

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 *Ascaridia galli*

Ascaridia galli adalah cacing parasit yang hidup di usus ayam dan menyebabkan penyakit askariasis. Cacing ini merupakan cacing gelang yang paling umum dan patogenik pada ayam. (Alawiyah et al., 2019) dapat dilihat pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1. : Cacing *Ascaridia galli* a) Tanda panah merah cacing betina b) Tanda panah hitam cacing jantan.

(Sumber : Rhaman & Al-Amery, 2022)

Klasifikasi *Ascaridia galli*

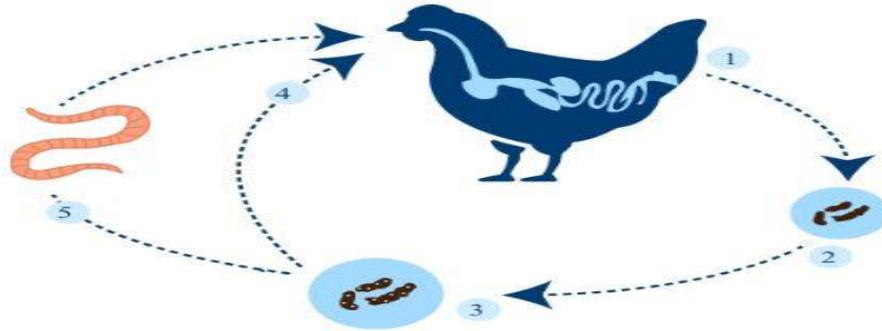
Kingdom	:	<i>Animalia</i>
Filum	:	<i>Nemathelminthes</i>
Sub Filum	:	<i>Ascaridoidae</i>
Kelas	:	<i>Nematoda</i>
Sub Kelas	:	<i>Secernentea</i>
Ordo	:	<i>Ascaridida</i>
Famili	:	<i>Ascarididae</i>
Genus	:	<i>Ascaridia</i>
Spesies	:	<i>Ascaridia galli</i> (Norman, 2019)

2.1.1 Morfologi *Ascaridia galli*

Ascaridia galli adalah cacing terbesar dalam kelas nematoda yang menyerang unggas. Cacing dewasa memiliki tubuh semitransparan, berukuran besar, dan berwarna putih kekuningan. Cacing ini dilapisi oleh kutikula ekstraseluler yang tebal untuk melindungi membran plasma hipodermalnya. Pada bagian anterior, terdapat mulut yang dilengkapi tiga bibir, dengan satu di bagian dorsal dan dua lainnya di bagian lateroventral. Selain itu, di kedua sisi tubuhnya terdapat sayap sempit yang membentang sepanjang tubuh. Cacing jantan dewasa memiliki panjang antara 30-80 mm, sedangkan cacing betina bisa mencapai 60-120 mm. Cacing jantan juga memiliki dua spikula dengan panjang sekitar 1-2,4 mm, sementara cacing betina memiliki vulva yang terletak di bagian tengah tubuhnya. Telur *Ascaridia galli* berbentuk oval dengan ukuran sekitar 80×50 mm (Mubarokah et al., 2019)

2.1.2. Siklus Hidup *Ascaridia galli*

Siklus hidup parasit ini dikenal sebagai siklus hidup langsung, yang berarti dapat ditularkan secara langsung antara hewan inang tanpa inang perantara dari spesies lain. Ayam menelan telur cacing gelang dari sumber yang terkontaminasi, dan larva yang menetas menuju lapisan usus tempat mereka menempel, mengekstraksi nutrisi dari inang. Setelah tumbuh dewasa, cacing akan mulai mengeluarkan telur untuk dikeluarkan bersama kotoran unggas. Meskipun terutama ditemukan di saluran usus, cacing gelang dapat bermigrasi ke kerongkongan, proventrikulus, atau saluran telur. Jika infeksiya sangat parah, cacing kadang-kadang dapat ditemukan di dalam telur ayam yang baru diletakkan. Siklus hidup penuh dapat diselesaikan hanya dalam waktu 35 hari pada seekor ayam (Fahrozi, 2019), dapat dilihat pada Gambar 2.2.



Gambar 2.2 : Siklus Hidup *Ascaridia galli*

(Sumber : Dechra, 2020)

2.2. Pengobatan Askariasis

Pengobatan ascariasis dapat dilakukan dengan pemberian obat cacing dengan obat yang berkhasiat memusnahkan cacing dalam tubuh manusia dan hewan. Berbagai obat cacing yang efektif untuk mengobati ascariasis dan hanya memberikan sedikit efek samping adalah Mebendazol, Pirantel pamoat, albendazol dan levamisol. Obat cacing sintetis sebagai *drug of choice* ascariasis menimbulkan efek samping pada pemakainya seperti mual, muntah dan diare sering ditemukan pada penggunaan Pirantel pamoate. Obat cacing sintetis secara umum bersifat obat keras (Larasati, 2019)

2.3. Pengobatan Alternatif

Pirantel pamoat adalah obat yang cukup efektif untuk mengobati infeksi cacing dan masih digunakan hingga sekarang. Obat ini bekerja dengan mengganggu sistem saraf cacing, menyebabkan kelumpuhan sehingga cacing mudah dikeluarkan dari tubuh. Pirantel pamoat memiliki efek anthelmintik dengan cara menghambat gerakan otot cacing. Namun, penggunaan dalam jangka panjang bisa membuat parasit menjadi kebal dan menimbulkan efek samping. Oleh karena itu, diperlukan alternatif pengobatan yang lebih aman, terjangkau, dan efektif, seperti bahan alami (Akhmad Rivaldy, 2019)

2.4. Tanaman Pepaya

Tanaman pepaya (*Carica papaya L.*) berasal dari Amerika Tengah dan telah tersebar luas di daerah tropis dan subtropis, termasuk Indonesia. Buah pepaya tergolong buah yang sangat digemari oleh banyak orang dikarenakan buahnya yang manis dan menyegarkan karena mengandung banyak air. Di Indonesia, tanaman pepaya umumnya tumbuh dari dataran rendah sampai dataran tinggi yaitu sampai ketinggian 1.000 m di atas permukaan air laut. Tanaman ini umumnya ditanam di pekarangan rumah atau dalam usaha pertanian. Pepaya merupakan tanaman herba dengan batang berongga, biasanya tidak bercabang, dan tingginya dapat mencapai 10 meter (Sari, 2023)

Klasifikasi Tanaman

Tanaman pepaya secara ilmiah dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

Regnum	:	<i>Plantae</i>
Divisi	:	<i>Spermatophyta</i>
Sub-Divisi	:	<i>Angiospermae</i>
Kelas	:	<i>Dicotyledonae</i>
Ordo	:	<i>Caricales</i>
Famili	:	<i>CERICACEAE</i>
Genus	:	<i>Carica</i>
Jenis	:	<i>Carica papaya L.</i> (Akhmad Rivaldy, 2019)

Di Indonesia, nama tanaman atau buah tentu berbeda-beda di setiap daerah. Di Sumatera disebut Kabaelo, Betik, Kates, dan Gedang, di Jawa Gedang dan Kates, di Nusantara Tenggara Kampaja dan Panja, di Kalimantan Baumedung dan Pisang Malaka, di Maluku Kapi, di Irian Sampiean, di Makassar Unti Jawa, dan di Bugis Kalik.

2.4.1. Morfologi Tanaman

Pepaya adalah tanaman herba dengan batang bulat, berongga, dan tidak berkayu, tanpa cabang. Permukaan batang memiliki bekas tangkai daun yang telah gugur. Daunnya tunggal, berbentuk menjari dengan tangkai panjang yang

terkumpul di ujung batang. Buah pepaya berbentuk bulat memanjang, tergantung pada batang, berwarna hijau saat masih muda, dan berubah menjadi kuning kemerahan saat matang. Di dalam buah terdapat banyak biji kecil, berbentuk bulat, dan berwarna hitam. Bagian tanaman yang dapat dimanfaatkan sebagai obat meliputi daun, biji, buah, dan getahnya (Sari, 2023), dapat dilihat pada Gambar 2.3.



Gambar 2.3 : Tanaman pepaya
(Sumber : Nurmilawati, 2021)

2.4.2. Manfaat dan Kandungan Kimia Biji Pepaya

Biji pepaya berbentuk oval dengan ukuran sekitar 5 mm. Jumlah biji dalam buah pepaya bergantung pada ukuran buahnya. Biji pepaya dilapisi oleh kulit ari transparan dan memiliki aroma khas. Selain itu, biji pepaya memiliki efek farmakologis pada tubuh manusia dan mengandung berbagai zat yang bermanfaat untuk pengobatan tradisional. Secara spesifik, didalam biji pepaya banyak mengandung asam lemak tak jenuh dengan jumlah tinggi. Dalam biji pepaya mengandung senyawa kimia golongan alkaloid, karpain dan papain yang dapat menjadi senyawa anticacing. Keberadaan biji pepaya tidak bisa diabaikan begitu saja, sebab selain dapat digunakan menjadi bibit untuk di semai kembali biji pepaya juga memiliki potensi sebagai pengobatan tradisional. Biji buah pepaya dapat dimanfaatkan sebagai obat tradisional untuk mengatasi infeksi cacing. Karena pada biji buah pepaya terdapat kandungan bioaktif sebagai anthelmintik

seperti karpain dan alkaloid yang bersifat toksik terhadap cacing (Pipit Muliyah, 2020)

2.5. Ekstraksi

Ekstraksi adalah proses pemisahan senyawa aktif dari bahan alami menggunakan pelarut, dengan tujuan memperoleh zat berkhasiat seperti alkaloid, flavonoid, dan tanin. Pemilihan metode ekstraksi disesuaikan dengan sifat bahan dan senyawa yang ingin diambil. Metode ekstraksi panas menggunakan suhu tinggi untuk mempercepat pelarutan. Refluks melibatkan perebusan pelarut yang terus dikondensasikan, sedangkan soxhletasi menggunakan alat khusus untuk mengekstrak senyawa secara otomatis dan berulang. Selain itu, ada metode tradisional seperti infusa (diseduh dengan air panas) dan dekokta (direbus), yang umum digunakan dalam pengobatan herbal. Metode ekstraksi dingin tidak menggunakan panas, sehingga cocok untuk senyawa yang mudah rusak oleh suhu tinggi. Contohnya adalah perkolasi, dimana pelarut menetes secara perlahan melewati serbuk simplisia dan menghasilkan ekstrak secara kontinu. Ada juga maserasi, yaitu perendaman simplisia dalam pelarut selama beberapa hari dengan pengadukan sesekali

Maserasi merupakan cara penyarian yang sederhana. Maserasi dilakukan dengan cara merendam serbuk simplisia dalam cairan penyari. Maserasi digunakan untuk penyarian simplisia yang mengandung zat aktif yang mudah larut dalam cairan penyari, tidak mengandung zat yang mudah mengembang dalam cairan penyari, tidak mengandung benzoin, stirak dan lain-lain.

Metode maserasi merupakan metode sederhana yang paling banyak digunakan. Cara ini baik digunakan untuk skala kecil maupun skala industri. Metode ini dilakukan dengan cara memasukkan serbuk tanaman dan pelarut yang sesuai ke dalam wadah inert yang tertutup rapat pada suhu kamar. Semakin besar perbandingan serbuk tanaman terhadap pelarut, akan semakin baik pula hasil yang diperoleh. Proses dihentikan ketika tercapai kesetimbangan antara konsentrasi senyawa dalam pelarut dengan konsentrasi dalam sel tanaman. Setelah proses ekstraksi, pelarut dipisahkan dari sampel dengan penyaringan. Keuntungan dari

metode ini dapat menghindari rusaknya senyawa-senyawa yang bersifat termolabil serta menggunakan peralatan yang sederhana.

Etanol digunakan sebagai larutan penyari dalam metode maserasi karena tidak menyebabkan pembengkakan sel, memperbaiki stabilitas bahan obat terlarut. Etanol sebagai penyari dapat memperbaiki stabilitas bahan terlarut dan mampu mengendapkan albumin. Keuntungan lain dari etanol 96% sangat efektif dalam menghasilkan jumlah bahan aktif yang optimal, di mana bahan pengotor hanya dalam skala kecil turut dalam cairan pengekstraksi (Akhmad Rivaldy, 2019)