

LAMPIRAN

Lampiran 1. *Layout* Penelitian

A1U1	A1U2	A1U3	A1U4	A1U5	A1U6	A1U7	A1U8	A1U9	A1U10
A2U1	A2U2	A2U3	A2U4	A2U5	A2U6	A2U7	A2U8	A2U9	A2U10
A3U1	A3U2	A3U3	A3U4	A3U5	A3U6	A3U7	A3U8	A3U9	A3U10
A4U1	A4U2	A4U3	A4U4	A4U5	A4U6	A4U7	A4U8	A4U9	A4U10
A5U1	A5U2	A5U3	A5U4	A5U5	A5U6	A5U7	A5U8	A5U9	A5U10

Keterangan:

A1= 10% ekstrak daun kemangi

A2= 20% ekstrak daun kemangi

A3= 20% ekstrak daun kemangi

A4= 0,45 miligram insektisida sintetis Alluminium phosphide (Phostoxin)

A5= tanpa perlakuan

Lampiran 2. Dokumentasi Penelitian



1. Imago jantan



4. Imago dalam beras



2. Imago betina



5. Imago 1 bulan & imago 1 minggu



3. Imago mati



6. Larva

Keterangan: Dilihat menggunakan mikroskop perbesaran 40x



7. Penjemuran kemangi



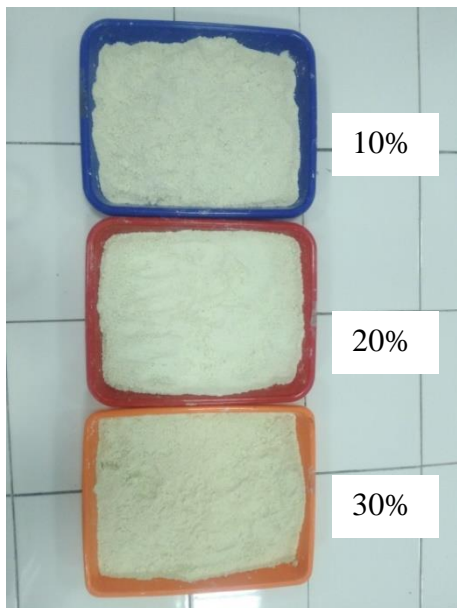
9. Maserasi



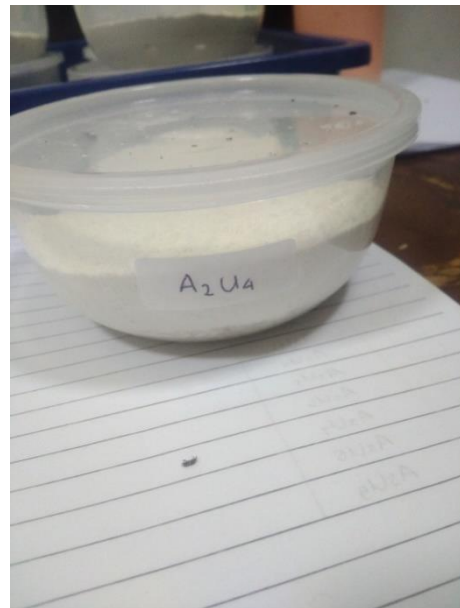
8. Menghaluskan kemangi



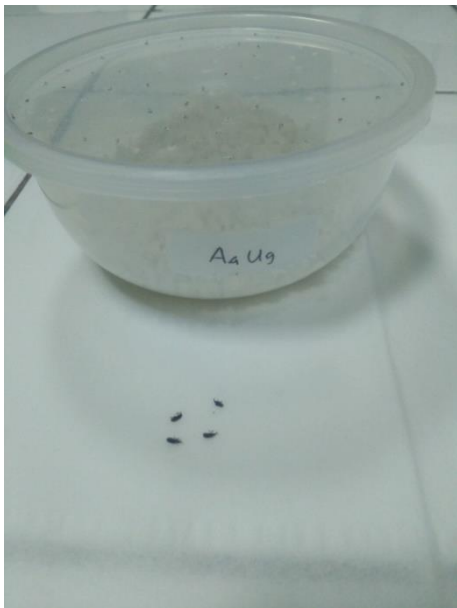
10. Penyaringan ekstrak



11. Pembuatan formulasi



13. Kemangi 20% hari ke-1



12. Alluminium phosphide hari ke-1



14. Kematian hama



15. Pembuatan formulasi bubuk



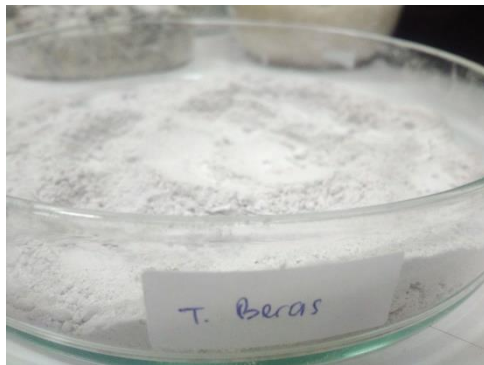
17. Rotary evaporator



16. Penyaringan ekstrak



18. Nasi



19. Bahan pembawa (*carrier*)



22. Uji organoleptik (wanita dewasa)



20. Penolakan hama terhadap pakan



23. Uji organoleptik (lelaki muda)



21. Uji organoleptik (wanita muda)



24. Uji organoleptik (lelaki dewasa)

Lampiran 3. Perhitungan

a. Penyediaan hama kutu gudang

$$\begin{aligned} & 10 \text{ individu hama untuk setiap unit perlakuan} \\ & = \text{jumlah hama} \times \text{jumlah perlakuan} \times \text{jumlah ulangan} \\ & = 10 \times 5 \times 10 \\ & = 500 \text{ individu hama} \end{aligned}$$

b. Penyediaan beras

$$\begin{aligned} & 50 \text{ gram beras untuk setiap perlakuan} \\ & = \text{jumlah beras} \times \text{jumlah perlakuan} \times \text{jumlah ulangan} \\ & = 50 \times 5 \times 10 \\ & = 2500 \text{ gram} \\ & = 2,5 \text{ kg} \end{aligned}$$

c. Kebutuhan pestisida sintetis Alluminium phosphide (Phostoxin)

Dosis phostoxin: 3 tablet/ton @tablet = 3 gram

Dosis phostoxin: 3 x 3 gram/ton = 9 gram/ton

$$\frac{9 \text{ gram}}{\text{ton}} = \frac{9 \text{ gram}}{1000 \text{ kg}} = \frac{0,009 \text{ gram}}{1 \text{ kg}} = \frac{0,009 \text{ gram}}{1000 \text{ gram}} = \frac{0,0009 \text{ gram}}{100 \text{ gram}} = \frac{0,00045 \text{ gram}}{50 \text{ gram}}$$

Kebutuhan phostoxin/ 50 gram = 0,45 miligram

d. Perhitungan konsentrasi

- 1) Konsentrasi 10%
= 10 ml ekstrak + 90 ml air = 100 ml larutan
- 2) Konsentrasi 20%
= 20 ml ekstrak + 80 ml air = 100 ml larutan
- 3) Konsentrasi 30%
= 30 ml ekstrak + 70 ml air = 100 ml larutan

Lampiran 4. Hasil Sidik Ragam Mortalitas, Efikasi dan Kecepatan Kematian

a. Mortalitas hama kutu beras (*Sitophilus oryzae*)

Sumber	db	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F. Hitung	Prob.
Model	4	33271,48936	8317,87234	65,67	<0,0001s
Konsentrasi	4	33271,48936	8317,87234	65,67	<0,0001s
Galat	42	5320,00000	126,66667		
Total	46	38591,48936			
Koefisien Determinasi	Koefisien Varian		Akar KTG	Nilai Rata-rata	
0,862146	18,62562		11,25463	60,42553	

b. Efikasi hama kutu beras (*Sitophilus oryzae*)

Sumber	db	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F. Hitung	Prob.
Model	4	42681,88000	10670,47000	79,96	<0,0001s
Konsentrasi	4	42681,88000	10670,47000	79,96	<0,0001s
Galat	45	6005,10000	133,44667		
Total	49	48686,98000			
Koefisien Determinasi	Koefisien Varian		Akar KTG	Nilai Rata-rata	
0,876659	20,62105		11,55191	56,02000	

c. Kecepatan Kematian hama kutu beras (*Sitophilus oryzae*)

Sumber	db	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F. Hitung	Prob.
Model	4	11,04402800	2,76100700	121,66	<,0001s
Konsentrasi	4	11,04402800	2,76100700	121,66	<,0001s
Galat	45	1,02122000	0,02269378		
Total	49	12,06524800			
Koefisien Determinasi	Koefisien Varian		Akar KTG	Nilai Rata-rata	
0,915359	12,00164		0,150645	1,255200	

Keterangan: Huruf s menunjukkan adanya beda nyata (signifikan) pada taraf $\alpha=5\%$.

d. Kadar Air

Sumber	db	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F. Hitung	Prob.
Model	4	2,17000000	0,54250000	5,18	0,0016s
Konsentrasi	4	2,17000000	0,54250000	5,18	0,0016s
Galat	45	4,71000000	0,10466667		
Total	49	6,88000000			
Koefisien Determinasi	Koefisien Varian		Akar KTG	Nilai Rata-rata	
0,315407	2,249807		0,323522	14,38000	

e. Beras Patah

Sumber	db	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F. Hitung	Prob.
Model	4	1,54642776	0,38660694	3,65	0,0117s
Konsentrasi	4	1,54642776	0,38660694	3,65	0,0117s
Galat	45	4,77099639	0,10602214		
Total	49	6,31742415			
Koefisien Determinasi	Koefisien Varian		Akar KTG	Nilai Rata-rata	
0,244788	16,23846		0,32561	2,00518	

Keterangan: Huruf s menunjukkan adanya beda nyata (signifikan) pada taraf $\alpha=5\%$.

Lampiran 5. Efektivitas Alluminium phosphide (Phostoxin)

No	Deskripsi	Alluminium phosphide (Phostoxin)
1	Keadaan fisik	Padatan berbentuk kristal, berwarna kuning atau abu-abu, berstruktur seperti kubus seng <i>blende</i> , berbau seperti bawang.
2	Titik leleh	> 1000°C
3	Titik didih	> 1000°C
4	Kerapatan uap	2,9 (udara = 1)
5	Berat jenis	2,9 (air = 1)
6	Penggunaan	Sebagai sumber pembuatan fumigan dan digunakan dalam penelitian mengenai semi konduktor
7	Efek pada serangga: a. Telur b. Larva c. Pupa d. Imago	Syaraf dan pernapasan a. Lambat b. Cepat c. Lambat d. Cepat
8	Efek pada lingkungan	Berbahaya pada sistem pernapasan manusia

Sumber: Departemen Pertanian (2007)