

BAB 5

HASIL PENELITIAN

5.1 Hasil Penelitian

Metode analisis probit adalah model non linier yang bertujuan untuk menganalisis hubungan antara satu variabel dependen dengan beberapa variabel independen. Hasil dari metode probit adalah untuk mengetahui *lethal concentration* 100 (LC₁₀₀) dan lethal time(LT₁₀₀) ekstrak daun jambu biji. Dari hasil penelitian menggunakan Ekstrak Daun Jambu Biji dengan konsentrasi 30%, 40%, dan 50%, didapatkan hasil ekstrak daun jambu biji 50% sebagai batas atas dari penelitian ini yang sebelumnya didapatkan setelah dilakukannya pra-penelitian. Hasil jumlah kematian dan konsentrasi tersebut akan digunakan untuk mencari LC₁₀₀. Hasil dari penelitian untuk berbagai konsentrasi Ekstrak Daun Jambu Biji serta kontrol positif dan kontrol negatif disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 5.1 Presentase kematian Cacing Ascaris suum dalam Berbagai Konsentrasi Ekstrak Etanol Daun Jambu Biji selama 24 jam

Waktu	Pengulangan	Konsentrasi Ekstrak (%)			Kontrol -	Kontrol +
		30%	40%	50%		
Jam 1	1	0/5	0/5	0/5	0/5	0/5
	2	0/5	0/5	0/5	0/5	0/5
	3	0/5	0/5	0/5	0/5	0/5
	4	0/5	0/5	0/5	0/5	0/5
Mean % ± SD		0 ± 0.00	0 ± 0.00	0 ± 0.00	0 ± 0.00	0 ± 0.00
Jam 2	1	0/5	0/5	0/5	0/5	0/5
	2	0/5	0/5	0/5	0/5	0/5
	3	0/5	0/5	0/5	0/5	0/5
	4	0/5	0/5	0/5	0/5	0/5
Mean % ± SD		0 ± 0.00	0 ± 0.00	0 ± 0.00	0 ± 0.00	0 ± 0.00
Jam 3	1	0/5	0/5	0/5	0/5	0/5
	2	0/5	0/5	0/5	0/5	0/5
	3	0/5	0/5	0/5	0/5	0/5

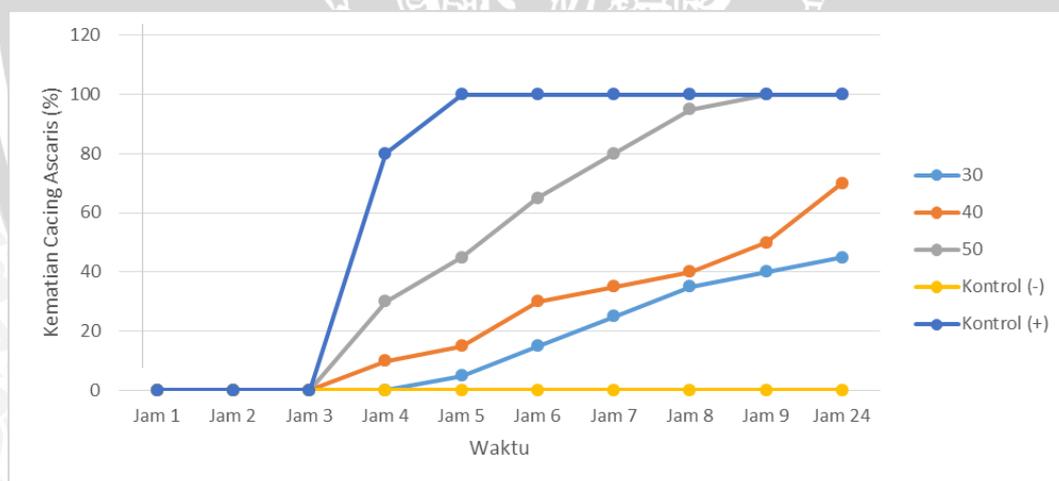


	4	0/5	0/5	1/5	0/5	0/5
Mean % ± SD		0 ± 0.00	0 ± 0.00	0 ± 0.50	0 ± 0.00	0 ± 0.00
Jam 4	1	0/5	1/5	1/5	0/5	4/5
	2	0/5	0/5	2/5	0/5	4/5
	3	0/5	1/5	1/5	0/5	4/5
	4	0/5	0/5	2/5	0/5	4/5
Mean % ± SD		0 ± 0.00	10 ± 0.58	30 ± 0.58	0 ± 0.00	80 ± 0.00
Jam 5	1	0/5	1/5	2/5	0/5	5/5
	2	0/5	1/5	2/5	0/5	5/5
	3	1/5	1/5	2/5	0/5	5/5
	4	0/5	0/5	3/5	0/5	5/5
Mean % ± SD		5 ± 0.50	15 ± 0.50	45 ± 0.50	0 ± 0.00	100 ± 0.00
Jam 6	1	1/5	2/5	3/5	0/5	5/5
	2	1/5	2/5	4/5	0/5	5/5
	3	1/5	1/5	3/5	0/5	5/5
	4	0/5	1/5	3/5	0/5	5/5
Mean % ± SD		15 ± 0.50	30 ± 0.58	65 ± 0.50	0 ± 0.00	100 ± 0.00
Jam 7	1	1/5	3/5	3/5	0/5	5/5
	2	2/5	2/5	5/5	0/5	5/5
	3	1/5	1/5	4/5	0/5	5/5
	4	1/5	1/5	4/5	0/5	5/5
Mean % ± SD		25 ± 0.50	35 ± 0.96	80 ± 0.82	0 ± 0.00	100 ± 0.00
Jam 8	1	2/5	3/5	5/5	0/5	5/5
	2	2/5	2/5	5/5	0/5	5/5
	3	2/5	1/5	5/5	0/5	5/5
	4	1/5	2/5	4/5	0/5	5/5
Mean % ± SD		35 ± 0.50	40 ± 0.82	95 ± 0.50	0 ± 0.00	100 ± 0.00
Jam 9	1	2/5	3/5	5/5	0/5	5/5
	2	2/5	2/5	5/5	0/5	5/5
	3	2/5	2/5	5/5	0/5	5/5
	4	2/5	3/5	5/5	0/5	5/5
Mean % ± SD		40 ± 0.00	50 ± 0.58	100 ± 0.00	0 ± 0.00	100 ± 0.00
Jam 24	1	2/5	4/5	5/5	0/5	5/5
	2	3/5	3/5	5/5	0/5	5/5
	3	2/5	3/5	5/5	0/5	5/5
	4	2/5	4/5	5/5	0/5	5/5
Mean % ± SD		45 ± 0.50	70 ± 0.58	100 ± 0.00	0 ± 0.000	100 ± 0.00

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa larutan PBS 1% FCS yang merupakan control negative tidak membunuh cacing sama sekali. Konsentrasi ekstrak daun jambu biji 30% dan 40% tidak membunuh 100%

total jumlah cacing pada seluruh pengulangan (konsentrasi 30% hanya membunuh 9 dari 20 cacing, sedangkan konsentrasi 40% membunuh 14 dari 20 cacing selama 24 jam). Konsentrasi ekstrak daun jambu biji 50% membunuh 100% total jumlah cacing pada seluruh pengulangan selama 9 jam, sedangkan pirantel pamoat 1% membunuh 100% cacing kurang dari 5 jam.

Pada ekstrak daun jambu biji 50% terdapat empat kali pengulangan dengan hasil akhir yang menyamai pirantel pamoat yaitu seluruh cacing mati namun membutuhkan waktu 9 jam, sedangkan pada pirantel pamoat kematian seluruh cacing terjadi pada jam ke-5. Untuk lebih mudahnya melihat interpretasi dari tabel diatas, hasil tabel diatas dapat disajikan dalam grafik berikut;



Gambar 5.1 Grafik Rata-rata 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 antara ekstrak daun jambu biji dalam berbagai konsentrasi dan Pirantel pamoat.

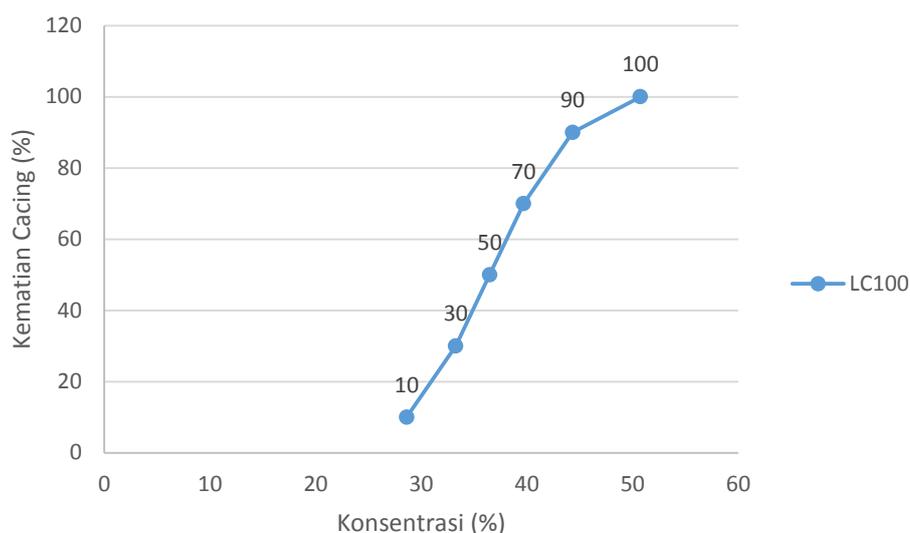
5.2 Analisis Data

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 statistik menggunakan metode analisis probit dengan menggunakan program *mini tab 15* untuk mengetahui *Lethal Concentration 100* (LC₁₀₀) dan *Lethal Time* (LT₁₀₀) Ekstrak Daun Jambu Biji.

Tabel 5.2 Hasil dari Analisis Probit untuk Menentukan LC₁₀₀ Ekstrak Daun Jambu Biji

Daya Antihelmintik (%)	Konsentrasi <i>Lethal</i> 100% Cacing (LC ₁₀₀)
10	26.098
30	31.126
50	34.608
70	38.09
90	43.118
100	50.056

Dari tabel 5.2 diatas didapatkan *Lethal Concentration* (LC₁₀₀) hasil dari analisis probit Ekstrak Daun Jambu Biji senilai 50,056 dapat dibuat grafik LC₁₀₀ Ekstrak Daun Jambu Biji sebagai berikut:



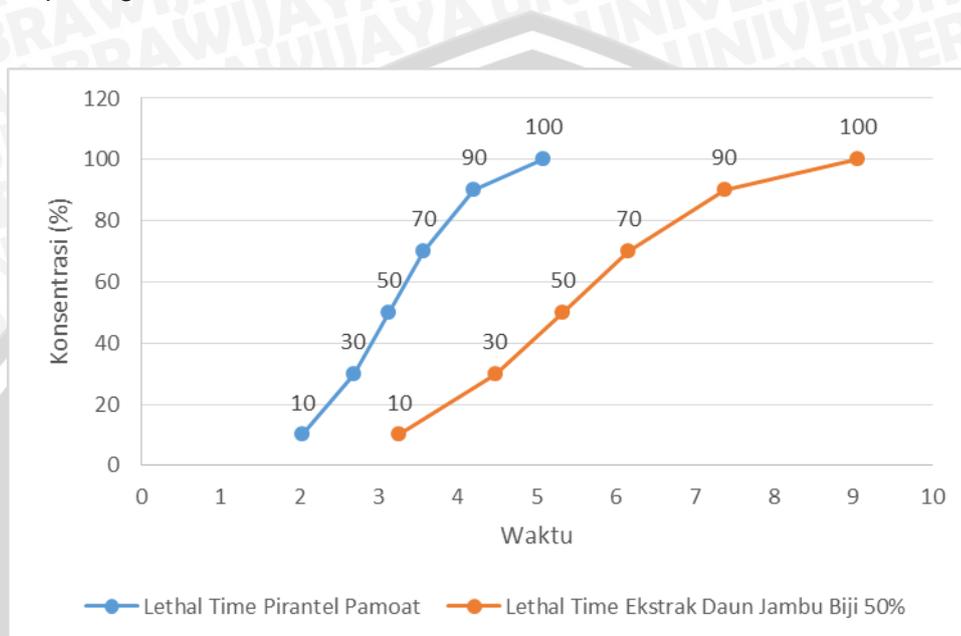
Gambar 5.2 Grafik Hasil Analisis Probit pada Konsentrasi Ekstrak Daun Jambu Biji 50%

Pada penelitian ini juga diperbandingkan daya Ekstrak Daun Jambu Biji 50% dengan Pirantel pamoat 1% dengan cara mencari waktu kematian antara daya Ekstrak Daun Jambu Biji 50% dengan Pirantel pamoat 1%. Pemilihan konsentrasi 50% dari daya Ekstrak Daun Jambu Biji didasari dari hanya pada konsentrasi 50% dapat membunuh 100% cacing, sedangkan konsentrasi 40% dan 30% tidak. Analisa menggunakan *probit analysis* untuk mengetahui *Lethal Time* dari daya Ekstrak Daun Jambu Biji 50% dan Pirantel pamoat 1%. Hasil analisis dapat dilihat pada tabel 5.3.

Tabel 5.3 Analisa Probit untuk Menentukan LT₁₀₀ Daya Ekstrak Daun Jambu Biji 50% dan Pirantel Pamoat 1%

Daya Anthelmintik (%)	<i>Lethal Time</i> Ekstrak Daun Jambu Biji 50%	<i>Lethal Time</i> Pirantel Pamoat
10	3.26	2.04
30	4.47	2.67
50	5.32	3.12
70	6.16	3.56
90	7.37	4.19
100	9.05	5.07

Dari tabel diatas dapat diketahui *Lethal Time* (LT₁₀₀) dari konsentrasi Ekstrak Daun Jambu Biji 50% adalah 09.05 jam, sedangkan *Lethal Time* (LT₁₀₀) Pirantel pamoat adalah 05.07 jam. Secara ringkas, hasil dari tabel diatas dapat dilihat pada grafik berikut ini.



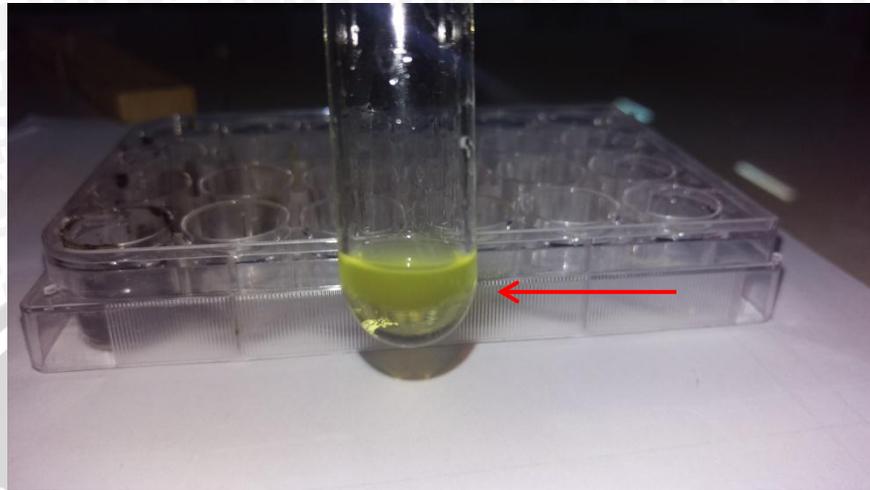
Gambar 5.3 Grafik Efektivitas Ekstrak Daun Jambu Biji 50% dan Lethal Time Pirantel Pamoat 1%

5.3 Hasil Penapisan Fitokimia

Uji penapisan fitokimia bertujuan untuk mengetahui kandungan aktif dari ekstrak daun jambu biji. Memastikan bahwa ekstrak daun jambu biji memiliki bahan tannin dan flavonoid.

5.3.1 Flavonoid

Flavonoid dapat dibuktikan dengan penapisan fitokimia, hasilnya positif terdapat flavonoid dengan terbentuk warna kuning menunjukkan adanya flavonoid.



Gambar 5.4 Hasil Penapisan Fitokimia Senyawa Aktif Flavonoid

5.3.2 Tannin

Kandungan tannin dapat dibuktikan dengan penapisa fitokimia, hasilnya positif terbentuk warna hitam kehijauan menunjukkan adanya senyawa polifenol dan tanin (Robinson, 1995; Jones dan Kinghorn, 2006)



Gambar 5.5 Hasil Penapisan Fitokimia Senyawa Aktif Tanin, dengan Tanda Panah Menunjukkan Perubahan Warna Hitam Menjadi Hitam Kehijauan