

BAB 5

HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA

1.1 Studi Pendahuluan

Dalam penelitian ini telah dilakukan pemeriksaan pengaruh pemberian ekstrak daun kamboja untuk mencari optimasi dosis. Penentuan konsentrasi – konsentrasi ekstrak daun kamboja ini adalah dengan melakukan penelitian pendahuluan yaitu dengan mencari konsentrasi ekstrak daun kamboja sekecil mungkin yang memiliki efek insektisida terhadap nyamuk *Culex sp.* Pada penelitian pendahuluan, lima konsentrasi telah digunakan yaitu 20%, 25%, 30%, 40%, dan 50% seperti pada tabel 5.1.

1.2 Data Hasil Penelitian

Atas dasar penelitian pendahuluan, maka penelitian dilakukan dengan mengambil konsentrasi 10%, 20%, dan 30%. Hasil penelitian ini dapat dilihat pada tabel 5.2 hingga tabel 5.5. Konsentrasi yang berbeda pada ekstrak daun kamboja ini dibandingkan dengan kontrol negatif aseton 1% karena bahan yang digunakan dalam bentuk ekstrak yang larut dalam aseton. Selain itu, pada penelitian ini juga digunakan kontrol positif berupa malathion 0,28%.

1.3 Potensi Insektisida Ekstrak Daun Kamboja Berdasarkan Konsentrasi dan Interval Waktu

Data jumlah kematian Nyamuk *Culex sp.* pada berbagai konsentrasi dan interval waktu pengamatan dianalisis untuk mengetahui besarnya potensi insektisida pada setiap perlakuan menurut rumus Abbott's



$$A1 = (A - B) / (100 - B) \times 100\%$$

Keterangan :

A1 : persentase kematian nyamuk setelah koreksi

A : persentase kematian nyamuk uji

B : persentase kematian nyamuk kontrol negatif (WHO, 2006)

Tabel 5.6 Rerata Potensi Insektisida pada Berbagai Konsentrasi dan Interval Waktu

Waktu	Konsentrasi				
	10%	20%	30%	Kontrol Positif	Kontrol Negatif
10 menit	0	0	1	18	0
	0	0	1	17	0
	0	1	1	18	0
	0	1	1	17	0
Mean ± SD	0 ± 0	0,5 ± 0,58	1 ± 0	17,5 ± 0,58	0 ± 0
20 menit	0	1	2	23	0
	0	1	2	22	0
	0	1	2	23	0
	0	2	2	22	0
Mean ± SD	0 ± 0	1,25 ± 0,5	2 ± 0	22,5 ± 0,58	0 ± 0
30 menit	1	2	4	24	0
	1	3	4	24	0
	1	2	3	24	0
	1	3	3	24	0
Mean ± SD	1 ± 0	2,5 ± 0,58	3,5 ± 0,58	24 ± 0	0 ± 0
40 menit	2	4	9	25	0
	2	4	10	25	0
	3	3	8	25	0
	2	4	9	25	0
Mean ± SD	2,25 ± 0,58	3,75 ± 0,42	9 ± 0,82	25 ± 0	0 ± 0
50 menit	3	5	13	25	0
	4	6	13	25	0
	4	5	12	25	0
	3	5	13	25	0
Mean ± SD	3,5 ± 0,58	5,25 ± 0,5	12,75 ± 0,42	25 ± 0	0 ± 0
1 jam	5	8	15	25	0
	5	8	15	25	0
	6	7	15	25	0
	5	8	16	25	0
Mean ± SD	5,25 ± 0,5	7,75 ± 0,42	15,25 ± 0,5	25 ± 0	0 ± 0
24 jam	15	20	23	25	0
	16	21	23	25	0
	14	20	22	25	0
	15	21	23	25	0
Mean ± SD	15 ± 0,82	20,5 ± 0,58	22,75 ± 0,96	25 ± 0	0 ± 0

Unknown Format

ml
ah
Pe
rse
nta
se
Ke
ma
tia
n
Ny
am
uk

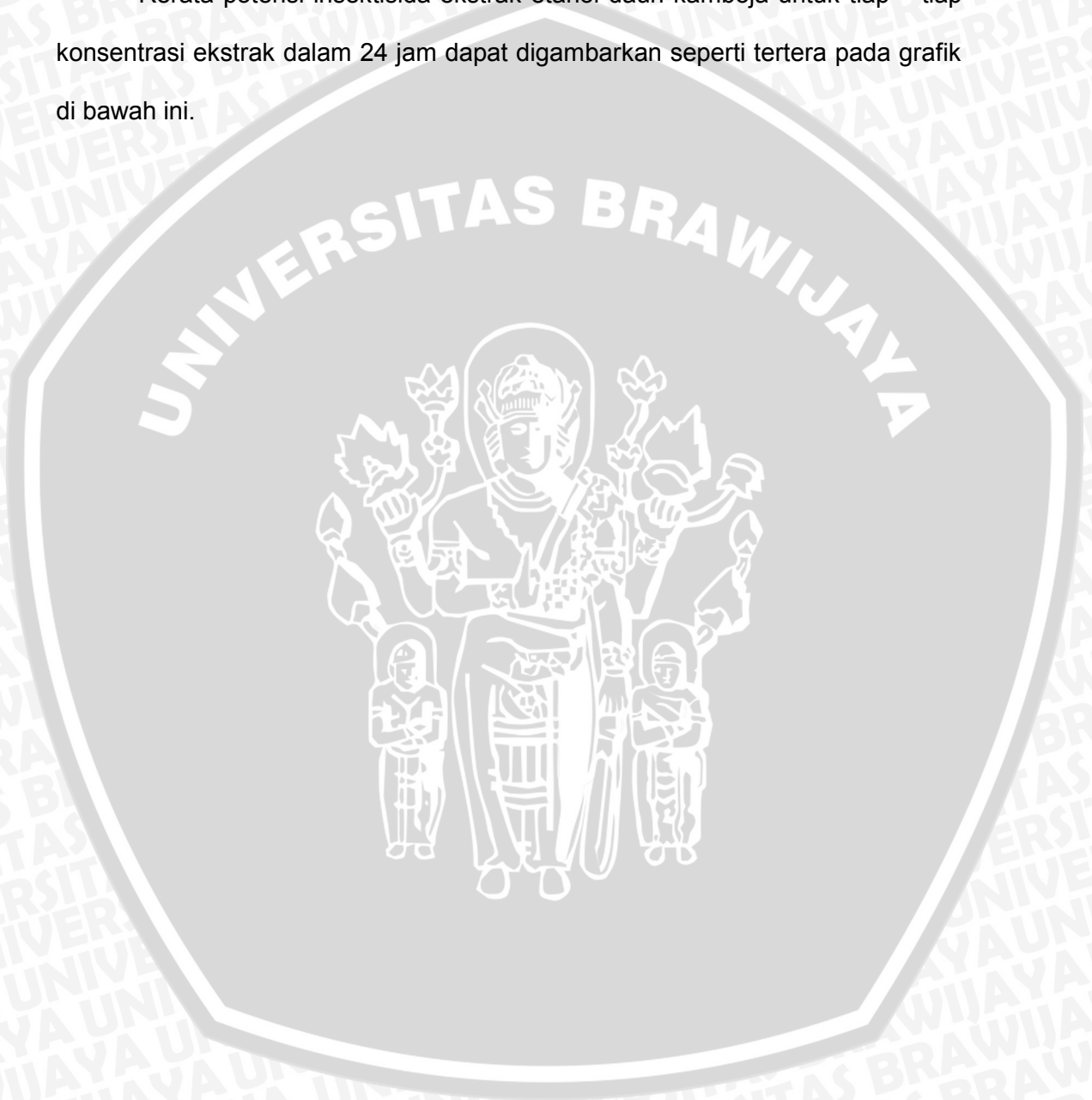
Gambar 5.3.1. Rata-Rata Potensi Insektisida



Dari grafik di atas, diketahui bahwa konsentrasi ekstrak daun kamboja dengan malathion 0,28% dapat membunuh paling banyak nyamuk *Culex sp.* dalam waktu sampai 1 jam. Dari grafik diketahui bahwa semakin tinggi

konsentrasi dan semakin lama waktu perlakuan, maka potensi insektisida semakin besar.

Rerata potensi insektisida ekstrak etanol daun kamboja untuk tiap – tiap konsentrasi ekstrak dalam 24 jam dapat digambarkan seperti tertera pada grafik di bawah ini.



Unknown Format

Gambar 5.3.2. Jumlah Kematian Nyamuk Dalam Waktu 24 Jam



1..4 Analisis Data

Hasil penelitian dianalisis dengan software SPSS 20.0 dengan menggunakan analisis *One – Way ANOVA*, analisis *Post Hoc Test (Tukey*

Test), uji korelasi Pearson, dan regresi linear. Output dari hasil analisis dapat dilihat pada lembar lampiran.

Langkah-langkah dalam analisis data untuk penelitian ini antara lain :

1. Pemeriksaan asumsi dalam ANOVA
 - a. data berdistribusi normal
 - b. varian data sama (homogen)
2. Melakukan analisis *One Way- ANOVA*, untuk mengetahui perbedaan potensi insektisida dalam beberapa variasi konsentrasi pada setiap waktu pengamatan.
3. Analisis *Post Hoc Test (Tukey Test)*, untuk mengetahui konsentrasi ekstrak daun kamboja manasaja yang mempunyai potensi insektisida yang cenderung tidak berbeda dan berbeda nyata pada setiap waktu pengamatan.
4. Uji korelasi Pearson, untuk mengetahui keeratan hubungan antara konsentrasi dan waktu pengamatan dengan potensi insektisida ekstrak daun kamboja terhadap nyamuk *Culex sp.*
5. Uji regresi linear, untuk mengetahui pengaruh konsentrasi dan waktu pengamatan terhadap potensi insektisida ekstrak daun kamboja terhadap nyamuk *Culex sp.*

5.4.1 Uji Asumsi Data

Sebelum melakukan analisis data potensi insektisida ekstrak daun kamboja terhadap nyamuk *Culex sp.* pada tabel 5.2 sampai 5.5 dengan menggunakan *One – WayANOVA*, maka diperlukan pemenuhan atas beberapa asumsi data, yaitu data harus mempunyai sebaran normal dan mempunyai ragam yang homogen.

