



Jurnal Kesehatan Yamasi Makassar

<http://journal.yamasi.ac.id>
Vol 10, No.2, Juli 2026, pp 113-122
p-ISSN:2548-8279 dan e-ISSN: 2809-1876



PENGUJIAN EFEK ANTHELMINTIK SIRUP BIJI DAN KULIT BUAH PEPAYA (*Carica papaya* L.) TERHADAP CACING *Ascaris suum* SECARA IN VITRO

Agust Dwi Djajanti*, Putera Satrio, Yusriyani
Farmasi, Akademi Farmasi Yamasi Makassar
Email: mamasasa71@gmail.com

Artikel info

Artikel history:

Received: 09-01-2026

Revised: 29-06-2026

Accepted: 30-07-2026

Abstract. Based on data from the World Health Organization (WHO), it is estimated that around 1.5 billion people in the world experience Soil Transmitted Helminth (STH) infection, which is a group of intestinal parasites whose transmission is through soil media. One alternative approach in dealing with helminthiasis is the use of traditional medicines, such as papaya seeds, which are empirically known to have anthelmintic activity due to the content of bioactive compounds such as alkaloids, saponins, tannins, and flavonoids. In addition, papaya peel also contains important nutrients such as minerals, potassium, protein, and beta carotene which contribute to anthelmintic potential. This study aims to evaluate and compare the effectiveness of syrup made from papaya seeds and peel against the death of *Ascaris suum* worms in vitro. The method used is a laboratory experiment. The results showed that papaya seed syrup at a concentration of 5% had the longest worm death time, which was an average of 5 hours and 15 minutes, while papaya peel syrup at the same concentration took an average of 4 hours and 15 minutes. At a concentration of 15%, both syrups showed the fastest time of death, which was an average of 4 hours. The results of this study indicate that the chemical components contained in the extracts of the seeds and peels of papaya fruits have an anthelmintic effect on *Ascaris suum* worms in the form of syrup preparations.

Abstrak. Berdasarkan data dari World Health Organization (WHO), diperkirakan sekitar 1,5 miliar orang di dunia mengalami infeksi Soil Transmitted Helminth (STH), yaitu kelompok parasit usus yang penularannya melalui media tanah. Salah satu pendekatan alternatif dalam penanggulangan helminthiasis adalah pemanfaatan obat tradisional, seperti biji pepaya, yang secara empiris diketahui memiliki aktivitas anthelmintik karena kandungan senyawa bioaktif seperti alkaloid, saponin, tanin, dan flavonoid. Selain itu, kulit pepaya juga mengandung nutrisi penting seperti mineral, kalium, protein, serta beta karoten yang berkontribusi pada potensi anthelmintik. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi dan membandingkan efektivitas sirup yang terbuat dari biji dan kulit pepaya terhadap kematian cacing *Ascaris suum* secara *in vitro*. Metode yang digunakan adalah eksperimen laboratorium. Hasil menunjukkan bahwa sirup biji pepaya pada konsentrasi 5% memiliki waktu kematian cacing terlama, yaitu rata-rata 5 jam 15 menit, sedangkan sirup kulit pepaya pada konsentrasi yang sama membutuhkan waktu rata-rata 4 jam 15 menit. Pada konsentrasi 15%, kedua sirup menunjukkan waktu kematian tercepat, yaitu rata-rata 4 jam. Hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa komponen kimia yang terdapat ada ekstrak biji dan kulit buah pepaya memiliki efek anthelmintik pada cacing *Ascaris suum* dalam bentuk sediaan sirup.

Keywords:

*Pepaya; Ekstrak;
Sirup;
Anthelmintik;
Ascaris suum.*

Corresponden author:

Email: mamasasa71@gmail.com

PENDAHULUAN

Berdasarkan data dari World Health Organization (WHO), pada tahun 2012 diperkirakan sekitar 1,5 miliar jiwa, atau sekitar 24% dari populasi global, terinfeksi Soil Transmitted Helminth (STH). STH merupakan kelompok parasit usus yang penularannya terjadi melalui tanah. Kasus infeksi cacing ini umumnya dijumpai di wilayah tropis, subtropis, serta daerah dengan tingkat ekonomi yang rendah. Prevalensi infeksi tertinggi tercatat di kawasan sub-Sahara Afrika, Amerika, Tiongkok, dan Asia Timur. Penularan infeksi terjadi melalui telur cacing yang terdapat dalam feses manusia dan mencemari tanah, terutama di lingkungan dengan sanitasi yang tidak memadai. *Ascaris lumbricoides* merupakan spesies cacing yang paling sering menyebabkan infeksi. Apabila infeksi cacing tidak segera ditangani, dapat menimbulkan konsekuensi yang serius. Infeksi berat dapat mengakibatkan malnutrisi, gangguan pertumbuhan

dan perkembangan, serta anemia pada anak-anak.

Salah satu pendekatan alternatif dalam penanganan infeksi cacing adalah melalui penggunaan obat tradisional. Di masyarakat, biji pepaya secara empiris telah dimanfaatkan sebagai obat untuk mengatasi infeksi cacing. Senyawa bioaktif yang terkandung dalam biji pepaya dan diyakini memiliki aktivitas anthelmintik meliputi alkaloid, saponin, tanin, serta flavonoid. Selain itu, pepaya beserta bijinya memiliki harga yang relatif terjangkau dan merupakan limbah yang mudah diperoleh di negara-negara tropis seperti Indonesia. Oleh karena itu, biji pepaya memiliki potensi sebagai terapi alternatif dalam pengobatan cacing usus sekaligus meningkatkan nilai ekonomis limbah biji dan kulit pepaya, khususnya di Indonesia.

Di Indonesia, pepaya diperkirakan mulai dikenal sejak abad ke-19. Namun, beberapa sumber literatur menyatakan bahwa pepaya telah masuk ke wilayah Indonesia pada abad ke-17, setelah penyebarannya di India. Hal yang sama juga terjadi pada penyebaran pepaya di berbagai wilayah tropis lainnya, termasuk kepulauan di kawasan Samudra Pasifik. Buah pepaya telah lama dikenal oleh masyarakat Indonesia. Penduduk setempat memanen buah pepaya untuk dikonsumsi daging buahnya setelah mencapai kematangan, serta memanfaatkan daunnya yang sering dijadikan lalapan. Selain sebagai bahan pangan, pepaya juga dikenal sebagai tanaman herbal karena berbagai bagian tanaman ini, seperti buah, daun, bunga, dan getahnya, banyak digunakan sebagai alternatif pengobatan (Kurnia, 2018).

Kulit pepaya mengandung berbagai nutrisi penting, antara lain mineral, kalium, protein, serta beta karoten. Selain itu, kulit pepaya dapat diolah menjadi tepung yang memiliki kandungan protein, serat, kalsium, dan fosfor yang tinggi. Kulit pepaya juga berperan dalam meningkatkan penyerapan air serta unsur hara dari tanah oleh tanaman (Widyaastuti, 2022).

Berbagai studi telah mengindikasikan bahwa biji dan kulit pepaya mengandung senyawa bioaktif, antara lain karpain, flavonoid, senyawa fenolik, serta antioksidan, yang memiliki manfaat signifikan bagi kesehatan.

Anthelmintik ditujukan pada target metabolik yang terdapat dalam tubuh parasit tetapi tidak mempengaruhi inang. Pengobatan secara rutin dengan anthelmintik yang sama dapat menimbulkan resiko terjadinya resistensi sama seperti antibiotik. Kondisi tersebut menyebabkan efikasi dan efektifitas obat sebagai anthelmintik semakin menurun (Maryam et al., 2018)

Sirup merupakan salah satu bentuk sediaan cair yang sangat familiar di kalangan masyarakat umum. Sediaan sirup sering dipilih karena kemudahan penggunaannya, serta memiliki rasa manis, aroma yang menyenangkan, dan warna yang menarik, sehingga menjadi favorit di berbagai kelompok usia, khususnya anak-anak dan individu yang mengalami kesulitan menelan obat dalam bentuk sediaan oral lainnya (Ermawati, 2023).

Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengkaji efek anthelmintik dari formulasi sirup yang berasal dari ekstrak biji dan kulit buah pepaya terhadap cacing, sekaligus untuk mengonfirmasi potensi limbah kulit dan biji pepaya sebagai bahan yang dapat dimanfaatkan dalam terapi maupun pencegahan infeksi cacing.

Penelitian yang dilakukan oleh (Pattianakotta & Fatimawali, 2014) berhasil memformulasikan sirup dari ekstrak etanol biji pepaya serta menguji efektivitasnya terhadap cacing *Ascaridia galli*. Sampel biji pepaya yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari buah pepaya matang yang berasal dari perkebunan pepaya di daerah Air Terang, Kecamatan

Malalayang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sirup dengan konsentrasi ekstrak 10% dan 20% memiliki aktivitas anthelmintik, sedangkan konsentrasi 30% menunjukkan efektivitas paling optimal.

Berdasarkan latar belakang tersebut, akan dilakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui efek antelmintik sirup biji dan kulit buah pepaya (*Carica papaya* L.) terhadap cacing *Ascaris suum* secara in vitro kemudian membandingkan efektivitas Anthelmintik sirup biji buah pepaya dengan sirup kulit buah pepaya (*Carica papaya* L.) terhadap cacing *Ascaris suum* secara in vitro.

METODE

Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian eksperimental laboratorium yang bertujuan untuk menguji efek anthelmintik dari ekstrak biji dan kulit pepaya (*Carica papaya* L.) terhadap cacing *Ascaris suum* secara in vitro.

Alat dan Bahan

Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini meliputi gelas kimia (PT Iwaki Glass), labu ukur 100 ml (Pyrex), gelas ukur (Pyrex), inkubator (Mettler), rotary vacuum evaporator (Butchi), lumpang dan stamper (OneMed), water bath (Mettler), hot plate (thermo Scientific), timbangan analitik (Sartorius), cawan petri (Maikai), batang pengaduk kaca (Iwaki), sendok tanduk, pinset anatomi (OneMed), gunting (OneMed), aluminium foil (ALMI), stopwatch (Casio), kamera, masker (OneMed), sarung tangan (SGI), toples kaca, kertas saring (Whatman), cawan penguap (IWAKI), termometer (Omron).

Bahan yang digunakan meliputi ekstrak biji dan kulit pepaya (*Carica papaya* L.), cacing *Ascaris suum*, larutan NaCl 0,9% (PT. Otsuka Indonesia), satu tablet Combantrin 250 mg (PT Johnson & Johnson Indonesia), basis sirup dan Aquades (PT Brataco).

Tempat Pengambilan Sampel Pepaya

Bahan uji diperoleh dari Kelurahan Paccinongang, Kecamatan Somba Opu, Kabupaten Gowa, Provinsi Sulawesi Selatan.

Tempat Pengambilan Sampel Cacing

Sampel cacing *Ascaris suum* diperoleh dari usus babi di Peternakan Babi Desa Pakkatto, Jalan Balangpapa, Kecamatan Bontomarannu, Kabupaten Gowa, Provinsi Sulawesi Selatan.

Prosedur Penelitian

Sebanyak 11 ekor cacing *Ascaris suum* di kelompokkan menjadi 6 kelompok perlakuan sebagai berikut:

Kelompok A: 2 cacing *Ascaris suum* + basis sirup sebanyak 12,5 ml + 12,5 ml NaCl fisiologis sebagai (kontrol negatif)

Kelompok B: 1 cacing *Ascaris suum* + Larutan Pirantel pamoat sebanyak 25 ml sebagai (kontrol positif)

Kelompok C: 2 cacing *Ascaris suum* + Sirup biji buah pepaya (*Carica papaya* L.) 5 % sebanyak 12,5 ml + NaCL fisiologis sebanyak 12,5 ml

Kelompok D: 2 cacing *Ascaris suum* + Sirup kulit buah pepaya (*Carica papaya* L.) 5 % sebanyak 12,5 ml + NaCL fisiologis sebanyak 12,5 ml

Kelompok E: 2 cacing *Ascaris suum* + Sirup biji buah pepaya (*Carica papaya* L.) 15 % sebanyak 12,5 ml + NaCL fisiologis sebanyak 12,5 ml

Kelompok F: 2 cacing *Ascaris suum* + Sirup kulit buah pepaya (*Carica papaya* L.) 15 % sebanyak 12,5 ml + NaCL fisiologis sebanyak 12,5 ml

Sebanyak 11 ekor cacing *Ascaris suum* yang masih aktif bergerak (normal) diinkubasi pada suhu 37°C dengan pengamatan dilakukan setiap 30 menit. Untuk menentukan status cacing apakah mengalami lisis/mati, paralisis, atau masih dalam kondisi normal setelah inkubasi, cacing-cacing tersebut diuji responsnya dengan cara diusik menggunakan pinset. Apabila cacing tidak menunjukkan gerakan setelah diusik, cacing tersebut kemudian dipindahkan ke dalam air panas bersuhu 50°C. Jika cacing tetap tidak bergerak setelah perlakuan ini, maka dipastikan cacing telah mati; sebaliknya, jika cacing bergerak, maka cacing tersebut hanya mengalami paralisis. Seluruh hasil pengamatan dicatat. Dalam penelitian ini, kriteria lisis ditetapkan apabila cacing mati atau tidak bergerak setelah direndam dalam air panas bersuhu 50°C selama 5 detik (Djajanti, 2018).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Setelah dilakukan penelitian pengujian di laboratorium farmakologi dan mikrobiologi maka di peroleh hasil uji aktifitas Sirup biji dan kulit buah pepaya (*Carica papaya* L.) terhadap cacing *Ascaris suum* secara in vitro.

Tabel 1.1 Hasil pengamatan mengenai durasi kematian cacing gelang (*Ascaris suum*) setelah perendaman dalam larutan uji.

Waktu		Jumlah kematian cacing <i>Ascaris suum</i>							
Jam	Me nit	Konsentrasi Sirup Biji dan Kulit Buah Pepaya				Kontrol +		Kontrol -	
		S.Biji 5% 2 cacing	S.kulit 5% 2 cacing	S.Biji 15% 2 cacing	S.kulit 15% 2 cacing	L.Pirantel pamoat 1 cacing		NaCl + Basis sirup 2 cacing	
1	30	-	-	-	-	-	-	-	-
	60	-	-	-	-	+	-	-	-
2	90	-	-	-	-	-	-	-	-
	120	-	-	-	-	-	-	-	-
3	150	-	-	-	-	-	-	-	-
	180	-	-	-	+	-	+	-	-
4	210	-	-	+	-	-	-	-	-
	240	+	-	-	-	-	-	-	-

5	270	-	-	-	-	-	-
	300	-	+	+	+	-	-
6	330	-				+	-
	360	-					-
7	390	+					-
	420						+

Tabel 2. Rerata waktu kematian cacing (*Ascaris suum*) tiap kelompok perlakuan (jam)

Waktu Kematian Cacing dalam Jam						
Waktu	S.Biji 5% 2 cacing	S.kulit 5% 2 cacing	S.Biji 15% 2 cacing	S.kulit 15% 2 cacing	L.Pirantel pamoat 1 cacing	NaCl + Basis sirup 2 cacing
Rerata jam	5,15 Jam	4,15 Jam	4 Jam	4 Jam	1 jam	6,15 Jam

Pembahasan

Penelitian mengenai aktivitas anthelmintik ini dilakukan dengan menggunakan ekstrak sirup dari biji dan kulit buah pepaya, larutan pirantel pamoat sebagai kontrol positif, serta basis sirup sebagai kontrol negatif. Pengujian anthelmintik dilaksanakan secara in vitro dengan pengamatan data hasil menggunakan buah pepaya sebagai sampel. Pemilihan buah pepaya didasarkan pada tujuan untuk membuktikan efektivitasnya sebagai anthelmintik, mengingat di masyarakat biji buah pepaya telah banyak digunakan secara langsung sebagai obat cacing.

Dalam penelitian pengujian efek anthelmintik ini, ekstrak biji dan kulit pepaya (*Carica papaya* L.) digunakan sebagai bahan utama dalam formulasi sediaan sirup. Ekstrak tersebut disiapkan dalam tiga variasi konsentrasi, yaitu F1 sebagai basis tanpa ekstrak, F2 dengan konsentrasi 5%, dan F3 dengan konsentrasi 15%. Setelah proses pembuatan sediaan sirup selesai, dilakukan serangkaian uji aktivitas sirup ekstrak biji dan kulit buah pepaya (*Carica papaya* L.) terhadap cacing *Ascaris suum*.

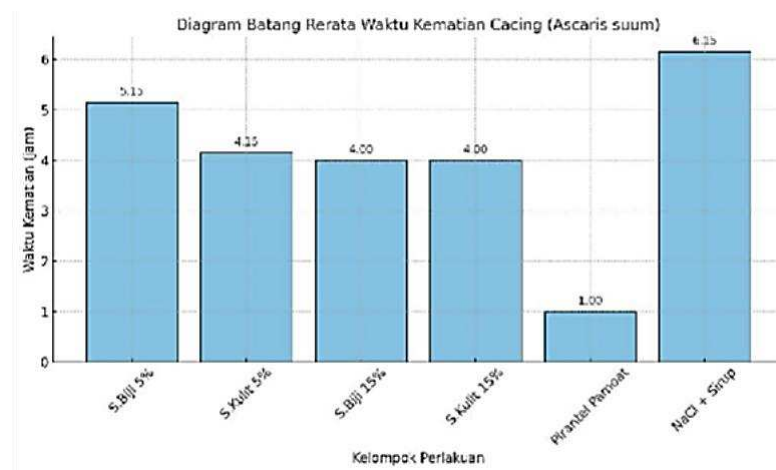
Penelitian ini menggunakan hewan uji berupa cacing gelang *Ascaris suum* yang diambil dari usus babi di Peternakan Babi Desa Pakkatto, Jalan Balangpapa, Kecamatan Bontomarannu, Kabupaten Gowa, Provinsi Sulawesi Selatan. Penelitian dilakukan secara in vitro, yaitu suatu metode yang bertujuan untuk mengamati fenomena yang diteliti di luar organisme hidup dalam kondisi laboratorium. Pemilihan cacing gelang *Ascaris suum* sebagai objek penelitian didasarkan pada habitatnya yang serupa dengan *Ascaris lumbricoides* pada manusia, yaitu di usus halus. Selain itu, kedua jenis cacing tersebut berasal dari famili yang sama, yaitu Nematoda.

Penelitian ini dilaksanakan dengan enam kelompok perlakuan uji anthelmintik yang diinkubasi pada suhu 37°C selama 7 jam untuk masing-masing perlakuan. Kelompok perlakuan pertama berfungsi sebagai kontrol negatif, menggunakan larutan NaCl fisiologis sebanyak 12,5 ml yang ditambahkan dengan larutan basis sirup sebanyak 12,5 ml, kemudian dimasukkan dua ekor cacing. Pengukuran waktu dimulai dari jam nol, yaitu saat cacing dimasukkan ke dalam

larutan NaCl fisiologis dan basis sirup dalam cawan petri yang dikondisikan pada suhu 37°C, hingga seluruh cacing mati dengan rata-rata waktu kematian 6 jam 15 menit. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa pada kontrol negatif dengan larutan NaCl fisiologis dan basis sirup, cacing gelang *Ascaris suum* hanya mampu bertahan hidup selama 6 jam 15 menit. Hal ini mengindikasikan bahwa cacing gelang tidak dapat bertahan lama di luar tubuh babi. Kondisi tersebut kemungkinan disebabkan oleh beberapa faktor yang mempengaruhi kelangsungan hidup cacing, antara lain ketiadaan nutrisi dalam larutan garam fisiologis, komposisi bahan dasar basis sirup, serta faktor lingkungan seperti suhu, intensitas cahaya, dan kelembaban yang berbeda dari habitat aslinya.

Kelompok perlakuan kedua menggunakan larutan pirantel pamoat sebanyak 25 ml sebagai kontrol positif, yang berfungsi sebagai obat cacing. Berdasarkan hasil perlakuan, larutan pirantel pamoat mampu membunuh cacing dalam waktu satu jam. Mekanisme kerja pirantel pamoat dalam membasmi cacing adalah dengan menghambat proses depolarisasi neuromuskular pada tubuh cacing, sehingga menyebabkan paralisis neuromuskular spastik dan akhirnya kematian cacing. Selain itu, pirantel pamoat juga menghambat aktivitas enzim kolinesterase, yang berkontribusi pada peningkatan kontraksi otot cacing.

Kelompok perlakuan ketiga hingga keenam terdiri dari sirup ekstrak biji dan kulit buah pepaya (*Carica papaya* L.) dengan konsentrasi masing-masing 5% dan 15%. Pengujian zat uji menggunakan metode maserasi menunjukkan bahwa rata-rata waktu kematian cacing paling cepat diperoleh pada sirup biji dan kulit dengan konsentrasi 15%, yaitu selama 4 jam. Selanjutnya diikuti oleh sirup kulit dengan konsentrasi 5% yang membutuhkan waktu 4 jam 15 menit, dan sirup biji dengan konsentrasi 5% yang memerlukan waktu kematian selama 5 jam 15 menit. Berdasarkan data tersebut, dapat disimpulkan bahwa peningkatan konsentrasi sirup ekstrak biji dan kulit buah pepaya (*Carica papaya* L.) berbanding lurus dengan percepatan waktu yang dibutuhkan untuk membunuh cacing gelang babi (*Ascaris suum*).



Grafik 1. Grafik Histogram Rata-Rata Waktu kematian Cacing

Rerata waktu kematian cacing dengan konsentrasi sirup biji 15% dan sirup kulit 15% menunjukkan perbedaan yang tidak bermakna dengan konsentrasi sirup biji 5% dan sirup kulit 5%. Hal ini menunjukkan bahwa sirup biji 5% dan kulit 5% masih dapat membunuh cacing *Ascaris suum* walaupun derajat anthelmintiknya lebih kecil dari konsentrasi sirup biji 15% dan sirup kulit 15%. Dalam hal ini dengan kelompok perlakuan sirup biji 5%, sirup kulit 5%, sirup biji 15%, dan sirup kulit 15% serta Larutan Pirantel pamoat mampu membunuh cacing dengan

rerata waktu 5,15 Jam, 4,15 Jam, 4 Jam, 4 Jam dan 1 jam.

Dari segi aktivitas, sirup ekstrak biji dan kulit buah pepaya (*Carica papaya* L.) telah terbukti memiliki efek anthelmintik. Hal ini disebabkan oleh kandungan berbagai senyawa kimia aktif dalam sirup tersebut. Salah satu senyawa yang diduga berperan sebagai agen anthelmintik adalah enzim papain, yang memiliki sifat proteolitik sehingga mampu memecah protein. Papain dapat merusak struktur protein pada cacing, sehingga mengganggu fungsi vital dan menyebabkan kematian cacing. Selain itu, senyawa alkaloid karpain juga memiliki aktivitas anthelmintik dengan mekanisme melumpuhkan otot-otot cacing, sehingga cacing tidak dapat bergerak dan akhirnya mati, hal ini didasarkan bahwa senyawa papain tidak terkandung pada biji sedangkan pada kulit buah pepaya mengandung enzim papain. Penelitian ini hanya menilai keberadaan khasiat anthelmintik dalam sirup biji dan kulit buah pepaya (*Carica papaya* L.). Hal ini mendasari kenapa sirup ekstrak kulit buah pepaya memberikan efek kematian pada cacing *Ascaris suum* lebih cepat dibanding sediaan sirup biji buah pepaya dan dibanding kontrol negatif.

Pepaya (*Carica papaya* L.) memiliki aktivitas antihelmintik kuat terutama pada bijinya, yang mengandung alkaloid, karpain, benzyl isothiocyanate, dan tanin yang mampu mematikan berbagai cacing usus. Ekstrak biji pepaya Pada *Ascaridia galli*, ekstraknya memiliki efek menghambat pertumbuhan cacing dan mendekati kinerja piperazin sitrat. Biji pepaya juga menghambat penetasan telur dan pertumbuhan larva *Haemonchus contortus* dan nematoda gastrointestinal pada ternak (Widiastuti et al., 2018). Infusa dan ekstrak etanol daun pepaya jepang (*C. acointifolius*) memiliki aktivitas antelmintik terhadap cacing *A. suum* dewasa dengan menyebabkan paralisis flasid dan daya hambat perkembangan telur cacing *A. Suum* (Nurihardiyanti et al., 2025)

Pada kulit pepaya ada papain, enzim proteolitik utama dalam getah pepaya, bekerja dengan cara memutus ikatan peptida pada protein struktural yang menyusun eksoskeleton atau dinding luar telur dan tubuh cacing. Proses ini menyebabkan kerusakan pada integritas kutikula, melemahkan struktur pelindung, dan mengganggu kelangsungan hidup telur sejak tahap awal. Papain juga dapat menembus lapisan albumin telur dan mempercepat proses lisis sel dengan merusak membran embrio, yang pada akhirnya menghambat perkembangan menjadi larva infeksi (Rahma Wati et al., 2025)

Selain papain, senyawa aktif lain seperti alkaloid, flavonoid, saponin, dan tannin turut berperan dalam aktivitas antelmintik. Alkaloid dan saponin diketahui meningkatkan permeabilitas membran telur, yang memicu ketidakseimbangan osmotik dan menyebabkan kebocoran isi sel. Flavonoid dan tannin bersifat mengganggu enzim metabolik dan merusak komponenproteininserta lemak yang esensial bagi kelangsungan hidup embrio di dalam telur. Kombinasi aksi tersebut membuat telur mengalami kerusakan fisik dan biologis secara menyeluruh, mulai dari deformasi bentuk hingga pelisisan total. Getah pepaya juga menawarkan berbagai keunggulan sebagai terapi alternatif. Selain bersifat alami dan aman untuk penggunaan jangka panjang, bahan ini mudah diperoleh dan relatif murah, terutama di negara-negara tropis seperti Indonesia. Penggunaannya juga dinilai mampu menekan risiko resistensi obat cacing sintetis. Namun, tantangan tetap ada, seperti penentuan konsentrasi optimal getah pepaya untuk efek maksimal, serta perlunya studi lebih lanjut terkait dampaknya terhadap flora normal usus manusia dan potensi iritasi mukosa jika dikonsumsi dalam dosis besar (Rahma Wati et al., 2025)

Getah pepaya juga menawarkan berbagai keunggulan sebagai terapi alternatif. Selain bersifat alami dan aman untuk penggunaan jangka panjang, bahan ini mudah diperoleh dan

relatif murah, terutama di negara-negara tropis seperti Indonesia. Penggunaannya juga dinilai mampu menekan risiko resistensi obat cacing sintetis. Namun, tantangan tetap ada, seperti penentuan konsentrasi optimal getah pepaya untuk efek maksimal, serta perlunya studi lebih lanjut terkait dampaknya terhadap flora normal usus manusia dan potensi iritasi mukosa jika dikonsumsi dalam dosis besar (Rahma Wati et al., 2025)

Namun papain dapat juga menyebabkan inflamasi bila dikonsumsi berlebihan secara oral. Kugunaan lain papain sianida (seperti halnya pepsin) dapat membuat beberapa pustule virus menjadi tidak dapat menginfeksi. Papain menginaktivasi LD lisin, strikhnin dan tetanus (AD Djajanti, 2018)

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa sirup ekstrak biji dan kulit buah pepaya (*Carica papaya* L.) menunjukkan efektivitas sebagai agen anthelmintik terhadap cacing *Ascaris suum*. Efektivitas tersebut tercermin dari konsentrasi sirup biji 5% yang memiliki rata-rata waktu kematian terlama, yaitu 5 jam 15 menit. Sedangkan konsentrasi sirup kulit 5% dengan rata-rata waktu kematian 4 jam 15 menit, konsentrasi sirup biji 15% dengan rata-rata waktu kematian 4 jam, serta sirup kulit 15% dengan rata-rata waktu kematian 4 jam, merupakan konsentrasi yang paling cepat menyebabkan kematian cacing.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, disarankan untuk melakukan penelitian lanjutan yang fokus pada identifikasi senyawa kimia aktif yang memiliki potensi sebagai agen anthelmintik. Selain itu, penelitian selanjutnya juga perlu menggunakan konsentrasi yang lebih tinggi guna memperoleh hasil yang lebih optimal dan efektif.

DAFTAR RUJUKAN

- Djajanti AD, M. T. (2018). Uji Aktifitas Anthelmintik Esktrak Etanol Daun Kluwak (*Pangium Edule*) Terhadap Cacing Gelang (*Ascaridia Galli*) Secara In Vitro.” *Jurnal Yamasi*.
- Agust Dwi Djajanti & Ade Shafira. 2021. “Aktifitas Sirup Ekstrak Kulit Buah Rambutan (*Nephelium Lappaceum* L.) Terhadap Kadar Kolesterol Total Darah Mencit (*Mus Musculus*).” *Jurnal Kesehatan Yamasi Makasar* 5(2): 121–27.
- Ermawati, H. N. and N. (2023). Formulasi Dan Evaluasi Sediaan Sirup Antipiretik Ekstrak Daun Jeruk Nipis (*Citrus Aurantifolia* L). *Jurnal Medika Nusantara*, 1(2), 25–39. <https://doi.org/10.59680/medika.v1i2.272>.
- Kurnia, R. (2018). International Journal for Parasitology. International journal for Parasitology. Kurnia, Rahmat “Fakta Seputar Pepaya - Rohmat Kurnia - Google Buku.” *International Journal for Parasitology*.
- Maryam, S., Jamaluddin, A. W., Veteriner, A. R. P. S., & Parasitologi, J. (2018). “Uji Perbandingan Efektivitas Daya Anthelmintik Ekstrak Daun Sirsak (*Annona Muricata* L.) Comparison Of The Effectiveness Of Anthelmintic Power Of *Annona muricata* L. Leaves

Extract.” *Jurnal Agrisistem* Juni 14(1): 37–45. In *Jurnal Agrisistem Juni 14(1): 37–45*.

Pattianakotta, M. & Fatimawali, H. S. S. (2014). “Formulasi Dan Uji Efektivitas Sediaan Sirup Ekstrak Etanol Biji Pepaya (*Carica Papaya* L.) Sebagai Antelmintik Terhadap Cacing *Ascaridia Gallisecara* In Vitro.” In *Pharmacon Jurnal Ilmiah Farmasi* 3.

Nurihardiyanti, Indah Kurniawati, D., & Rahmah Fahriyanti, A. (2025). *Kearifan Lokal Pepaya: Tinjauan Aktivitas Farmakologi Local Wisdom of Papaya: A Comprehensive Review of Pharmacological Activities*. 4 No.2.

Rahma Wati, N., Saepadilah, R. L., & dkk. (2025). Tinjauan Literatur: Perubahan Morfologi Telur *Ascaris Lumbricoides* Yang Ditularkan Melalui Tanah (Soil Transmitted Helminth/STH) Sebelum Dan Sesudah Pemberian Getah Pepaya (*Carica Papaya*). *Jurnal Kesehatan Ilkmiah Indonesia*, 10.

Widyaastuti. (2022). *Eco Enzim Teori Dan Aplikasi Pasaman Barat: CV. AZKA PUSTAKA.*”. CV. AZKA PUSTAKA.”