

## BAB 4

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

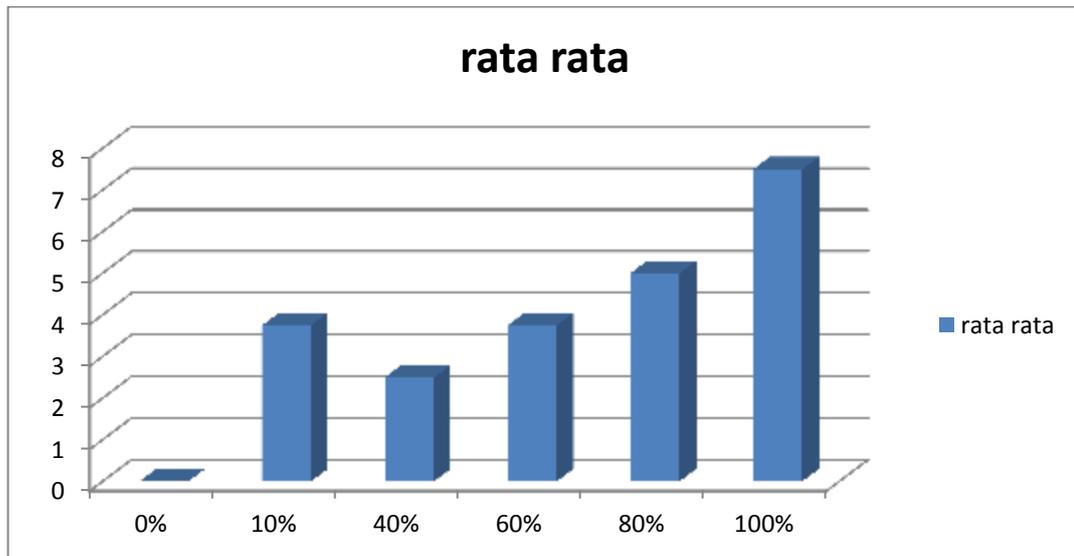
#### 4.1 Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh data sebagai berikut:

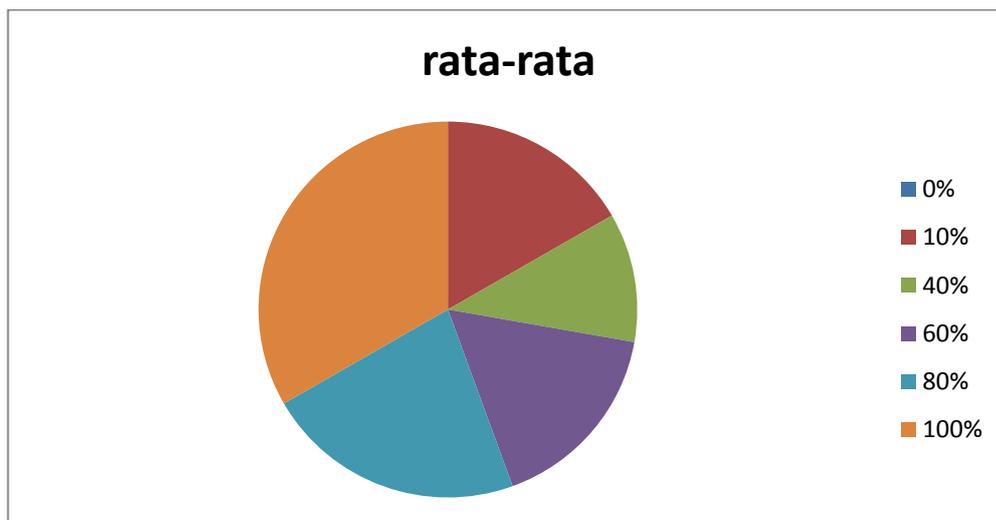
Tabel 4.1 **Jumlah** larva *Aedes aegypti* yang mati berdasarkan konsentrasi benalu mangga setelah pemaparan 24 jam.

NO	PENGU LANGAN	KONSENTRASI REBUSAN BENALU MANGGA											
		0%		10%		40%		60%		80%		100%	
		Jum Lah larva mati	%	Jum Lah larva mati	%	Jum Lah larva mati	%	Jum Lah larva mati	%	Jum Lah larva mati	%	Jum Lah larva mati	%
1	1	0	0	0	0	0	0	1	5	1	5	2	10
2	2	0	0	0	0	1	5	1	5	0	0	1	5
3	3	0	0	1	5	1	5	0	0	1	5	2	10
4	4	0	0	2	10	0	0	1	5	2	10	1	5
<b>JUMLAH</b>		0	0	3	15	2	10	3	15	4	20	6	30
<b>RATA-RATA</b>		0	0	0.75	3.75	0.5	2.5	0.75	3.75	1	5	1.5	7.5

Pada tabel 4.1 terlihat pada konsentrasi 10% dan 60% prosentase kematian larva adalah 15 % dan pada konsentrasi 80% prosentase kematian larva 20% kematian larva tertinggi adalah pada konsentrasi 100% yaitu sebesar 7,5%. Untuk mempermudah gambaran jumlah larva yang mati pada setiap konsentrasi dapat konsentrasi dapat disajikan dalam diagram batang seperti dibawah ini :



Gambar 4.1 diagram batang jumlah larva *Aedes aegypti* yang mati



Gambar 4.2 digram lingkaran rata-rata larva *Aedes aegypti* yang mati

#### 4.2 Analisis Data

Berdasarkan hasil penelitian, maka dilakukan uji statistik dengan metode SPSS versi 17. Melakukan anova.

Tabel 4.2 Hasil Anova pada jumlah kematian larva *Aedes aegypti*

prosenTasi larva mati

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	158.333	5	31.667	.829	.008
Within Groups	687.500	18	38.194		
Total	845.833	23			

Pada tabel di atas menunjukkan bahwa  $p=0,008$  ( $<0,05$ ) hal ini berarti  $H_0$  ditolak, jadi ada pengaruh rebusan benalu mangga terhadap pertumbuhan larva *Aedes aegypti*.

### 4.3 Pembahasan

Dari hasil penelitian menunjukkann bahwa ada pengaruh dari rebusan benalu mangga terhaapa larva *Aedes aegypti*. Hal yang menyebabkan adanya pengaruh adalah dikarenakan zat adiktif yang terkandung dalam rebusan benalu mangga dapat menyebabkan reaksi sehingga pada semua konsentrasi yang dicobakan, larva nyamuk yang tetap hidup sebanyak kurang dari 50%. Hal ini terlihat dari masing masing konsentrasi, berturut-turut 0%, 10%, 40%, 60%, 80%, 100% diperoleh presentase larva mati 3,75%, 2,5%, 3,75%, 5%, 7,5%.

Benalu mangga (*Dendrophthoe pentandra*) adalah Salah satu pestisida nabati. Benalu adalah kelompok Loranthacea. Benalu mangga menurut Margareth h (2013) memiliki kandungan senyawa *flavonoida*, dan *tanin* yang bisa saebagai anti larva.

Tanin terdiri dari sekelompok zat-zat kompleks terdapat secara meluas dalam dunia tumbuh-tumbuhan, antara lain terdapat pada bagian kulit kayu, batang, daun dan buah-buahan. Tanin mempunyai beberapa fungsi sebagai anti hama bagi tanaman sehingga mencegah serangga dan fungi merusak tanaman, misalnya sebangai anti larva terutama larva *Aedes aegypti* (Lubis, 2011). Tanin

memiliki rasa pahit yang menyebabkan larva tidak mau makan sehingga larva akan kelaparan dan akhirnya mati (Alven, 2014). Tanin merupakan zat organik yang sangat kompleks dan terdiri dari senyawa fenolik. Istilah tanin pertama kali diaplikasikan pada tahun 1796 oleh Seguil. Tanin terdiri dari sekelompok zat-zat kompleks terdapat secara meluas dalam dunia tumbuh-tumbuhan, antara lain terdapat pada bagian kulit kayu, batang, daun dan buah-buahan. Ada beberapa jenis tumbuh-tumbuhan atau tanaman yang dapat menghasilkan tanin salah satunya adalah benalu mangga(Lubis, 2011).

Flavonoid mempunyai beberapa manfaat sebagai anti hama bagi tanaman sehingga mencegah serangga dan fungi, misalnya sebagai anti larva terutama larva *Aedes aegypti* (Lubis, 2011). Flavonoid meningkatkan permeabilitas dinding sel sehingga memudahkan toksin masuk kedalam tubuh (Alven, 2014) . Flavonoid juga salah satu jenis senyawa yang bersifat racun aleopati, merupakan persenyawaan dari gula yang terikat dengan flavon. Flavonoid mempunyai sifat khas yaitu bau yang sangat tajam, rasanya pahit, dapat larut dalam air dan pelarut organik, serta mudah terurai pada temperatur tinggi (Suyanto, 2009).

Flavonoid merupakan senyawa pertahanan tumbuhan yang dapat bersifat menghambat makan serangga dan juga bersifat toksik. Flavonoid punya sejumlah kegunaan. Fungsi flavonoid bagi tumbuhan, yaitu sebagai pengatur tumbuhan, pengatur fotosintesis, pengatur metabolisme antimiroba dan antivirus. Sedangkan fungsi flavonoid bagi manusia, yaitu sebagai antibiotik terhadap penyakit kanker dan ginjal, menghambat perdarahan. (Dinata, 2009). Zat ini juga merupakan sejenis senyawa fenol terbesar yang ada, senyawa ini terdiri dari lebih dari 15

atom karbon yang sebagian besar bisa ditemukan dalam kandungan tumbuhan. Flavonoid juga dikenal sebagai vitamin P dan citrin, dan merupakan pigmen yang diproduksi oleh sejumlah tanaman sebagai warna pada bunga yang dihasilkan. Bagian tanaman yang bertugas untuk memproduksi flavonoid adalah bagian akar yang dibantu oleh Rhizobia, bakteri tanah yang bertugas untuk menjaga dan memperbaiki kandungan nitrogen dalam tanah.

Kadar flavonoid, dan tanin dalam penelitian ini mencukupi untuk membunuh larva *Aedes aegypti*, yakni dengan konsentrasi yang ditentukan dapat terjadi kematian yang lebih dari 50% pada larva, dan efektif mempengaruhi pertumbuhan larva *Aedes aegypti*.