

BAB IV
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil dan Pembahasan

4.1.1 Hasil Percobaan

Dari percobaan dan pengamatan yang telah dilakukan, diperoleh data sebagai berikut :

Tabel 4.1 Penghitungan jumlah larva yang mati setelah diberikan perlakuan.

Gelas	Akuades	Abate	Infusa	Infusa	Infusa	Infusa	Infusa
			daun	daun	daun	daun	daun
			Bandotan	Bandotan	Bandotan	Bandotan	Bandotan
			0.5%	1%	2%	3%	5%
1	0	30	27	23	30	30	30
2	0	30	22	28	30	30	30
3	1	30	19	29	30	30	30
Rerata	0.33	30	22.67	26.67	30	30	30

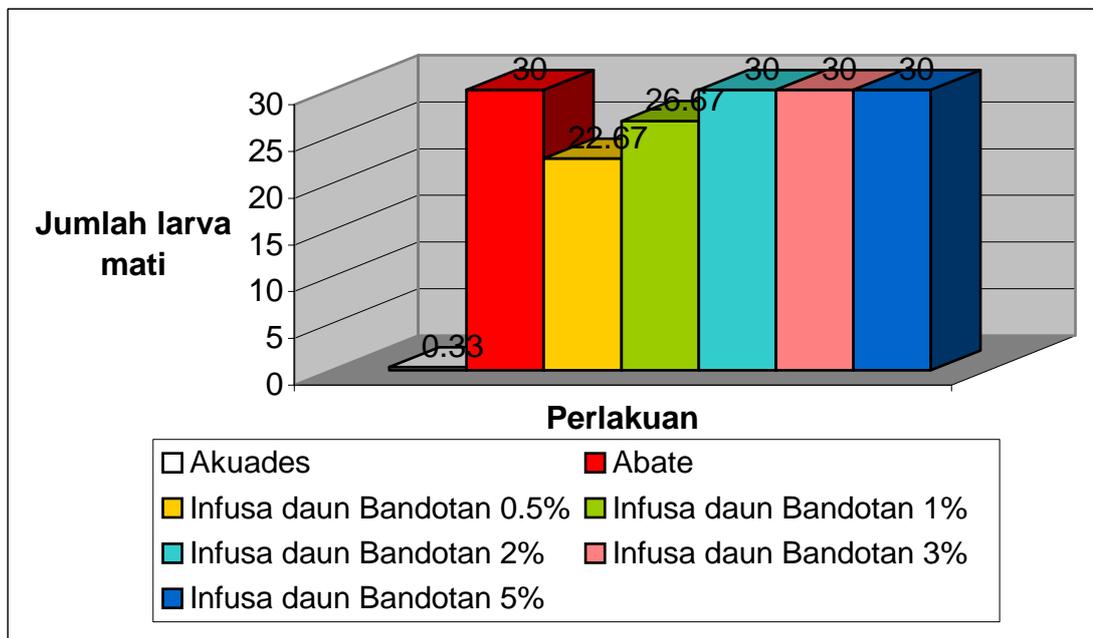


Diagram 4.1 Rerata jumlah larva yang mati.

Untuk melihat efek daun *bandotan* sebagai larvisida nyamuk *Culex sp.* maka dilakukan uji ANAVA satu arah dengan hasil :

F hitung : 92,374

F tabel ($\alpha = 0,05$) : 2,85

F tabel ($\alpha = 0,01$) : 4,46

Dengan metode *probit analysis* diperoleh konsentrasi yang efektif untuk membunuh 50% larva (LC_{50}) adalah $0,00444 = 0,444\%$.

4.2 Pembahasan

Tabel 4.1 menunjukkan bahwa rerata jumlah larva yang mati paling sedikit adalah pada perlakuan akuades yaitu 0.33; sedangkan rerata larva yang mati terbanyak adalah dengan pemberian infusa daun *bandotan* 2%, 3%, dan 5% yang sama dengan rerata pemberian Abate (temefos 1 ppm).

Sedangkan infusa daun *bandotan* 0,5% dan 1% mempunyai efek yang lebih kecil daripada infusa daun *bandotan* 2%, 3%, dan 5%.

Mulai dari yang terkecil efeknya yaitu akuades, daun *bandotan* 0,5%; 1%; serta daun *bandotan* 2%, 3%, 5%, dan Abate (temefos 1 ppm) yang mempunyai efek yang sama.

4.2.1 Pengujian Hipotesis Penelitian

Karena $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka H_0 ditolak, artinya minimal ada sepasang perlakuan yang tidak sama. Maka infusa daun *bandotan* mempunyai efek larvasida. Untuk mengetahui kelompok mana yang memberikan hasil yang berbeda maka dilakukan perbandingan multipel *Tukey HSD* :

Tabel 4.2 Perbandingan multipel *Tukey HSD*.

Kelompok perlakuan	I	II	III	IV	V	VI	VII
I	-	**	**	**	**	**	**
II	**	-	**	NS	NS	NS	NS
III	**	**	-	NS	**	**	**
IV	**	NS	NS	-	NS	NS	NS
V	**	NS	**	NS	-	NS	NS
VI	**	NS	**	NS	NS	-	NS
VII	**	NS	**	NS	NS	NS	-

Keterangan Perlakuan :

Kelompok I : Akuades

Kelompok II : Abate (Temefos 1 ppm)

Kelompok III : Infusa daun *bandotan* 0,5%

Kelompok IV : Infusa daun *bandotan* 1%

Kelompok V : Infusa daun *bandotan* 2%

Kelompok VI : Infusa daun *bandotan* 3%

Kelompok VII : Infusa daun *bandotan* 5%

NS : Non Signifikan

** : Signifikan dengan $\alpha = 0,01$

Tabel 4.2 menunjukkan perbedaan yang signifikan (dengan $\alpha = 0,01$) antara :

- Kelompok perlakuan I dengan Kelompok perlakuan II , III, IV, V, VI, VII.
- Kelompok perlakuan III dengan kelompok perlakuan II, IV, V, VI, VII.

Untuk melihat perbedaan kekuatan efek larvisida dapat dilihat dari tabel *homogenous subsets* yaitu :

Tabel 4.3 Perbedaan kekuatan larvisida

Perlakuan	N	Subset dengan $\alpha = .01$		
		1	2	3
Akuades	3	0,3333		
Infusa daun <i>bandotan</i> 0,5%	3		22,6667	
Infusa daun <i>bandotan</i> 1%	3		26,6667	26,6667
Abate (Temefos 1 ppm)	3			30,0000
Infusa daun <i>bandotan</i> 2%	3			30,0000
Infusa daun <i>bandotan</i> 3%	3			30,0000
Infusa daun <i>bandotan</i> 5%	3			30,0000
Sig.		1,000	0,232	0,414

Dari tabel 4.3 diperoleh 3 kelompok dengan kekuatan efek larvisida yang tidak berbeda secara statistik yaitu :

1. Kelompok subset pertama, yaitu perlakuan akuades dengan rerata larva yang mati 0.33
2. Kelompok subset kedua, yaitu perlakuan III dan IV dengan rerata larva yang mati 22.67 dan 26.67
3. Kelompok subset ketiga, yaitu perlakuan II, IV, V, VI, VII dengan efek larvisida yang paling kuat dan memiliki rerata larva yang mati 30; 26,67; 30; 30; 30.
4. Masing-masing kelompok tersebut juga menunjukkan kelompok-kelompok perlakuan yang tidak memiliki perbedaan yang signifikan. Sebagai contoh

yaitu pada kelompok subset perlakuan kedua diperoleh 2 kelompok perlakuan yang tidak berbeda secara signifikan yaitu antara kelompok perlakuan II dan III.

4.2.2 Penghitungan LC₅₀

Dari percobaan juga diperoleh LC₅₀ yaitu 0,444% dengan metode *probit analysis* dengan menggunakan program SPSS 13.0. Metode ini digunakan karena dari hasil percobaan diperoleh jumlah larva yang mati dari perlakuan jumlahnya melebihi 50 % dari total larva yang diamati pada tiap gelasnya.