

Lampiran 01.

Data jumlah mortalitas larva *P. xylostella* yang diperlakukan dengan ekstrak daun *L. camara*

Konst. Larutan	Ulangan					Jumlah	Rerata
	1	2	3	4	5		
0 %	0	0	0	0	0	0	0
10 %	1	2	2	3	1	9	1,8
27,5 %	2	3	3	2	2	12	2,4
40 %	3	4	3	3	3	16	3,2
62,5 %	8	5	6	7	7	33	6,6
80 %	9	10	10	9	10	48	9,6
Jumlah	23	25	23	24	23	118	3,933

Sumber : Data primer Nuryanto, 1995

Perhitungan

$$FK = \frac{118^2}{30} = \frac{13924}{30} = 464,133$$

$$JKP = \frac{(9^2 + 12^2 + 16^2 + 33^2 + 48^2)}{5} - 464,133$$

$$= \frac{(81 + 144 + 256 + 1089 + 2304)}{5} - 464,133$$

$$= \frac{3874}{5} - 464,133$$

$$= 774,8 - 464,133$$

$$= 310,667$$

$$\begin{aligned}
 JKT &= (1^2 + 2^2 + 2^2 + \dots + 10^2) - 464,133 \\
 &= (16 + 22 + 25 + \dots + 300) - 464,133 \\
 &= 786 - 464,133 \\
 &= 321,867
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 JKG &= JKT - JKP \\
 &= 321,867 - 310,667 \\
 &= 11,200
 \end{aligned}$$

Tabel Anova

SK	DB	JK	KT	F hit.	F tab.
Perlakuan	5	310,667	62,133	133,047**	5 % 2,90
Gallat	24	11,2	0,467		1 % 4,56
Total	29	321,867			

Keterangan = ** menyatakan perbedaan sangat nyata

$$\begin{aligned}
 KK &= \frac{\sqrt{KTG}}{\bar{Y}} \times 100 \% \\
 &= \frac{\sqrt{0,467}}{3,933} \times 100 \% \\
 &= 17,366 \%
 \end{aligned}$$

Uji Duncan

$$\text{JNTD} = P_{\alpha(p,v)} \times S_{\bar{y}}$$

$$\begin{aligned} S_{\bar{y}} &= \sqrt{\frac{\text{KTG}}{r}} \\ &= \sqrt{\frac{0,467}{5}} \\ &= \sqrt{0,0934} \\ &= 0,306 \end{aligned}$$

$$\text{JNTD}_{0,05} = 2,92 \times 0,306 = 0,893$$

$$0,01 = 3,96 \times 0,306 = 1,212$$

$$\text{JNTD}_{0,05} = 3,07 \times 0,306 = 0,939$$

$$0,01 = 4,14 \times 0,306 = 1,267$$

$$\text{JNTD}_{0,05} = 3,15 \times 0,306 = 0,964$$

$$0,01 = 4,24 \times 0,306 = 1,297$$

$$\text{JNTD}_{0,05} = 3,22 \times 0,306 = 0,985$$

$$0,01 = 4,33 \times 0,306 = 1,325$$

$$\text{JNTD}_{0,05} = 3,28 \times 0,306 = 1,004$$

$$0,01 = 4,39 \times 0,306 = 1,343$$

Data hasil uji BJND Pengaruh ekstrak daun *L. camara* terhadap mortalitas larva *P. xylostella* LC 50-72 jam

Konst. larutan	Rerata	0	1,8	2,4	3,2	6,6	9,6
0 %	0	-					
10 %	1,8	1,8 ^{**}	-				
27,5 %	2,4	0,6	2,4 ^{**}	-			
40 %	3,2	0,8	1,4 ^{**}	3,2 ^{**}	-		
62,5 %	6,6	3,4 ^{**}	4,2 ^{**}	4,8 ^{**}	6,6 ^{**}	-	
80 %	9,6	3,0 ^{**}	6,4 ^{**}	7,2 ^{**}	7,8 ^{**}	9,6 ^{**}	-
P 0,05 (p,24)		2,92	3,07	3,15	3,22	3,28	
0,01 (p,24)		3,96	4,14	4,24	4,33	4,39	
BJND 0,05 (p,24)		0,893	0,939	0,964	0,985	1,004	
0,01 (p,24)		1,212	1,267	1,297	1,325	1,343	

Keterangan : * menyatakan perbedaan yang nyata
 ** menyatakan perbedaan yang sangat nyata

Uji BNT

$$\text{BNT } \alpha = t_{\alpha} (v) \times \bar{S}_d$$

$$\begin{aligned} \bar{S}_d &= \sqrt{\frac{2 \text{ KTG}}{r}} \\ &= \sqrt{\frac{2 \times 0,467}{5}} \\ &= \sqrt{\frac{0,934}{5}} \\ &= \sqrt{0,1868} \\ &= 0,432 \end{aligned}$$

Data hasil uji BNT pengaruh ekstrak daun *L.camara* terhadap mortalitas larva *P. xylostella*.

Konst.	Rerata	0	1,8	2,4	3,2	6,6	9,6
0 %	0	-					
10 %	1,8	1,8 [*]	-				
27,5 %	2,4	2,4 ^{**}	0,6	-			
40 %	3,2	3,2 ^{**}	1,4 ^{**}	0,8	-		
62,5 %	6,6	6,6 ^{**}	4,8 ^{**}	4,2 ^{**}	3,4 ^{**}	-	
80 %	9,6	9,6 ^{**}	7,8 ^{**}	7,2 ^{**}	6,4 ^{**}	3,0 ^{**}	-

$$\text{BNT } 0,05 = 0,892$$

$$0,01=1,208$$

Keterangan : * menyatakan beda nyata
 ** menyatakan beda sangat nyata

Lampiran 02.

Data berat daun (gram) yang dimakan oleh *P. xylostella* pada antimakan

Konst.	Ulangan					Jumlah	Rerata
	1	2	3	4	5		
0	0,6	0,5	0,6	0,5	0,4	2,6	0,52
10	0,6	0,5	0,6	0,6	0,5	2,8	0,56
25	0,5	0,6	0,6	0,5	0,5	2,7	0,54
40 %	0,5	0,5	0,4	0,5	0,4	2,3	0,46
55 %	0	0	0	0	0	0	0
Jumlah						10,40	0,416

$$FK = \frac{10,40^2}{25} = \frac{108,6}{25} = 4,3264$$

$$JKP = \frac{(2,6^2 + 2,8^2 + 2,7^2 + 2,5^2)}{5} - 4,3264$$

$$= \frac{27,18}{5} - 4,3264$$

$$= 5,436 - 4,3264$$

$$= 1,1096$$

$$JKT = 5,5 - 4,3264$$

$$= 1,1736$$

$$JKG = 1,1736 - 1,1096$$

$$= 0,064$$

Tabel Anova

SK	DB	JK	KT	F hit.	F hit.
Perlakuan	4	1,1096	0,2774	86,687 ^{**}	0,05 2,086
Gallat	20	0,0640	0,0032		0,01 2,845
Total	24				

Keterangan : ** menyatakan perbedaan sangat nyata

$$KK = \frac{\sqrt{KTG}}{\bar{Y}} \times 100 \%$$

$$= \frac{\sqrt{0,0032}}{0,416} \times 100 \%$$

$$= \frac{0,0566}{0,416} \times 100 \%$$

$$= 13,606 \%$$

Uji Duncan

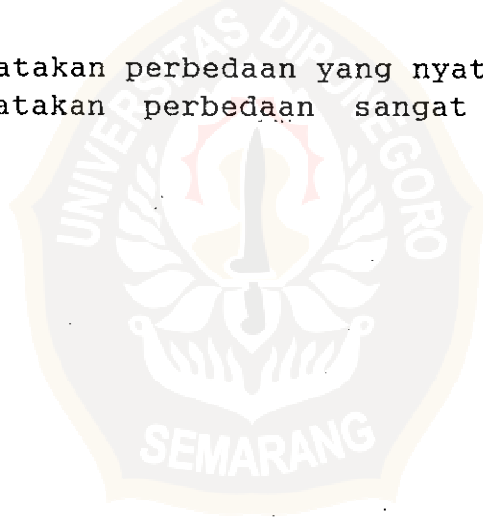
$$JNTD = P_{\alpha(p)} \times S \bar{y}$$

$$S \bar{y} = \sqrt{\frac{KTG}{r}}$$

Data hasil BJND Berat daun (gram) yang dimakan larva *P. xylostella* pada uji anti makan

Konst.	Rerata	0	0,46	0,52	0,54	0,56
50 %	0	-				
40 %	0,46	0,46 ^{**}	-			
0 %	0,52	0,06	0,52 ^{**}	-		
25 %	0,54	0,02	0,08 [*]	0,54 ^{**}	-	
10 %	0,56	0,02	0,04	0,10 [*]	0,56 ^{**}	-
P 0,05 (p,20)		2,95	3,10	3,18	3,25	
0,01 (p,20)		4,02	4,22	4,33	4,40	
BJND 0,05 (p)		0,075	0,078	0,081	0,082	
0,01 (p)		0,102	0,107	0,109	0,111	

Keterangan : * menyatakan perbedaan yang nyata
 ** menyatakan perbedaan sangat nyata



Lampiran 03.

Perhitungan Analisis Probit

Data perhitungan pendugaan nilai LC 50-72 jam ekstrak daun
L. camara

Konst %	Jml Srg Uji	Mort Srg Uji %	Koreksi Mort.	Log Konst.	Probit Empirik
80	50	96	96	1,903	6,75
62,5	50	66	66	1,796	5,41
40	50	32	32	1,602	4,53
27,5	50	24	24	1,430	4,26
10	50	18	18	1,000	4,08
0	50	0	0		

Perhitungan Persentase Mortalitas Serangga Uji

Jumlah serangga mati

$$\% \text{ Mort. serangga uji} = \frac{\text{Jumlah serangga mati}}{\text{Jumlah serangga uji}} \times 100 \%$$

$$M = \frac{9}{50} \times 100 \%$$

$$M_1 = 18 \%$$

$$M_2 = 24 \%$$

$$M_3 = 32 \%$$

$$M_4 = 66 \%$$

$$M_5 = 96 \%$$

Lampiran 04.

Perhitungan Koreksi Mortalitas menurut Rumus Abbots :

$$Pt (\%) = \frac{Po - Pc}{100 - Pc} \times 100$$

Pt (%) = Koreksi mortalitas tiap perlakuan

Po (%) = Serangga mati tiap perlakuan

Pc (%) = Serangga mati dalam kontrol

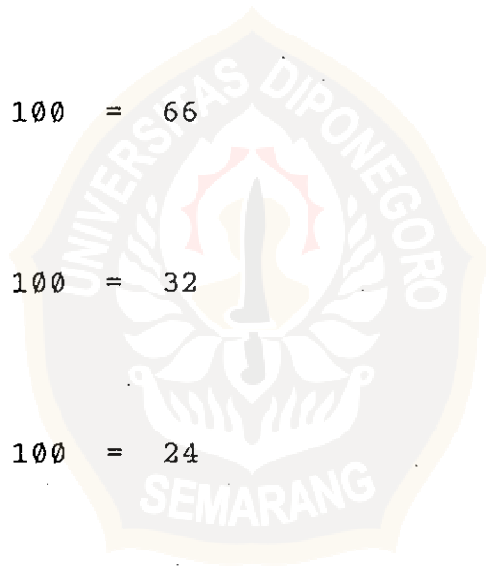
$$Pt 1 = \frac{96 - 0}{100 - 0} \times 100 = 96$$

$$Pt 2 = \frac{66 - 0}{100 - 0} \times 100 = 66$$

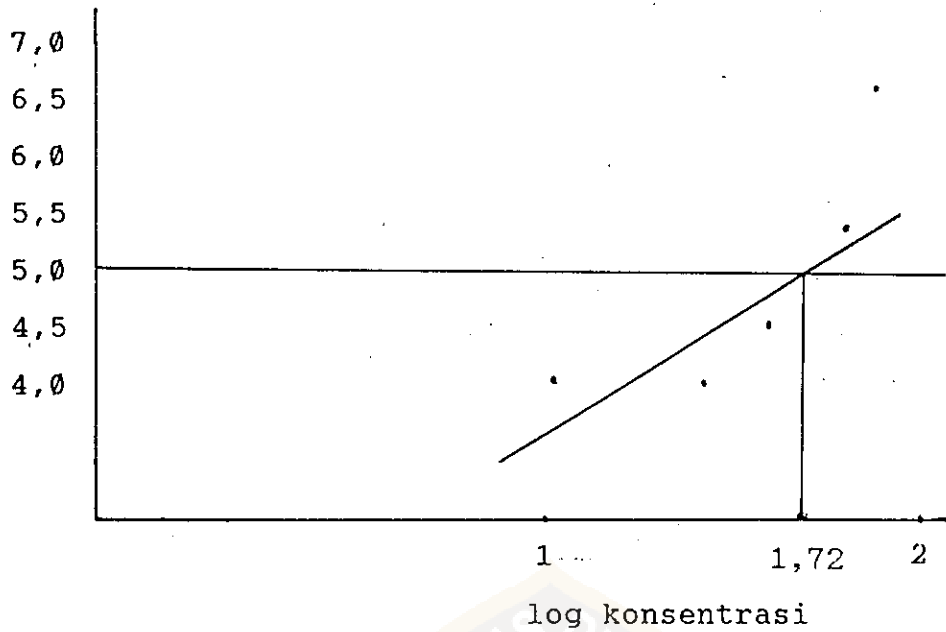
$$Pt 3 = \frac{32 - 0}{100 - 0} \times 100 = 32$$

$$Pt 4 = \frac{24 - 0}{100 - 0} \times 100 = 24$$

$$Pt 5 = \frac{18 - 0}{100 - 0} \times 100 = 18$$



Probit empirik



Gambar 04. Perhitungan LC 50-72 jam

keterangan : grafik di atas didapatkan nilai x sebesar (log konsentrasi) sebesar 1,72 Hasil antilog dari 1,72 adalah 52,50 Jadi nilai LC 50-72 jam pada konsentrasi 52,50.