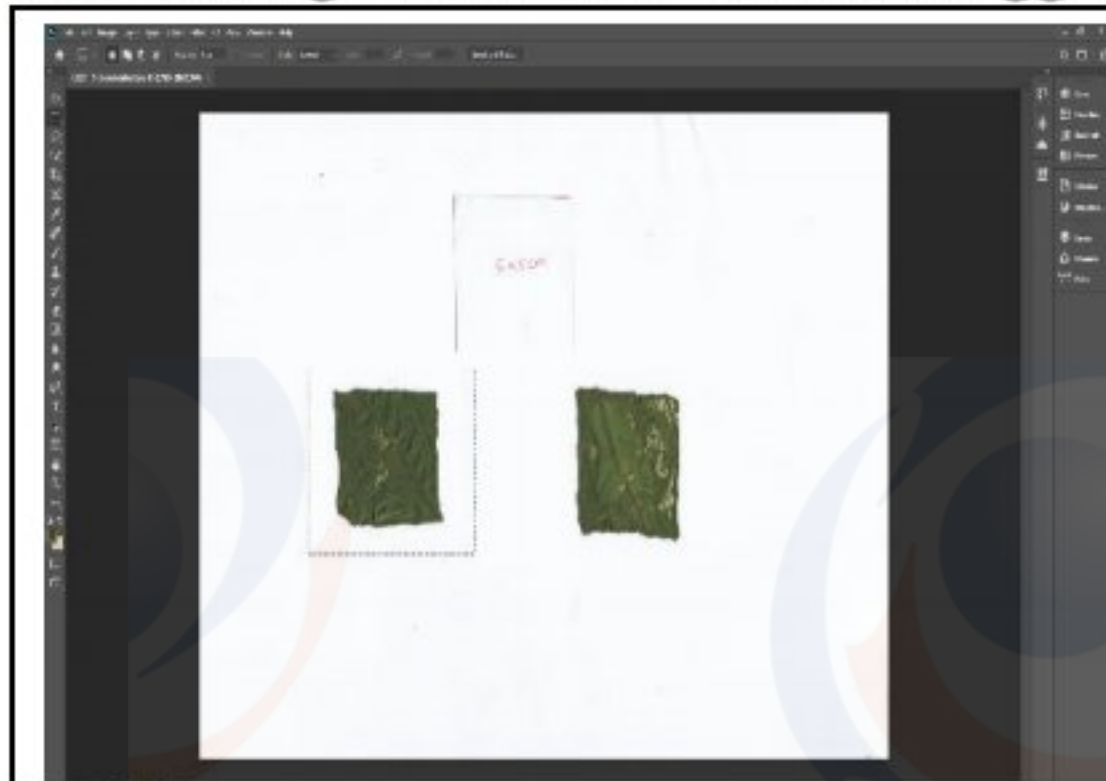
3. Perhitungan PM LC<sub>75</sub>

Penghambatan Makan LC <sub>75</sub>					
Sampel	1	2	3	4	5
Luas daun perlakuan sisa (PS) (pixels)	4713143	4317438	4442514	4429755	4347476
Luas daun perlakuan (PL) (pixels)	4754299	4386047	4462837	4575880	4411033
Luas daun kontrol sisa (KS) (pixels)	4472057	4172744	4290851	3930593	3842731
Luas daun kontrol (KL) (pixels)	4729338	4642398	4459282	4526139	4419417
Luas area (LA) (cm <sup>2</sup> )	25	25	25	25	25
Perhitungan					
$PA = \frac{PS}{PL} \times 25 \text{ cm}^2$	24,7836	24,6089	24,8862	24,2017	24,6398
$PA = \frac{KS}{KL} \times 25 \text{ cm}^2$	23,64	22,4708	24,0557	21,7105	21,7378
$LP = 25 \text{ cm}^2 - PA$	0,21641	0,39106	0,11385	0,79834	0,36022
$LK = 25 \text{ cm}^2 - PA$	1,36003	2,52916	0,94427	3,28948	3,26223
$PM = \frac{LK - LP}{LK + LP} \times 100 \%$	72,5439	73,2168	78,4815	60,9404	80,112
Rata-rata penghambatan makan	$\frac{365,295 \%}{5} = 73,05 \%$				

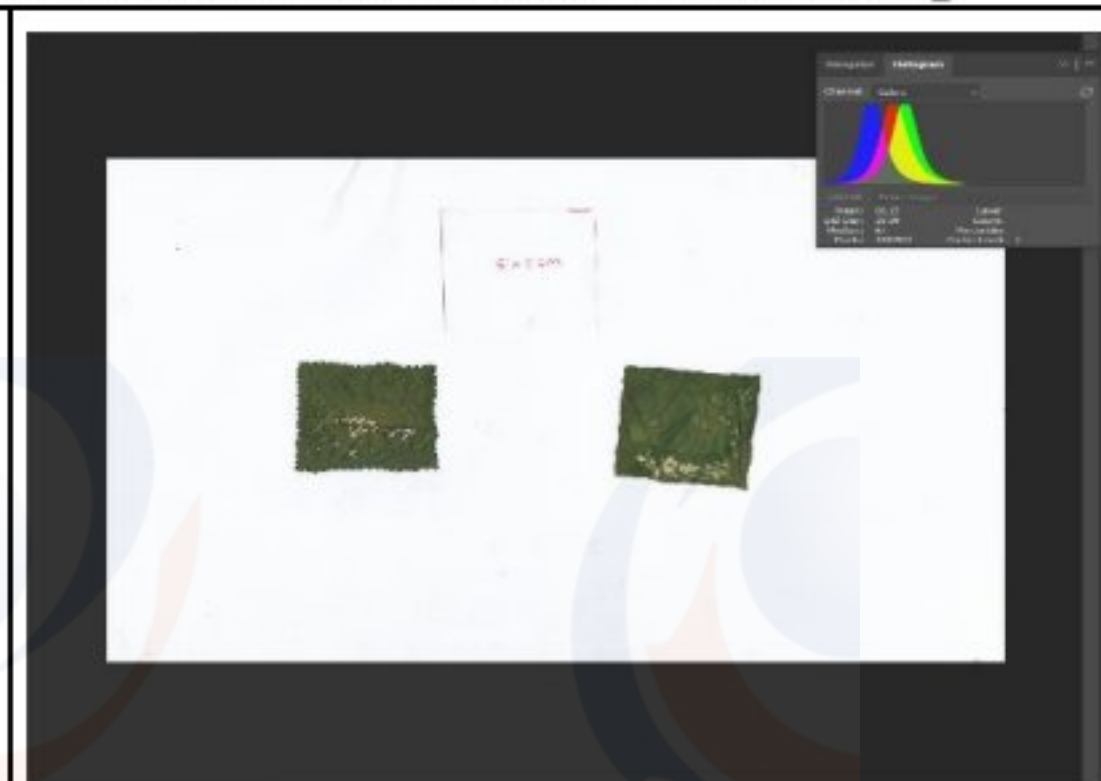
Gambar Daun Perlakuan dan Daun Kontrol LC 75 (Sebelum dan Sesudah)



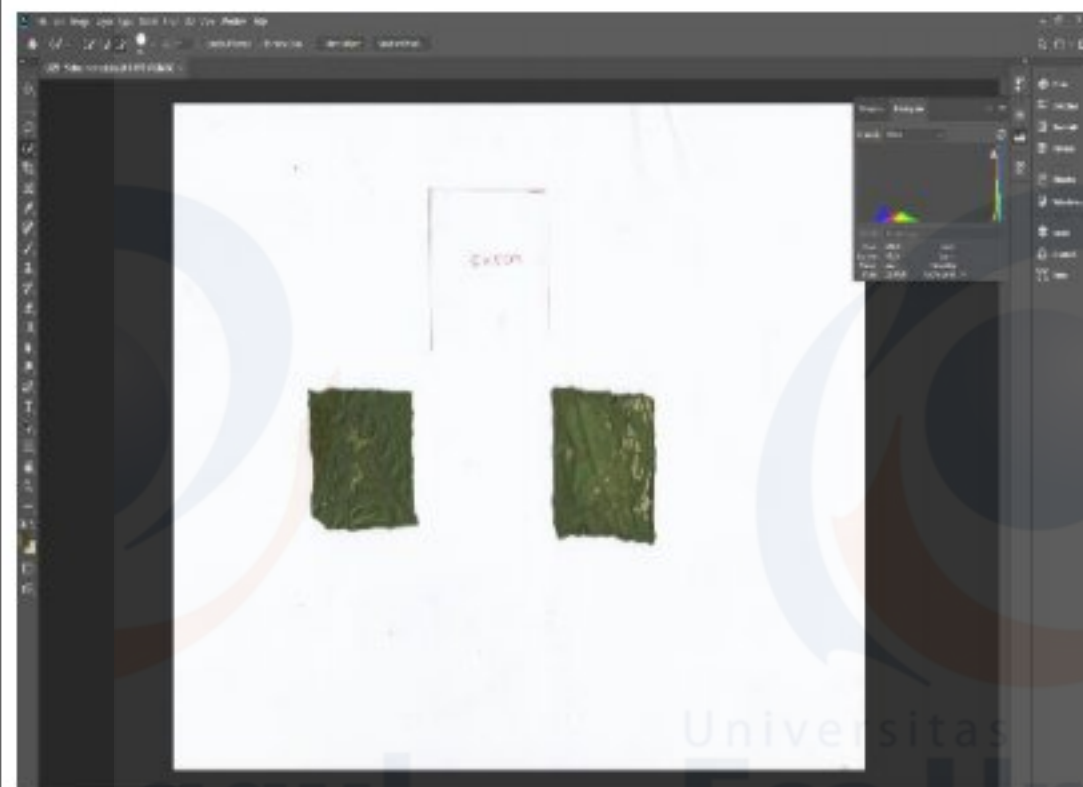
### Cara Mengukur Pixels Daun Menggunakan Software Adobe Photoshop



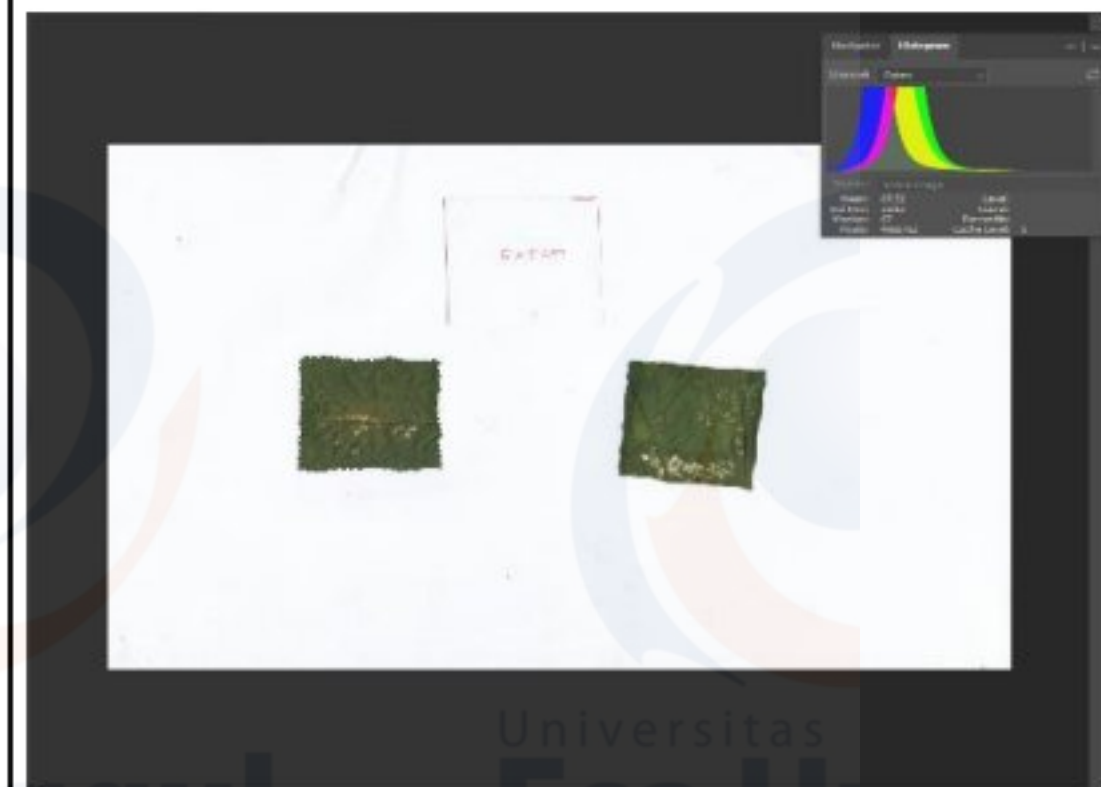
Tandai daun yang akan di ukur menggunakan rectangular marquee tool



Klik select, color range, sesuaikan warnanya, dan klik ok (pixel luas daun perlakuan sisa akan muncul pada grafik histogram)



Klik quick selection tool dan aplikasikan pada area daun



Pixel luas daun perlakuan akan muncul pada grafik histogram

