

LAMPIRAN

Lampiran 1. *Lay Out* Perlakuan

B2 (1)	P (1)	D1 (1)
K (1)	D2 (1)	B3 (1)
B1 (1)	D3 (2)	P (3)
D1 (2)	B3(3)	B2 (3)
D3 (3)	B1 (3)	K (2)
B3 (2)	B2 (2)	D2 (3)
P (2)	D1 (3)	D3 (1)
D2 (2)	K (3)	B1 (2)

Setiap unit percobaan terdiri atas 10 individu hama wereng batang coklat, sehingga untuk 24 unit percobaan dibutuhkan 240 ekor hama

Keterangan :

B1 = Biji Pinang 10%
B2 = Biji Pinang 20%
B3 = Biji Pinang 30%
D1 = Daun Pinang 15%
D2 = Daun Pinang 25%
D3 = Pinang 35%
P = Pestisida Sintetik
K = Tanpa Perlakuan
(1),(2), (3) = Ulangan

Lampiran 2. Perhitungan Kebutuhan Tanah Untuk Tanaman Padi Per Polibag

Berat tanah = Jarak tanam x Kedalaman Efektif akar x BV Tanah

$$= (25 \text{ cm} \times 25 \text{ cm}) \times 20 \text{ cm} \times 1,25$$

$$= 15.625 \text{ gram}$$

$$= 15,625 \text{ kg}$$

$$\frac{1}{2} = 7,8125 \text{ kg}$$

$$= 8 \text{ kg}$$

Kebutuhan tanah pada tanaman padi perpolibag adalah sebanyak 8 Kg.

Lampiran 3. Perhitungan Kebutuhan Pupuk Tanaman Padi

Dosis pupuk tanaman padi (Tatang, 2012).

- a. Pupuk pertama : 125 kg Urea + 100 kg SP-36 (7-15 HST)
- b. Pupuk Kedua : 125 kg Urea (20-30 HST)
- c. Pupuk ketiga : 100 kg Za (40 HST)

Luas lahan per hektar = $10.000 \text{ m}^2 = 100.000.000 \text{ cm}^2$

Kedalaman tanaman padi = 20 cm

$BV = 1,25 \text{ gram/cm}^3$

$V = \text{Luas} \times \text{Kedalaman}$

$= 100.000.000 \text{ cm}^2 \times 20 \text{ cm}$

$= 2.000.000.000 \text{ cm}^3$

$W = BV \times V$

$= 1,25 \text{ g/cm}^3 \times 2.000.000.000 \text{ cm}^3$

$= 2.500.000.000 \text{ gram}$

$= 2.500.000 \text{ kg}$

Keterangan:

BV : Berat Volume

V : Volume

W : Weight

Jadi, bobot tanah/hektar adalah 2.500.000 kg

- a. Kebutuhan pupuk kandang atau kompos per polibag

Dosis pupuk kandang atau kompos = 2 ton/h = 2000 kg

Kebutuhan tanah per hektar = 2.500.000 kg

Kebutuhan pupuk kandang atau kompos per polibag

$\frac{\text{Bobot tanah/polybag}}{\text{Bobot tanah/hektar}} \times \text{pupuk kandang per hektar}$

$\frac{8 \text{ kg}}{2.500.000 \text{ kg}} \times 2.000 \text{ kg} = 0,0064 \text{ kg} = 6,4 \text{ gram}$

- b. Pupuk pertama: 125 kg Urea + 100 kg SP-36

- Dosis urea 125 kg/ha

Kebutuhan Urea: $\frac{\text{Bobot tanah/polybag}}{\text{Bobot tanah/ha}} \times \text{kebutuhan pupuk/ha}$

$:\frac{8 \text{ kg}}{2.500.000 \text{ kg}} \times 125 \text{ kg} = 0,0004 \text{ kg} = 0,4 \text{ gram}$

- Dosis SP-36 100 kg/ha

$$\begin{aligned} \text{Kebutuhan SP-36} &: \frac{\text{Bobot tanah/polybag}}{\text{Bobot tanah/ha}} \times \text{kebutuhan pupuk/ha} \\ &: \frac{8 \text{ kg}}{2.500.000 \text{ kg}} \times 100 \text{ kg} = 0,00032 \text{ kg} = 0,32 \text{ gram} \end{aligned}$$

c. Pupuk kedua: 125 kg Urea

- Dosis urea 125 kg/ha

$$\begin{aligned} \text{Kebutuhan Urea} &: \frac{\text{Bobot tanah/polybag}}{\text{Bobot tanah/ha}} \times \text{kebutuhan pupuk/ha} \\ &: \frac{8 \text{ kg}}{2.500.000 \text{ kg}} \times 125 \text{ kg} = 0,0004 \text{ kg} = 0,4 \text{ gram} \end{aligned}$$

d. Pupuk ketiga: 100 kg ZA

- Dosis ZA 100kg/ha

$$\begin{aligned} \text{Kebutuhan ZA} &: \frac{\text{Bobot tanah/polybag}}{\text{Bobot tanah/ha}} \times \text{kebutuhan pupuk/ha} \\ &: \frac{8 \text{ kg}}{2.500.000 \text{ kg}} \times 100 \text{ kg} = 0,00032 \text{ kg} = 0,32 \text{ gram} \end{aligned}$$

Lampiran 4. Perhitungan Voume Semprot Pesticida (Anonim, 2017)

$$\text{Jarak tanam} : 25 \text{ cm} \times 25 \text{ cm} = 625 \text{ cm}^2$$

$$\text{Luas 1 ha} : 100.000.000 \text{ cm}^2$$

$$\begin{aligned} \text{Jumlah rumpun} &: \frac{\text{luas 1 ha}}{\text{jarak tanam}} \\ &: \frac{100.000.000 \text{ cm}^2}{625 \text{ cm}^2} \\ &: 160.000 \text{ tanaman/ha} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Volume semprot} &: \frac{\text{dosis semprot}}{\text{jumlah tanaman/ha}} \\ &: \frac{500 \text{ l}}{160.000} \\ &: \frac{500.000 \text{ ml}}{160.000} \end{aligned}$$

$$: 3,125 \text{ ml/tanaman}$$

Perhitungan PPM Menjadi %

Satuan ppm adalah mg/kg atau mg/L.

$$1000 \text{ ppm} = 1 \text{ gram/Liter} = 1000 \text{ mg/L} = 1 \text{ mg/ml}$$

$$1 \text{ ppm} = 1 \text{ mg/L} = 1 \text{ mg/kg}$$

$$1 \text{ ppm} = 1/10000\% = 0,0001 \text{ \%} , \text{ ppm ke persen } \textit{dibagi} \text{ 10000}$$

$$1 \text{ \%} = 10000 \text{ ppm, persen ke ppm } \textit{dikali} \text{ 10000}$$

$$1000 \text{ ppm} = \text{\%}$$

$$\frac{1000}{10000} = 0,1\%$$

1. 15 \% = 150000 ppm.
2. 25\% = 250000 ppm.
3. 35\% = 350000 ppm.

Lampiran 5. Perhitungan Jumlah Ekstrak Tanaman Pinang dan Pengencerannya

a. Biji Pinang

1. Perlakuan Biji Pinang 10 % dalam 60 ml aquadest

$$\frac{10}{100} \times 60 \text{ ml} = 6 \text{ ml}$$

$$\begin{aligned} \text{Jumlah ekstrak} &= \text{ulangan} \times \text{konsentrasi} \\ &= 3 \times 6 \text{ ml} \\ &= 18 \text{ ml} \end{aligned}$$

2. Perlakuan Biji Pinang 20% dalam 60ml aquadest

$$\frac{20}{100} \times 60 \text{ ml} = 12 \text{ ml}$$

$$\begin{aligned} \text{Jumlah ekstrak} &= \text{ulangan} \times \text{konsentrasi} \\ &= 3 \times 12 \text{ ml} \\ &= 36 \text{ ml} \end{aligned}$$

3. Perlakuan Biji Pinang 30% dalam 50 ml aquadest

$$\frac{30}{100} \times 60 \text{ ml} = 18 \text{ ml}$$

$$\begin{aligned} \text{Jumlah ekstrak} &= \text{ulangan} \times \text{konsentrasi} \\ &= 3 \times 18 \text{ ml} \\ &= 54 \text{ ml} \end{aligned}$$

b. Daun Pinang

1. Perlakuan Daun Pinang 15% dalam 60 ml aquadest

$$\frac{15}{100} \times 60 \text{ ml} = 9 \text{ ml}$$

$$\begin{aligned} \text{Jumlah ekstrak} &= \text{ulangan} \times \text{konsentrasi} \\ &= 3 \times 9 \text{ ml} \\ &= 27 \text{ ml} \end{aligned}$$

2. Perlakuan Daun Pinang 25% dalam 60 ml aquadest

$$\frac{25}{100} \times 60 \text{ ml} = 15 \text{ ml}$$

$$\begin{aligned} \text{Jumlah ekstrak} &= \text{ulangan} \times \text{konsentrasi} \\ &= 3 \times 15 \text{ ml} \\ &= 45 \text{ ml} \end{aligned}$$

3. Perlakuan Daun Pinang 35% dalam 50ml aquadest

$$\frac{35}{100} \times 60 \text{ ml} = 21 \text{ ml}$$

$$\begin{aligned} \text{Jumlah ekstrak} &= \text{ulangan} \times \text{konsentrasi} \\ &= 3 \times 21 \text{ ml} \\ &= 63 \text{ ml} \end{aligned}$$

Lampiran 6. Tahapan Penelitian



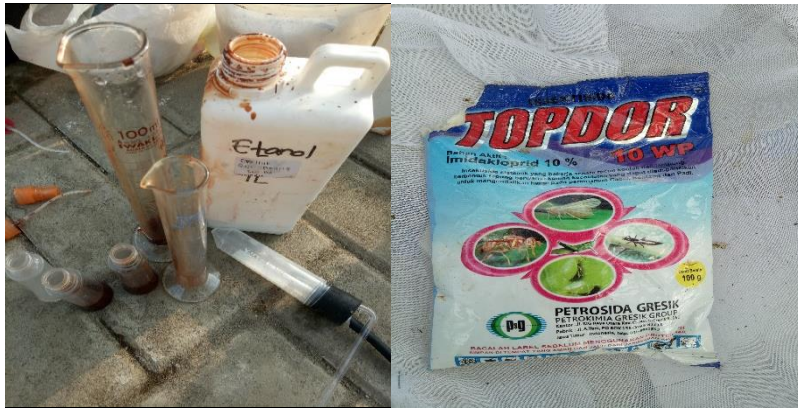
A. Biji Pinang



B. Daun Pinang



C. Maeserasi



D. Aplikasi Ekstrak Biji Dan Daun Pinang, Serta
Imidakloprid



E. Persemaian Tanaman Padi



F. Penelitian Lapangan



G. Bagan Warna Daun (BWD)



H. Pengovenan



I. Hama wereng Pada tanaman padi



J. Pestisida Imidakloprid



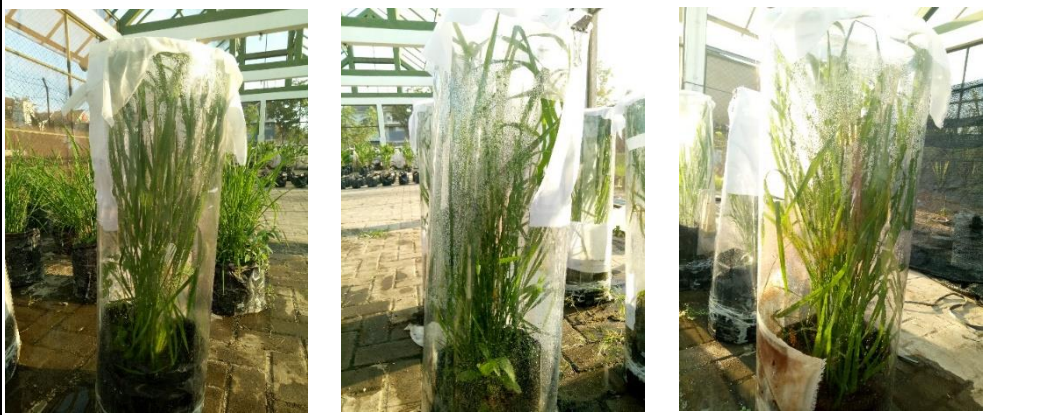
K. Biji Pinang 30%



L. Daun Pinang 35%



M. Biji Pinang 20%



Pinang 25%



O. Biji Pinang 10%



P. Daun Pinang 15%

a. Mortalitas Lab

Sumber	db	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F. Hitung	Prob.
Model	7	17787.11812	2541.01687	38.63	<.0001
Galat	16	1052.48867	65.78054		
Total	23	18839.60678			
R-Kuadrat	Koefisien Varian	Akar KTG	Nilai rata-rata		
0.944134	11.75168	8.110520	69.01583		

b. Kecepatan Kematian Lab

Sumber	db	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F. Hitung	Prob.
Model	7	45.09666667	6.44238095	46.04	<.0001
Konsentrasi	7	45.09666667	6.44238095	46.04	<.0001
Galat	16	2.23906667	0.13994167		
Total	23	47.33573333			
R-Kuadrat	Koefisien Varian	Akar KTG	Nilai rata-rata		
0.952698	10.05162	0.374088	3.721667		

c. Efikasi lab

Sumber	db	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F. Hitung	Prob.
Model	7	19733.33333	2819.04762	225.52	<.0001
Konsentrasi	7	19733.33333	2819.04762	225.52	<.0001
Galat	16	200.00000	12.50000		
Total	23	19933.33333			
R-Kuadrat	Koefisien Varian	Akar KTG	Nilai rata-rata		
0.989967	4.242641	3.535534	83.33333		

d. Mortalitas lapangan

Sumber	db	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F. Hitung	Prob.
Model	7	18604.24167	2657.74881	42.81	<.0001
Konsentrasi	7	18604.24167	2657.74881	42.81	<.0001
Galat	16	993.34647	62.08415		
Total	23	19597.58813			
R-Kuadrat	Koefisien Varian	Akar KTG	Nilai rata-rata		
0.949313	11.45643	7.879350	68.77667		

e. Kecepatan kematian lapangan

Sumber	db	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F. Hitung	Prob.
Kk lap					

Model	7	36.14725000	5.16389286	34.25	<.0001
Konsentrasi	7	36.14725000	5.16389286	34.25	<.0001
Galat	16	2.41253333	0.15078333		
Total	23	38.55978333			

R-Kuadrat	Koefisien Varian	Akar KTG	Nilai rata-rata
0.937434	11.91434	0.388308	3.259167

f. Efikasi lapangan

Sumber	db	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F. Hitung	Prob.
Model	7	17423.64818	2489.09260	41.00	<.0001
Konsentrasi	7	17423.64818	2489.09260	41.00	<.0001
Galat	16	971.38140	60.71134		
Total	23	18395.02958			

R-Kuadrat	Koefisien Varian	Akar KTG	Nilai rata-rata
0.947193	11.46871	7.791748	67.93917

g. Tinggi tanaman

Sumber	db	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F. Hitung	Prob.
Model	7	675.1133333	96.4447619	14.36	<.0001
Konsentrasi	7	675.1133333	96.4447619	14.36	<.0001
Galat	16	107.4600000	6.7162500		
Total	23	782.5733333			

R-Kuadrat	Koefisien Varian	Akar KTG	Nilai rata-rata
0.862684	2.356689	2.591573	109.9667

h. Jumlah anakan

Sumber	db	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F. Hitung	Prob.
Model	7	1191.123188	170.160455	35.53	<.0001
Konsentrasi	7	1191.123188	170.160455	35.53	<.0001
Galat	15	71.833333	4.788889		
Total	22	1262.956522			

R-Kuadrat	Koefisien Varian	Akar KTG	Nilai rata-rata
0.943123	6.847907	2.188353	31.95652

i. Jumlah daun

Sumber	db	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F. Hitung	Prob.
Model	7	23355.21739	3336.45963	90.01	<.0001
Konsentrasi	7	23355.21739	3336.45963	90.01	<.0001
Galat	15	556.00000	37.06667		

Total	22	23911.21739		
R-Kuadrat	Koefisien Varian	Akar KTG	Nilai rata-rata	
0.976747	3.944494	6.088240	154.3478	

j. Warna daun

Sumber	db	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F. Hitung	Prob.
Model	7	3.62500000	0.51785714	6.21	<0.0012
Konsentrasi	7	3.62500000	0.51785714	6.21	<0.0012
Galat	16	1.33333333	0.08333333		
Total	23	4.95833333			
R-Kuadrat	Koefisien Varian	Akar KTG	Nilai rata-rata		
0.731092	9.758033	0.288675	2.958333		

k. Berat segar

Sumber	db	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F. Hitung	Prob.
Model	7	62686.09736	8955.15677	6.14	<0.0013
Konsentrasi	7	62686.09736	8955.15677	6.14	<0.0013
Galat	16	23334.68940	1458.41809		
Total	23	86020.78676			
R-kuadrat	Koefisien Varian	Akar KTG	Nilai rata-rata		
0.728732	25.14663	38.18924	151.8663		

l. Berat kering

Sumber	db	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F. Hitung	Prob.
Model	7	5841.063733	834.437676	4.80	<0.0045
Konsentrasi	7	5841.063733	834.437676	4.80	<0.0045
Galat	16	2782.805400	173.925338		
Total	23	8623.869133			
R-kuadrat	Koefisien Varian	Akar KTG	Nilai rata-rata		
0.677314	33.41573	13.18808	39.46667		

m. Tingkat kerusakn hama

Sumber	db	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F. Hitung	Prob.
Model	7	2890.625000	412.946429	3.17	<0.0265
Konsentrasi	7	2890.625000	412.946429	3.17	<0.0265
Galat	16	2083.333333	130.208333		
Total	23	4973.958333			
R-Kuadrat	Koefisien Varian	Akar KTG	Nilai rata-rata		
0.581152	31.29843	11.41089	36.45833		

n. Tingkat kerusakan pestisida

Sumber	db	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F. Hitung	Prob.
Model	7	2812.500000	401.785714	Infty	<.0001
Konsentrasi	7	2812.500000	401.785714	Infty	<.0001
Galat	16	0.000000	0.000000		
Total	23	2812.500000			
R-Kuadrat	Koefisien Varian	Akar KTG	Nilai rata-rata		

1.000000 0 0 18.75000
