

BAB 5

HASIL PENELITIAN

5.1 Hasil Penelitian

Hasil kerja penelitian pendahuluan menggunakan ekstrak etanol daun sirsak dengan konsentrasi 10%, 20%, 30%, 40%, dan 50%, didapatkan hasil ekstrak etanol daun sirsak 40% sebagai konsentrasi teratas yang dapat mematikan cacing. Berdasarkan hasil penelitian pendahuluan tersebut maka di tentukan konsentrasi ekstrak etanol daun sirsak yang digunakan dalam penelitian utama adalah sebesar 30%, 32,5%, 35%, 37,5%, dan 40% dengan pengulangan sebanyak 4 kali pada masing masing konsentrasinya. Gambaran jumlah kematian pada konsentrasi-konsentrasi tersebut akan digunakan untuk mencari LC₁₀₀. Hasil dari uji daya antihelmintik ekstrak etanol daun sirsak (*Annona muricata L*) terhadap cacing *Ascaris suum* pada beberapa konsentrasi dan interval waktu penelitian ekstrak etanol daun sirsak serta kontrol positif dan kontrol negatif disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 5.1. Jumlah kematian Cacing *Ascaris suum* dalam Berbagai konsentrasi selama 24 jam

Waktu	Pengulangan	Konsentrasi Ekstrak (%)					Kontrol -	Kontrol +
		30%	32,5%	35%	37,5%	40%		
Jam 1	1	0/5	0/5	0/5	0/5	0/5	0/5	0/5
	2	0/5	0/5	0/5	0/5	0/5	0/5	0/5
	3	0/5	0/5	0/5	0/5	0/5	0/5	0/5
	4	0/5	0/5	0/5	0/5	0/5	0/5	0/5
Total		0/20	0/20	0/20	0/20	0/20	0/20	0/20
Jam 2	1	0/5	0/5	0/5	1/5	0/5	0/5	0/5
	2	0/5	0/5	0/5	0/5	1/5	0/5	0/5
	3	0/5	0/5	0/5	1/5	0/5	0/5	0/5
	4	0/5	0/5	0/5	0/5	1/5	0/5	0/5
Total		0/20	0/20	0/20	2/20	2/20	0/20	0/20
Jam 3	1	0/5	1/5	1/5	1/5	1/5	0/5	3/5
	2	0/5	0/5	1/5	1/5	1/5	0/5	3/5
	3	0/5	0/5	0/5	1/5	1/5	0/5	2/5
	4	1/5	1/5	0/5	1/5	1/5	0/5	2/5
Total		1/20	2/20	2/20	4/20	4/20	0/20	10/20
Jam 4	1	1/5	1/5	1/5	1/5	2/5	0/5	5/5
	2	1/5	0/5	1/5	2/5	2/5	0/5	5/5
	3	0/5	0/5	1/5	2/5	1/5	0/5	5/5
	4	1/5	1/5	0/5	1/5	2/5	0/5	5/5
Total		3/20	2/20	3/20	6/20	7/20	0/20	20/20
Jam 5	1	1/5	1/5	2/5	2/5	3/5	0/5	5/5
	2	1/5	1/5	2/5	3/5	3/5	0/5	5/5
	3	1/5	1/5	1/5	3/5	3/5	0/5	5/5
	4	2/5	2/5	1/5	2/5	4/5	0/5	5/5
Total		5/20	5/20	6/20	10/20	13/20	0/20	20/20
Jam 6	1	1/5	2/5	3/5	2/5	4/5	0/5	5/5
	2	2/5	2/5	2/5	3/5	4/5	0/5	5/5
	3	1/5	1/5	2/5	3/5	3/5	0/5	5/5
	4	2/5	2/5	2/5	3/5	5/5	0/5	5/5
Total		6/20	7/20	9/20	11/20	16/20	0/20	20/20
Jam 7	1	2/5	3/5	3/5	2/5	5/5	0/5	5/5
	2	2/5	2/5	2/5	4/5	5/5	0/5	5/5
	3	2/5	1/5	2/5	4/5	5/5	0/5	5/5
	4	2/5	3/5	3/5	4/5	5/5	0/5	5/5
Total		8/20	9/20	10/20	14/20	20/20	0/20	20/20
Jam 8	1	2/5	3/5	3/5	4/5	5/5	0/5	5/5
	2	3/5	3/5	2/5	5/5	5/5	0/5	5/5
	3	2/5	2/5	3/5	5/5	5/5	0/5	5/5
	4	3/5	3/5	3/5	5/5	5/5	0/5	5/5
Total		10/20	11/20	11/20	19/20	20/20	0/20	20/20
Jam 24	1	3/5	3/5	4/5	5/5	5/5	0/5	5/5
	2	3/5	3/5	3/5	5/5	5/5	0/5	5/5
	3	3/5	3/5	5/5	5/5	5/5	0/5	5/5
	4	3/5	3/5	3/5	5/5	5/5	0/5	5/5
Total		12/20	12/20	15/20	20/20	20/20	0/20	20/20

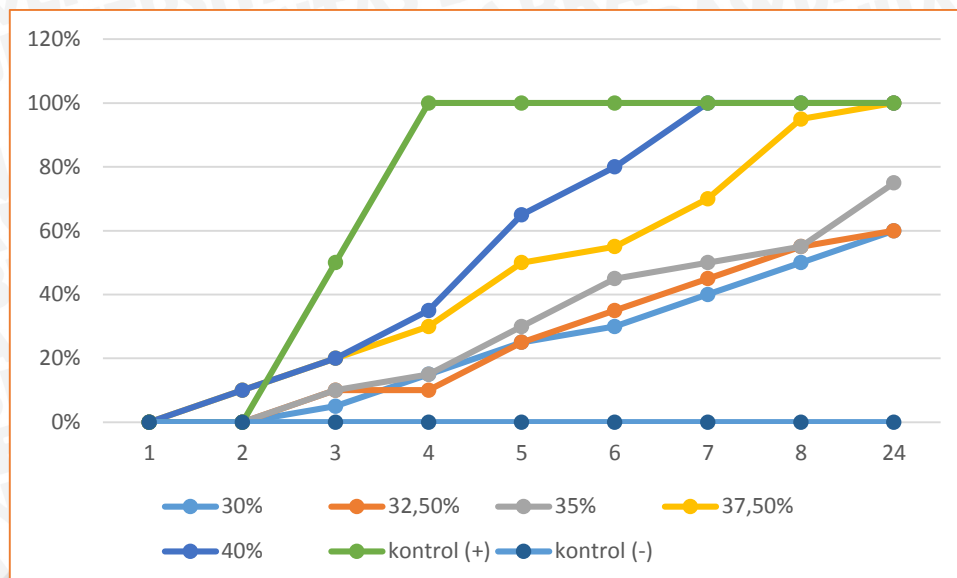
Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa tidak semua cacing mati pada konsentrasi ekstrak etanol daun sirsak 30%, 32,5%, dan 35% sesampainya ke 24, sedangkan terdapat kematian 100% pada ekstrak etanol daun sirsak dengan konsentrasi 37,5% dan 40%. Rata-rata kematian cacing 100% pada konsentrasi ekstrak etanol daun sirsak 40% dicapai pada jam ke 7, konsentrasi 37,5% pada jam ke 24 serta kontrol positif pada jam ke 4, pada kontrol negatif tidak di dapatkan adanya kematian cacing sampai jam ke 24.

Tabel 5.2.Rerata Kematian Cacing Dengan Berbagai Konsentrasi Ekstrak etanol Daun Sirsak Selama 24 Jam

Waktu	30%	32,5%	35%	37,5%	40%	Kontrol (+)	Kontrol (-)
Jam 1	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Jam 2	0%	0%	0%	10%	10%	0%	0%
Jam 3	5%	10%	10%	20%	20%	50%	0%
Jam 4	15%	10%	15%	30%	35%	100%	0%
Jam 5	25%	25%	30%	50%	65%	100%	0%
Jam 6	30%	35%	45%	55%	80%	100%	0%
Jam 7	40%	45%	50%	70%	100%	100%	0%
Jam 8	50%	55%	55%	95%	100%	100%	0%
Jam 24	60%	60%	75%	100%	100%	100%	0%

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa larutan PBS yang merupakan cairan isotonis tidak membunuh cacing sama sekali. konsentrasi ekstrak etanol daun sirsak 30%, 32,5% dan 35% tidak membunuh 100% total jumlah cacing pada seluruh pengulangan konsentrasi 30% hanya membunuh 12 dari 20 cacing, sedangkan konsentrasi 32,5% membunuh 12 dari 20 cacing selama 24 jam dan konsentrasi 35% membunuh 15 dari 20 cacing. Konsentrasi ekstrak etanol daun sirsak 37,5% dan 40% membunuh 100% total jumlah cacing pada seluruh pengulangan selama 24 jam, sedangkan pirantel pamoat 1% membunuh 100% cacing kurang dari 24 jam. Ekstrak etanol daun sirsak 30%, 32,5%, 35% mulai membunuh cacing di antara jam ke-3 dalam masa inkubasi. Ekstrak etanol daun sirsak 37,5% dan 40% mulai membunuh cacing setelah 1 jam inkubasi.

Pada ekstrak etanol daun sirsak 40% terdapat empat kali pengulangan dengan hasil akhir yang menyamai pirantel pamoat yaitu seluruh cacing mati namun membutuhkan waktu lebih dari 7 jam, sedangkan pada pirantel pamoat kematian seluruh cacing sudah mulai pada jam ke-4 gambran grafis dari tabel di atas disajikan dalam grafik berikut;



Gambar 8. Grafik Rerata kematian Cacing *Ascaris suum* Dengan Berbagai Konsentrasi Selama 24 jam

Dari grafik di atas dapat dilihat perbedaan laju kematian rata-rata cacing tiap jam. Terdapat perbedaan jumlah serta waktu kematian cacing yang jauh antara ekstrak etanol daun sirsak dalam berbagai konsentrasi dan pirantel pamoat 1%.

5.2 Analisis Data

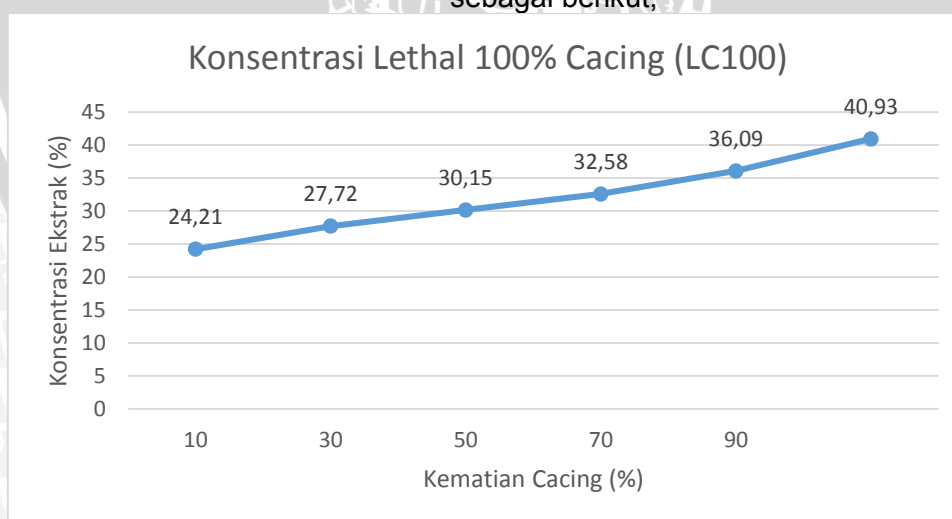
Sebelum menggunakan analisis probit data terlebih dahulu diuji untuk normalitas dan homogenitasnya sebagai uji prasyarat agar bisa dilakukan uji analisis probit. Jika dari hasil uji normalitas menunjukkan distribusi data yang normal ($p > 0,05$) dan uji homogenitas menyatakan bahwa data penelitian homogeny ($p > 0,05$), maka dapat dilakukan uji analisis probit. Selanjutnya data jumlah kematian cacing *Ascaris suum* dievaluasi secara statistic menggunakan metode analisis probit dengan menggunakan program *mini tab 17* untuk mengetahui *lethal*

concentration 100 (LC100) dan *lethal time* (LT100) ekstrak etanol daun sirsak.

Tabel 5.3. Hasil dari Analisis Probit yang bertujuan untuk Menentukan LC₁₀₀ Ekstrak etanol daun sirsak

Potensi Antihelmintik (%)	Konsentrasi Lethal 100% Cacing (LC ₁₀₀)
10	24.21
30	27.72
50	30.15
70	32.58
90	36.09
100	40.93

Dari tabel 5.3 dapat dibuat grafik LC₁₀₀ dari ekstrak etanol daun sirsak sebagai berikut;



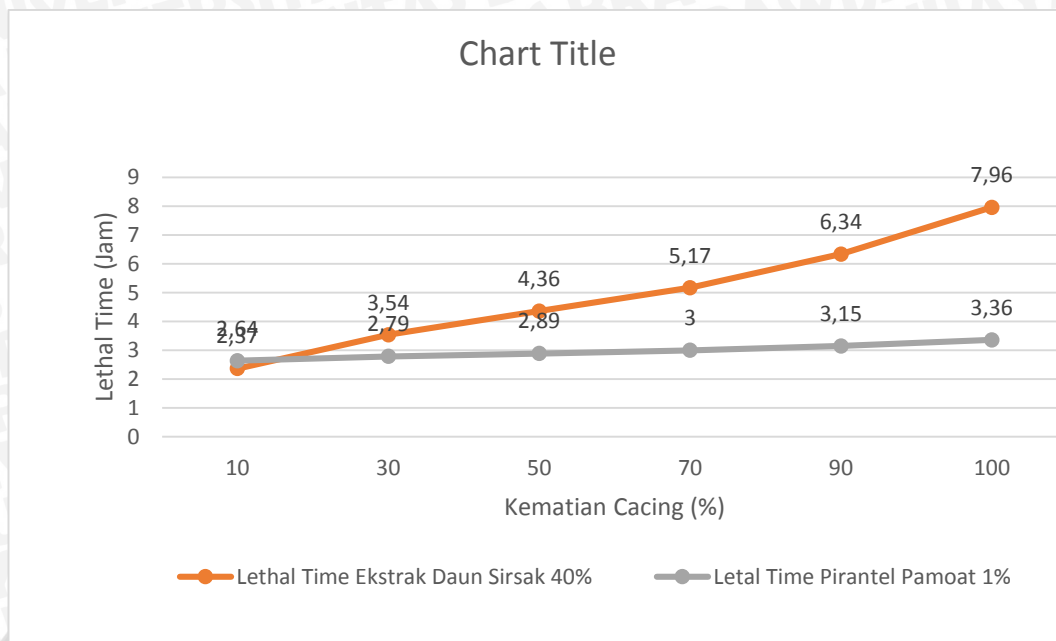
Gambar 9. Grafik Hasil Analisis Probit Pada Konsentrasi Ekstrak Etanol daun sirsak 40%.

Pada penelitian ini juga diperbandingkan efektivitas daun sirsak 40% dengan pirantel pamoat 1% dengan cara mencari waktu kematian antara ekstrak etanol daun sirsak 40% dengan pirantel pamoat 1%. Pemilihan konsentrasi 40% dari ekstrak etanol daun sirsak didasari dari pada analisis probit hanya konsentrasi tertinggi yaitu konsentrasi 40% saja yang berpeluang membunuh 100% cacing, sedangkan konsentrasi 30%, 32,5% dan 35% tidak. Analisa menggunakan *probit analysis* untuk mengetahui *lethal time* dari ekstrak etanol daun sirsak 40% dan pirantel pamoat 1%. Hasil analisis dapat dilihat pada tabel 5.4.

Tabel 5.4 LT 100 ekstrak etanol daun sirsak 40% dan pirantel pamoat 1%

Potensi Anthelmintik (%)	Letal Time Ekstrak Etanol Daun Sirsak 40%	Letal Time Pirantel Pamoat 1%
10	2 Jam 22 Menit	2 Jam 38 menit
30	3 Jam 32 Menit	2 Jam 47 Menit
50	4 Jam 21 Menit	2 Jam 53 Menit
70	5 Jam 10 Menit	3Jam
90	6 Jam 20 Menit	3Jam 9 Menit
100	7 Jam 57 Menit	3Jam 21 Menit

Dari table diatas dapat diketahui *lethal time*(LT100) dari konsentrasi ekstrak etanol Daun Sirsak 40% adalah 7 jam 57 menit, sedangkan lethal time (LT₁₀₀) pirantel pamoat adalah 3 jam 21 menit. Secara ringkas, hasil dari tabel diatas dapat dilihat pada grafik berikut ini.



Gambar 10. Grafik Perbandingan Efektivitas Ekstrak Daun sirsak 40% dengan Pirantel Pamoat 1%

Pada grafik diatas dapat dilihat pirantel pamoat 1% mulai membunuh 10% cacing pada 2,64 jam dan membunuh seluruh cacing pada 7,96 jam, sedangkan ekstrak etanol daun sirsak 40% mulai membunuh 10% cacing pada 7,96 jam dan membunuh seluruh cacing pada 7 jam 57 menit