

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Teori

1. Soil Transmitted Helminth

Soil Transmitted Helminth adalah kelompok infeksi cacing nematoda usus yang dapat menginfeksi manusia melalui telur cacing dalam feses yang mencemari tanah. Infeksi ini biasanya terjadi di wilayah yang memiliki kondisi sanitasi yang kurang baik. Di Indonesia, kasus *Soil Transmitted Helminth* cukup tinggi, meliputi Trichuriasis akibat infeksi *Trichuris trichiura*, Ascariasis karena infeksi *Ascaris lumbricoides* dan infeksi cacing tambang yang disebabkan oleh *Necator americanus* dan *Ancylostoma duodenale* (Hum & Sulistyaningsih, 2019).

a. Cacing Gelang (*Ascaris lumbricoides*)

Cacing *Ascaris lumbricoides* juga dikenal dengan sebutan cacing gelang, infeksi cacing ini merupakan salah satu yang paling umum dijumpai di seluruh dunia, khususnya di daerah tropis dan subtropis dengan kondisi sosial ekonomi rendah serta kurangnya akses air bersih dan sanitasi yang buruk. Di Indonesia, frekuensinya berkisar antara 60% hingga 90%. Penyakit yang disebabkan oleh infeksinya dinamai Ascariasis (Hum & Sulistyaningsih, 2019).

1). Klasifikasi *Ascaris lumbricoides*

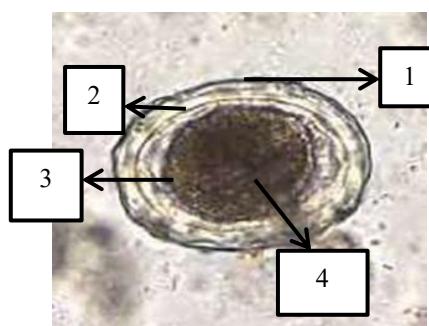
Klasifikasi dari *Ascaris lumbricoides* adalah:

Phylum	:	Nemathelminthes
Kelas	:	Nematoda
Sub Kelas	:	Secernentea
Ordo	:	Ascaridida
Super famili	:	Ascaridoidea
Famili	:	Ascarididae
Genus	:	Ascaris
Spesies	:	<i>Ascaris lumbricoides</i> (Sumanto, 2016).

2). Morfologi

Cacing dewasa memiliki morfologi yang menyerupai cacing tanah dan merupakan nematoda usus terbesar yang menginfeksi manusia. Cacing ini berwarna putih kecokelatan hingga kuning pucat. *Ascaris lumbricoides* memiliki mulut yang dilengkapi dengan tiga bibir: satu bibir dorsal yang lebar dan dua bibir subventral berbentuk oval, masing-masing dengan papilla sensoris (Hendratno, 2020). Cacing jantan memiliki panjang antara 10-30 cm dengan ekor yang melengkung dan spikula yang mencolok, sementara cacing betina berukuran 22-35 cm dengan ujung posterior yang lurus dan kaku. Stadium dewasa cacing ini menetap di lumen usus halus dan cacing betina mampu memproduksi telur sebanyak 100.000 hingga 200.000 butir per hari. Telur-telur yang dihasilkan terdiri atas telur *fertile* (dibuahi) dan *infertile* (tidak dibuahi) (Sucipto, 2019).

Telur *Ascaris lumbricoides* yang ditemukan dalam feses dapat dibagi menjadi empat jenis utama, yakni telur *fertile* (yang telah dibuahi), *infertile* (tidak dibuahi), *decortificated* (sudah dibuahi namun kehilangan lapisan albumin) dan infektif (mengandung larva) (Zen dkk, 2024).



Keterangan:
 1. lapisan albumin
 2. lapisan hialin
 3. lapisan vitelin
 4. granula halus

Sumber: CDC, 2019

Gambar 2.1 Telur *fertile Ascaris lumbricoides*

Telur *fertile* (telur yang telah dibuahi) memiliki ukuran antara 60-45 μm dan berbentuk agak lonjong. Dinding luar telur ini tebal dan berwarna cokelat, terdiri dari tiga lapisan yaitu lapisan albumin yang bergerigi dan cukup tebal, lapisan tengah terdiri dari lapisan hialin, sedangkan lapisan dalam merupakan struktur yang tipis namun kuat. Umumnya, telur ini mengandung 1 hingga 4 sel (Mukkodas, 2020).

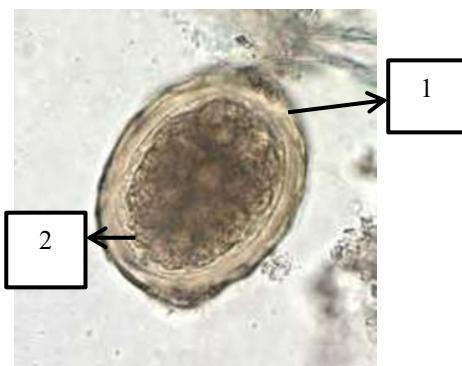


Keterangan:
 1. lapisan albumin
 2. granula kasar
 3. lapisan hialin

Sumber: CDC, 2019

Gambar 2.2 Telur *Infertile Ascaris lumbricoides*

Telur *infertile* memiliki bentuk yang lebih lonjong dengan ukuran panjang antara 88-94 μm dan lebar 40-45 μm . Dinding bagian luar yang tipis mengandung granular kasar (protoplasma mati dan bersifat granular), terdiri dari dua lapisan, yaitu lapisan luar yang tidak rata, kasar dan bergerigi (lapisan albumin) serta lapisan hialin. (Mukkodas, 2020).



Keterangan:
 1. lapisan hialin
 2. lapisan vitelin

Sumber: CDC, 2019

Gambar 2.3 Telur *decorticated Ascaris lumbricoides*

Telur *decorticated* adalah telur yang telah dibuahi tetapi kehilangan lapisan luar (dinding telur) yang disebut albumin. Telur tersebut terdiri dari dua lapisan yaitu lapisan hialin dan vitelin. Telur terlihat halus dan tebal, tanpa benjolan kasar serta memiliki warna ke abu-abuan. (Mukkodas, 2020).



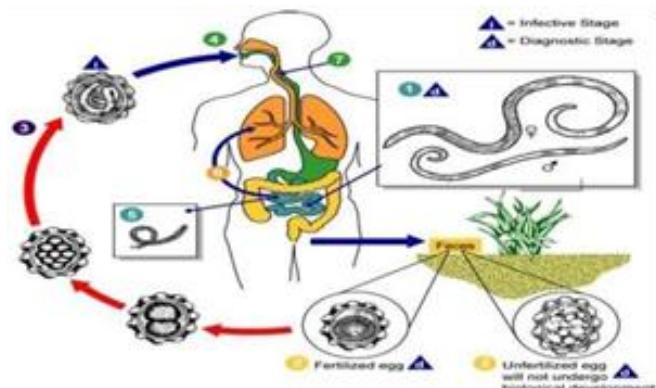
Sumber: CDC, 2019

Gambar 2.4 Telur infektif
Ascaris lumbricoides

Telurnya disebut infektif karena mengandung larva. Larvanya sendiri sangat infektif dan akan berkembang setelah 2–3 minggu jika di tanah (Mukkodas. 2020).

3) Siklus Hidup

Telur yang telah mengalami fertilisasi akan dikeluarkan bersama feses dan berada dilingkungan tanah yang lembap selama 20-24 hari pada suhu sekitar 30°C, dimana telur tersebut akan berkembang menjadi bentuk infektif yang mengandung larva cacing. Apabila telur infektif tersebut tertelan oleh manusia, maka didalam usus halus dinding telur akan pecah, melepaskan larva yang kemudian menembus dinding usus, memasuki sirkulasi darah, dan bermigrasi ke trachea, lalu menuju faring dan esofagus sebelum kembali ke usus halus untuk berkembang menjadi cacing dewasa. Siklus waktu dari saat telur infektif tertelan hingga cacing betina mulai menghasilkan telur adalah sekitar 60 hari. Cacing betina dewasa dapat menghasilkan hingga 300.000 butir perhari. Proses migrasi larva melalui paru-paru, yang dikenal sebagai migrasi pulmonal (*Lung migration*) (Zen dkk, 2024).



Sumber: CDC, 2019

Gambar 2.5 Siklus hidup *Ascaris lumbricoides*

4) Patologi dan Gejala klinis

Gejala yang muncul selama stadium larva di jaringan paru dapat menyebabkan pulmonary ascariasis, dengan gejala yang meliputi batuk, sesak napas, hemoptisis dan demam yang dikenal sebagai sindrom *Loeffler*. Ketika cacing dewasa berada di usus halus, kondisi ini dapat menyebabkan intestinal ascariasis. Gejala klinis yang muncul bervariasi, umumnya bersifat kronis,

seperti gangguan pertumbuhan, masalah gizi dan kesulitan berkonsentrasi. Keberadaan cacing dewasa juga dapat memicu reaksi alergi, seperti urtikaria, yang ditandai dengan eosinofilia. Dalam ada kasus infeksi berat yang ditandai oleh populasi cacing yang tinggi, komplikasi serius dapat terjadi, seperti obstruksi usus akibat bolus yang menyebabkan ileus atau peritonitis akibat perforasi usus (Hum & Sulistyaningsih, 2019).

5) Diagnosis

Diagnosis penyakit ini dapat ditegakkan dengan cara menemukan telur cacing melalui pemeriksaan menggunakan metode konsentrasi, baik dengan teknik pengapungan maupun pengendapan (Hendratno, 2020).

6) Pengobatan

Pengobatan untuk infeksi cacing yang disebabkan oleh *Ascaris lumbricoides* dapat dilakukan secara perorangan maupun kelompok. Untuk pengobatan perorangan, obat yang dapat digunakan antara lain piperasin, pirantel pamoat atau mebendazole (Sucipto, 2019).

7) Pencegahan

Upaya pencegahan infeksi ascariasis dapat dilakukan melalui peningkatkan sistem sanitasi dalam pengelolaan pembuangan feses serta pencegahan kontaminasi tangan dan makanan oleh tanah yang terkontaminasi. Langkah-langkah preventif meliputi praktik mencuci tangan secara higienis, pencucian menyeluruh terhadap sayuran dan buah-buahan sebelum dikonsumsi, penghindaran penggunaan feses sebagai pupuk organik, serta pemberian terapi antiparasit kepada individu yang terinfeksi (Hum & Sulistyaningsih, 2019).

b. Cacing Cambuk (*Trichuris trichiura*)

Cacing *Trichuris trichiura* yang dikenal sebagai cacing cambuk, menyebabkan penyakit trichuriasis. Di Indonesia, prevalensinya berkisar antara 30% hingga 90%, terutama di wilayah pedesaan. Telur cacing ini dapat berkembang dengan baik di tanah liat dalam kondisi lembap dan teduh (Hum & Sulistyaningsih, 2019).

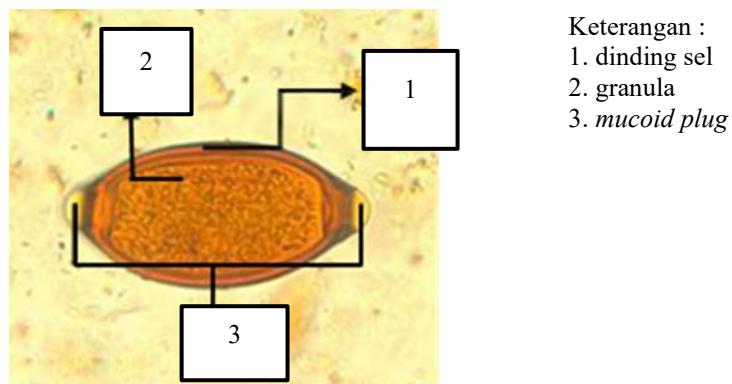
1) Klasifikasi *Trichuris trichiura*

Phylum : Nemathelminthes

Kelas : Nematoda
 Sub Kelas : Adenophorea
 Ordo : Epoplida
 Sub Famili : Trichinellidae
 Famili : Trichuridae
 Genus : Trichuris
 Spesies : *Trichuris trichiura* (Sumanto, 2016).

2) Morfologi

Cacing dewasa memiliki bentuk seperti cambuk, dengan 2/5 bagian posterior tubuh yang lebih tebal dan 3/5 bagian anterior yang lebih ramping. Cacing jantan berukuran antara 3-4 cm dan memiliki ujung posterior yang melengkung ke arah ventral. Sementara itu, cacing betina memiliki ukuran 4-5 cm dengan ujung posterior yang membulat. Telur *Trichuris trichiura* berukuran 30-54 x 23 μm , berwarna cokelat tua dan telur infektif mengandung larva dengan bentuk khas yang menyerupai tempayan atau tong (*barrel shape*), serta dilengkapi dengan dua *mucoid plug* transparan di kedua ujungnya (Hum & Sulistyaningsih, 2019).



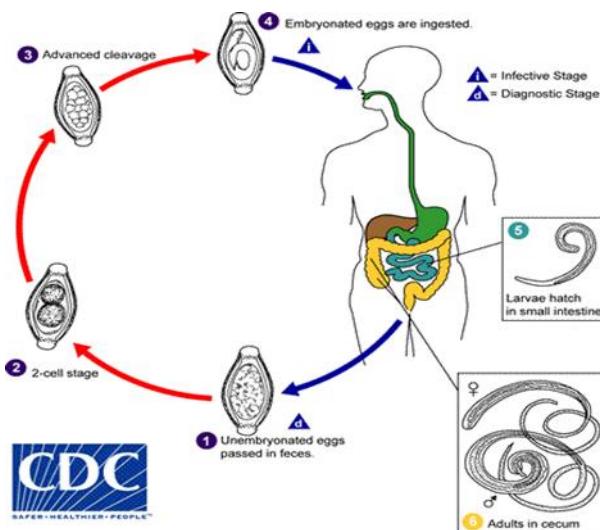
Sumber: CDC, 2019

Gambar 2.6 Telur *Trichuris trichiura*

3) Siklus Hidup

Telur yang telah mengalami fertilisasi dikeluarkan melalui feses, dan akan mengalami perkembangan menjadi bentuk infektif dalam kurun waktu 3 hingga 6 minggu apabila berada pada kondisi lingkungan yang sesuai, seperti tanah lembap dan terlindungi dari sinar matahari langsung. Apabila manusia menelan telur cacing yang infektif tersebut, dinding telur akan pecah didalam usus halus dan larva akan keluar menuju sekum. Setelah berkembang

menjadi cacing dewasa, cacing akan bermigrasi ke bagian distal usus dan menetap di kolon, khususnya pada sekum. Oleh karena itu, siklus hidup cacing ini tidak melibatkan fase migrasi melalui paru-paru. Periode perkembangan dari telur yang tertelan hingga menjadi cacing dewasa berkisar antara 30 hingga 90 hari. Cacing betina dewasa diperkirakan dapat menghasilkan antara 3.000 hingga 20.000 butir telur setiap harinya (Hum & Sulistyaningsih, 2019).



Sumber: CDC, 2019

Gambar 2.7 Siklus Hidup *Trichuris trichiura*

4) Patologi dan Gejala Klinis

Cacing *Trichuris trichiura* pada manusia hidup di sekum dan kolon proksimal. Dalam kasus infeksi yang parah, cacing ini dapat ditemukan di ileum terminalis. Cacing dewasa menginfiltasi mukosa dengan cara menembus bagian anterior tubuhnya ke dalam jaringan superfisial, yang dapat menyebabkan peradangan dan menghisap darah, sehingga berpotensi menimbulkan anemia. Selain itu, cacing ini juga dapat menyebabkan diare dengan keluarnya lendir dan darah, disertai rasa nyeri pada perut, tenesmus, mual, serta apendisitis. Sebagian besar infeksi bersifat kronis dengan gejala yang tidak spesifik dan dapat menyebabkan penurunan berat badan (Hum & Sulistyaningsih, 2019).

5) Diagnosis

Diagnosis penyakit ini ditegakkan melalui pemeriksaan mikroskopis feses untuk menemukan telur yang memiliki bentuk khas seperti tempayan atau tong (Hum & Sulistyaningsih, 2019).

6) Pengobatan

Pengobatan yang dapat digunakan terhadap infeksi *Trichuris trichiura* adalah albendazol 400 mg selama tiga hari, serta mebendazol 100 mg yang dikonsumsi dua kali dalam sehari selama tiga hari berturut-turut atau alternatifnya adalah mebendazol 500 mg (Hum & Sulistyaningsih, 2019).

7) Pencegahan

Upaya pencegahan dari *Trichuris trichiura* dapat dilakukan melalui peningkatkan sistem sanitasi dalam pengelolaan pembuangan feses serta pencegahan kontaminasi tangan dan makanan oleh tanah yang terkontaminasi. Langkah-langkah preventif meliputi praktik mencuci tangan secara higienis, pencucian menyeluruh terhadap sayuran dan buah-buahan sebelum dikonsumsi, penghindaran penggunaan feses sebagai pupuk organik, serta pemberian terapi antiparasit kepada individu yang terinfeksi (Hum & Sulistyaningsih, 2019).

c. Cacing tambang (Hookworm)

Terdapat dua spesies Hookworm yang paling umum menginfeksi manusia, yaitu "*The Old World Hookworm*" (*Ancylostoma duodenale*) dan "*The New World Hookworm*" (*Necator americanus*). Hookworm umumnya ditemukan di wilayah tropis dan subtropis. Kondisi lingkungan yang ideal bagi larva mereka adalah kelembapan sedang dengan rentang suhu berkisar antara 23°C hingga 33°C (Hum & Sulistyaningsih, 2019).

1) Klasifikasi cacing tambang

Phylum	:	Nemathelminthes
Kelas	:	Nematoda
Sub Kelas	:	Secernentea
Ordo	:	Strongyloida
Sub Famili	:	Ancylostomatoidea
Famili	:	Ancylostomatidae

Genus : *Ancylostoma* dan *Necator*
 Spesies : *Ancylostoma duodenale*
Necator americanus (Sumanto, 2016).

2) Morfologi

Cacing dewasa hidup di dalam usus halus manusia dengan cara menempel pada mukosa usus. Cacing dewasa memiliki bentuk silindris dan berwarna putih keabu-abuan. Cacing betina *Necator americanus* mampu menghasilkan sekitar 9.000 butir telur setiap hari, sementara *Ancylostoma duodenale* menghasilkan sekitar 10.000 butir telur per hari (Hum & Sulistyaningsih, 2019).

Cacing jantan berukuran 8-11 mm, yang lebih kecil dibandingkan dengan cacing betina yang memiliki ukuran 10-13 mm. Bentuk tubuh *Necator americanus* biasanya menyerupai huruf "S", sedangkan *Ancylostoma duodenale* menyerupai huruf "C". Rongga mulut kedua jenis cacing ini cukup besar; *Necator americanus* memiliki struktur kitin, sementara *Ancylostoma duodenale* memiliki dua pasang gigi. Telur cacing tambang berukuran sekitar $60 \times 40 \mu\text{m}$, berbentuk oval, dengan dinding yang tipis dan rata serta memiliki warna jernih namun sedikit keabu-abuan. Di dalam telur terdapat 4-8 inti sel (Hum & Sulistyaningsih, 2019).



Keterangan :
 1. dinding sel
 2. inti sel

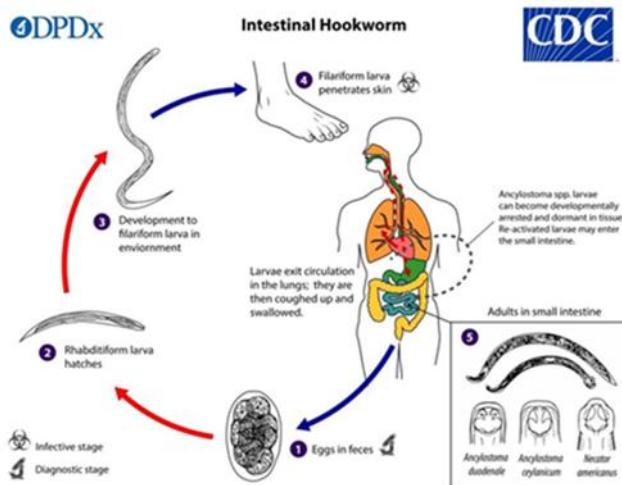
Sumber: CDC, 2019

Gambar 2.8 telur cacing tambang

3) Siklus Hidup

Telur cacing tambang dikeluarkan bersama feses dan akan menetas menjadi larva rhabditiform dalam rentang waktu 1 hingga 1,5 hari. Larva ini kemudian berkembang selama sekitar 3 hari menjadi larva filariform yang

bersifat infektif dan mampu bertahan hidup di tanah selama 7 hingga 8 minggu. Larva filariform dapat menembus kulit, terutama pada area kaki, dan masuk ke dalam tubuh manusia. Setelah masuk ke dalam tubuh, larva mengikuti aliran darah, melewati jantung, paru-paru dan tenggorokan, kemudian tertelan untuk mencapai usus. Di dalam usus, larva akan mengalami perkembangan menjadi cacing dewasa yang bersifat hematofagus, yaitu menghisap darah dari inang. Cacing tambang dewasa bertelur di usus halus dan telur yang dihasilkan akan dikeluarkan bersama feses ke lingkungan, memungkinkan penyebaran infeksi lebih lanjut (Sucipto, 2019).



Sumber: CDC, 2019

Gambar 2.9 Siklus hidup cacing tambang

4) Patologi dan Gejala Klinis

Jika larva filariform menembus kulit, akan terjadi reaksi dermatologis yang disebut sebagai *ground itch*. Bagi penderita yang sensitif, akan timbul reaksi alergi seperti urticaria dan eosinofilia sebagai hasil adanya larva di peredaran darah. Di jaringan paru-paru, ditemukan perubahan histologis yang berupa bronko-pneumonia. Infeksi larva filariform melalui jalur oral dapat menyebabkan penyakit dengan gejala batuk tidak berdahak, disfonia, odinofagia, mual dan cefalea (Hendratno, 2020).

5) Diagnosis

Mendeteksikan telur dalam tinja segar, kedua spesies tersebut dapat dibedakan melalui biakan Harada-Mori, yaitu dengan meneteskan telur

menjadi larva karena hanya pada stadium larva bahwa keduanya dapat dibedakan (Hum & Sulistyaningsih, 2019).

6) Pengobatan

Pengobatan dapat dilakukan menggunakan pirantel pamoat 10 mg/kg selama tiga hari, atau mebendazole 500 mg dalam dosis tunggal, atau 100 mg yang dikonsumsi dua kali dalam sehari selama tiga hari. Alternatif pengobatan lainnya adalah pemberian albendazole 400 mg dalam dosis tunggal. Untuk penderita anemia, dapat diberikan sulfas ferosus sebanyak 3 kali sehari satu tablet atau 10 mg/kg (Hum & Sulistyaningsih, 2019).

7) Pencegahan

- a) Pengobatan dapat dilakukan secara perkelompok atau individual dengan memberikan obat cacing.
- b) Pendidikan kesehatan: Meningkatkan akses ke toilet yang baik dan permanen di setiap rumah merupakan strategi efektif untuk menghindari infeksi melalui kulit yang kontak langsung dengan tanah. Hal ini dapat dilakukan dengan menggunakan alas kaki seperti sandal atau sepatu (Mukoddas, 2020).

2. Daun Bawang

a. Definisi Daun Bawang

Daun bawang adalah tanaman yang berasal dari wilayah barat laut tiongkok lalu menyebar ke sejumlah negara. Daun bawang termasuk dalam kategori sayuran yang sering digunakan dalam hidangan sehari-hari. Daun bawang dapat dikonsumsi mentah bersama makanan lainnya. Tanaman ini dapat berkembang pada ketinggian dataran antara 250-1.500 mdpl serta memerlukan suhu harian antara 18-25°C sebagai faktor pendukung pertumbuhannya (Adisa, 2023).



Sumber: Suciawati, 2020
Gambar 2.10 Daun Bawang

b. Klasifikasi daun bawang

Kingdom : Plantae
 Sub kingdom : Tracheophyta
 Superdivisi : Spermatophyta
 Divisi : Magnoliophyta
 Kelas : Liliopsida
 Sub Kelas : Liliidae
 Ordo : Liliales
 Famili : Liliaceae
 Genus : Allium L
 Spesies : *Allium fistulosum L* (Adisa, 2023).

c. Morfologi daun bawang

Bagian-bagian dari daun bawang meliputi batang tunggal tanpa cabang berwarna putih, daun berwarna hijau, panjang dan berongga serta memiliki akar berbentuk serabut berwarna putih kotor (Adisa, 2023).

d. Kandungan dan Manfaat daun bawang

Daun bawang kaya akan air, protein, lemak total, karbohidrat, serat, kalsium, zat besi, magnesium, fosfor, kalium, natrium, seng, tembaga, mangan, vitamin C, vitamin B1, vitamin B2, vitamin B3, vitamin B4, vitamin B5, vitamin B6 dan vitamin A. Daun bawang juga bermanfaat sebagai menurunkan kadar kolesterol, mencegah gangguan pencernaan, mencegah terjadinya infeksi dan kaya antioksidan (Adisa, 2023).

3. Pasar Mandiri

Pasar Mandiri adalah bagian dari pasar tradisional, namun berbeda antara pasar tradisional dengan pasar mandiri. Pasar tradisional didirikan oleh pihak pemerintah daerah sedangkan pasar mandiri didirikan melibatkan kerjasama antara pemerintah dan sektor swasta. Pasar Mandiri merupakan tempat distributor untuk menghubungkan dari para petani ke pembeli dan pasar tersebut juga menjadi pemasok barang untuk para pedagang keliling.

4. Metode Pemeriksaan

Metode yang dapat digunakan untuk mendeteksi keberadaan telur cacing *Soil Transmitted Helminth* meliputi pemeriksaan secara langsung maupun tidak langsung.

a. Metode langsung

1) Metode *direct slide* atau Natif

Metode *direct slide* atau Natif merupakan metode yang cepat dan efisien untuk mendeteksi infeksi dengan tingkat keparahan tinggi, namun memiliki keterbatasan dalam mendeteksi telur pada kasus infeksi ringan. Metode ini menggunakan larutan NaCl fisiologis 0,9% atau eosin 2%. Salah satu keunggulan dari metode ini adalah kemudahannya dan kecepatan dalam memeriksa telur cacing dari berbagai spesies, serta penggunaan biaya dan peralatan yang relatif minimal. Namun, metode ini memiliki kekurangan, yaitu hanya efektif untuk infeksi berat, sementara infeksi ringan sulit untuk terdeteksi (Sihite, 2019).

2) Metode Kato katz

Metode Kato Katz digunakan untuk mendeteksi secara kuantitatif dan kualitatif telur cacing berukuran sedang hingga besar dalam sampel tinja. Metode ini serupa dengan metode *direct slide*, namun menggunakan *selophane tape* yang telah direndam dalam larutan *malanxit green* sebagai latar belakang (Astuti, 2018). Salah satu kelebihan dari metode ini adalah mudah dikerjakan dan hemat biaya. Namun metode ini memiliki kekurangan adalah kurang sensitif dalam mendiagnosis infeksi intensitas rendah (Tambunan, 2020).

b. Metode tidak langsung

1) Metode Stoll

Metode Stoll memanfaatkan NaOH 0,1 N sebagai pelarut untuk dalam analisis sampel tinja. Kelebihan dari metode ini terletak pada efektivitasnya dalam mendeteksi infeksi dengan tingkat keparahan sedang hingga berat. Namun, kekurangan metode ini yaitu kurang efektif untuk infeksi ringan (Zen dkk, 2024).

2) Metode Flotasi

Metode flotasi membutuhkan larutan garam jenuh atau gula jenuh untuk membuat telur cacing mengapung. Metode ini digunakan untuk memeriksa tinja yang mengandung sedikit telur karena prinsip kerjanya berdasarkan perbedaan berat jenis (BJ) antara telur dan larutan yang digunakan, sehingga telur-telur akan terapung di permukaan (Astuti, 2018).

Kelebihan utama metode ini adalah kemampuan untuk mendiagnosis sampel yang mengandung sedikit telur cacing serta untuk diagnosa infeksi berat dan ringan. Namun, ada beberapa kekurangan, seperti memerlukan waktu yang cukup lama dan hanya efektif untuk deteksi telur *Nematoda*, *Schistosoma*, *Dibothriocephalus*, serta jenis-jenis telur dari familia *Taenidae* (Indriani, 2020).

3) Metode Sedimentasi

Metode sedimentasi beroperasi berdasarkan prinsip bahwa teknik sentrifugasi digunakan untuk memisahkan suspensi dari supernatan, sehingga memungkinkan larutan pengendapan telur cacing. Metode ini dapat dilakukan dengan menggunakan larutan NaCl 0,9%, NaOH 0,2%, atau Formol ether 10% (Agni, 2018). Penelitian mengenai pemeriksaan telur cacing menunjukkan bahwa metode sedimentasi memiliki spesifisitas 97,5% dan akurasi 86,89% untuk berbagai spesies. Untuk *Ascaris lumbricoides*, spesifisitasnya mencapai 97,73% dengan akurasi yang sama, sedangkan untuk cacing tambang, spesifisitasnya adalah 98,21% dan akurasi 95,08% (Regina dkk, 2018). Selain itu, penelitian oleh Sihite (2019) menunjukkan bahwa dengan menggunakan larutan NaCl 0,9%, terdapat 33,33% sampel positif, sementara tidak ada sampel positif yang terdeteksi dengan larutan NaOH 0,2%.

Pemeriksaan menggunakan metode sedimentasi memiliki kelebihan dan kekurangan. Salah satu kelebihan metode ini adalah kemampuannya untuk mendeteksi lebih banyak telur dibandingkan dengan metode flotasi, serta menghasilkan lebih sedikit hasil negatif palsu. Selain itu, metode sedimentasi lebih efektif dalam mencari protozoa dan berbagai jenis telur cacing dibandingkan dengan metode flotasi. Namun, jika proses sentrifugasi tidak

dilakukan dengan tepat, terdapat kemungkinan munculnya hasil negatif palsu yang disebabkan oleh kerusakan partikel atau pengendapan yang tidak sempurna akibat kesalahan dalam proses sentrifugasi (Heryanto, 2016).

5. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kontaminasi Telur Cacing *Soil Transmitted Helminth* Pada Sayuran Daun Bawang

Faktor yang mempengaruhi kontaminasi telur *Soil Transmitted Helminth* pada daun bawang adalah kondisi tanah yang digunakan oleh petani sebagai media yang mendukung perkembangan telur serta siklus hidup larva. Tanah yang subur dan kaya bahan organik seperti hasil pelapukan sisa tanaman, hewan dan manusia (Permana dkk, 2023) yang didukung oleh kondisi kelembapan dan iklim yang optimal, jika kondisi lingkungan mendukung, telur cacing dapat bertahan lebih lama sehingga meningkatkan kemungkinan kontaminasi pada sayuran yang dipanen (Yustika dkk, 2022).

B. Kerangka Konsep

