

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA.

2.1 *Soil Transmitted Helminth (STH)*

Soil Transmitted Helminth (STH) merupakan kelompok cacing parasit yang hidup dan berkembang biak dalam usus manusia dan membutuhkan tanah sebagai media untuk menyelesaikan siklus hidupnya hingga menjadi infeksi. Cacing-cacing ini dapat menginfeksi manusia melalui telur atau larva yang terdapat di tanah yang terkontaminasi oleh tinja manusia. Kondisi lingkungan yang buruk, seperti kurangnya sanitasi yang memadai, kebiasaan buang air besar sembarangan, serta akses yang terbatas terhadap air bersih, menjadi faktor utama dalam penyebaran infeksi STH.

Beberapa jenis cacing yang termasuk dalam kelompok STH adalah *Ascaris lumbricoides* (cacing gelang), *Trichuris trichiura* (cacing cambuk), *Ancylostoma duodenale* dan *Necator americanus* (cacing tambang), serta *Strongyloides stercoralis*. Infeksi yang disebabkan oleh cacing-cacing ini dapat mengakibatkan berbagai masalah kesehatan, seperti malnutrisi, anemia, gangguan pertumbuhan dan perkembangan pada anak-anak, serta penurunan produktivitas pada orang dewasa. Infeksi STH merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat yang signifikan di banyak negara berkembang, termasuk Indonesia, di mana sanitasi lingkungan dan kebersihan diri masih menjadi tantangan besar.

Infeksi STH termasuk dalam kategori "*Neglected Tropical Diseases*" (NTDs) atau penyakit tropis terabaikan, yang meskipun memiliki dampak signifikan terhadap kesehatan masyarakat, sering kali tidak mendapatkan perhatian yang cukup dalam hal penelitian dan pengendalian. Dalam konteks kesehatan global, infeksi STH merupakan salah satu dari sekian banyak penyakit yang dapat dicegah dengan pendekatan berbasis kesehatan masyarakat, seperti perbaikan sanitasi, edukasi mengenai kebersihan pribadi, serta pemberian obat cacing secara berkala. (Listiany, Charisma, dan Farida, 2020).

2.1.1 Cacing Gelang (*Ascaris Lumbricoides*)

Cacing gelang (*Ascaris lumbricoides*) adalah salah satu jenis cacing parasit yang paling umum ditemukan dalam kelompok STH. Parasit ini hidup di dalam usus halus manusia dan dapat menyebabkan penyakit yang dikenal sebagai ascariasis. Ascariasis merupakan salah satu infeksi

parasit yang paling sering ditemukan di dunia, terutama di daerah-daerah dengan kondisi sanitasi yang buruk dan di kalangan masyarakat yang memiliki akses terbatas terhadap air bersih dan fasilitas sanitasi yang memadai.(Kartini & Angelia, 2021).



Gambar 2. 1 Cacing dewasa.*Ascaris Lumbricoides*

Sumber: <https://nationalgeographic.grid.id/read/13906890/cacing-gelang-hidup-kembali-setelah-membeku-selama-40-ribu-tahun?page=all>

a. Klasifikasi

Secara taksonomi, *Ascaris lumbricoides* diklasifikasikan sebagai berikut:

- **Kingdom:** Animalia
- **Filum:** Nematelminthes
- **Kelas:** Nematoda
- **Ordo:** Rhabditia
- **Famili:** Ascarididae
- **Genus:** *Ascaris*
- **Spesies:** *Ascaris lumbricoides*

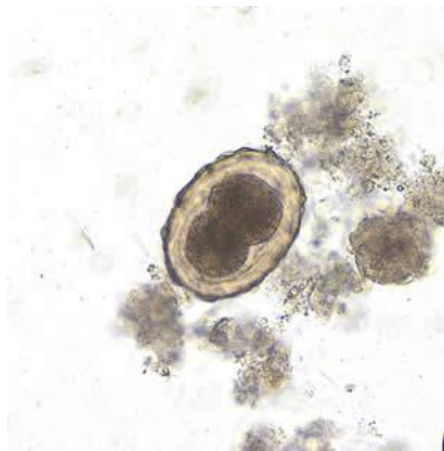
Cacing ini memiliki peran penting dalam siklus ekologi dan dapat ditemukan di berbagai lingkungan, terutama di daerah tropis dan subtropis di mana iklim dan kondisi tanah mendukung perkembangannya.. (Ideham & Pusarawati, 2020).

b. Morfologi

Cacing gelang (Ascaris lumbricoides) memiliki bentuk tubuh silindris dengan panjang yang bervariasi antara cacing jantan dan betina. Cacing betina dewasa dapat mencapai panjang sekitar 20-35 cm dengan diameter 3-6 mm, sedangkan cacing jantan dewasa memiliki panjang sekitar 15-31 cm dengan diameter 2-4 mm. Cacing betina memiliki ujung posterior yang lurus, sementara ujung posterior cacing jantan

Tubuh cacing berwarna kekuningan hingga merah muda keputihan dan ditutupi oleh kutikula yang tebal dan halus. Kepala cacing memiliki tiga bibir yang menonjol, yang satu berada di bagian dorsal (atas) dan dua lainnya berada di bagian ventrolateral (samping bawah). Bibir-bibir ini berfungsi untuk membantu cacing dalam proses makan dan menempel pada dinding usus. .(Jamilah, 2019).

Telur *Ascaris lumbricoides* terbagi menjadi dua jenis, yaitu telur yang telah dibuahi (fertilized eggs) dan telur yang belum dibuahi (unfertilized eggs) (Pusarawati et al., 2018). Telur yang telah dibuahi berbentuk bulat atau lonjong dengan ukuran sekitar 45-70 mikron x 35-50 mikron. Telur ini memiliki dinding yang tebal dan terdiri dari tiga lapisan: lapisan dalam lipoidal, lapisan tengah yang transparan dari glikogen, dan lapisan luar dari albuminoid yang bergerigi. Telur ini berwarna cokelat keemasan karena adanya zat warna empedu. (Soedarto, 2019).



Gambar 2. 2 Telur Cacing *Ascaris Lumbricoides* Fertilized

Sumber: <https://medlab.id/ascaris-lumbricoides/>



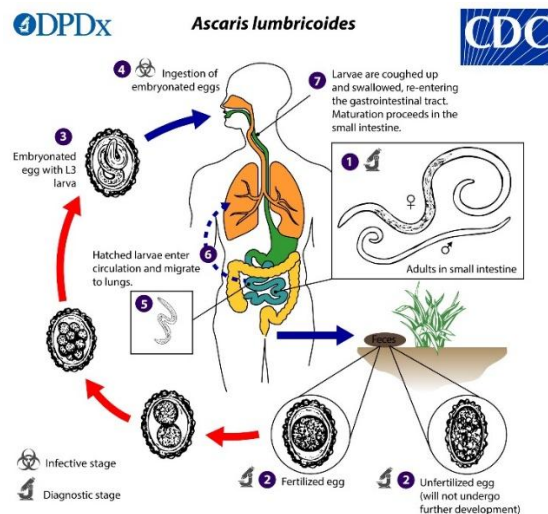
Gambar 2. 3 Telur Cacing *Ascaris Lumbricoides* Unfertilized

Sumber: <https://medlab.id/ascaris-lumbricoides/>

c. Siklus Hidup

Siklus hidup *Ascaris lumbricoides* dimulai ketika telur yang telah dibuahi dan dikeluarkan bersama tinja manusia masuk ke dalam tanah. Telur ini membutuhkan kondisi lingkungan yang spesifik untuk berkembang menjadi bentuk infeksi, yaitu suhu yang hangat (optimal pada 25°C), kelembapan yang cukup, dan tempat yang teduh. Di bawah kondisi ini, telur berkembang menjadi larva dalam waktu beberapa minggu.

Setelah menjadi infeksi, telur dapat tertelan oleh manusia melalui makanan atau air yang terkontaminasi. Ketika telur ini mencapai usus halus, larva akan menetas dan menembus dinding usus untuk masuk ke aliran darah. Dari sana, larva terbawa menuju hati, kemudian menuju paru-paru melalui aliran darah portal. Dalam paru-paru, larva menembus dinding alveolus, lalu naik melalui cabang bronkus ke kerongkongan dan akhirnya tertelan kembali. Setelah kembali ke usus halus, larva berkembang menjadi cacing dewasa dalam waktu sekitar 2-3 bulan, dan siklus hidup ini pun berulang.(Ideham & Pusarawati, 2020).



Gambar 2. 4 Siklus Hidup *Ascaris Lumbricoides*

Sumber: <https://www.cdc.gov/dpdx/ascariasis/index.html>

d. Patologi dan Gejala Klinis

Infeksi *Ascaris lumbricoides* dapat menyebabkan berbagai gejala klinis yang bervariasi tergantung pada jumlah cacing yang menginfeksi dan kondisi kesehatan umum individu yang terinfeksi. Pada tahap awal infeksi, ketika larva cacing bermigrasi melalui paru-paru, penderita dapat mengalami gejala yang menyerupai pneumonia, seperti demam, batuk, sesak napas, dan

kadang-kadang dahak berdarah. Kondisi ini dikenal sebagai Sindrom Loeffler atau *Ascaris pneumonia*, yang biasanya disertai dengan peningkatan eosinofil dalam darah. (Soedarto, 2019).

Pada infeksi yang lebih lanjut, ketika cacing dewasa berada dalam usus halus, penderita mungkin mengalami gangguan pencernaan seperti nyeri perut, mual, muntah, diare, atau bahkan obstruksi usus jika jumlah cacing sangat banyak. Cacing dewasa juga dapat bermigrasi ke organ lain di luar usus, seperti saluran empedu, menyebabkan kolik bilier, pankreatitis, atau bahkan apendisitis jika mereka tersangkut di dalam apendiks.

Secara umum, infeksi *Ascaris lumbricoides* dapat menyebabkan malnutrisi karena cacing ini mengganggu penyerapan nutrisi di usus. Pada anak-anak, infeksi kronis dapat mengakibatkan gangguan pertumbuhan fisik dan kognitif, serta menurunkan daya tahan tubuh terhadap penyakit lain. (Soedarto, 2019).

e. Diagnosis

Diagnosis infeksi *Ascaris lumbricoides* biasanya dilakukan melalui pemeriksaan mikroskopis terhadap sampel tinja untuk mengidentifikasi keberadaan telur cacing. Telur cacing ini dapat dengan mudah ditemukan pada sediaan basah dari sedimen tinja yang diperoleh melalui metode konsentrasi seperti metode Kato-Katz. Selain itu, pada kasus-kasus tertentu di mana terdapat gejala pernapasan atau gejala sistemik lainnya, pemeriksaan darah dapat menunjukkan peningkatan jumlah eosinofil, yang merupakan tanda dari reaksi alergi atau infeksi parasit. (Ideham & Pusarawati, 2020).

f. Pengobatan

Pengobatan ascariasis dilakukan dengan menggunakan obat-obatan antelmintik yang efektif untuk membunuh cacing dewasa. Beberapa obat yang umum digunakan meliputi Mebendazole, Albendazole, dan Pirantel Pamoat. Mebendazole dan Albendazole bekerja dengan menghambat fungsi tubulin dalam sel cacing, yang menyebabkan kematian cacing tersebut. Dosis standar untuk Mebendazole adalah 100 mg dua kali sehari selama tiga hari, sedangkan Albendazole biasanya diberikan dalam dosis tunggal 400 mg. Pirantel Pamoat bekerja dengan menyebabkan kelumpuhan pada otot cacing, sehingga cacing dapat dikeluarkan dari usus bersama tinja.

Efek samping dari obat-obatan ini umumnya ringan, seperti mual, sakit kepala, dan ruam kulit, namun dalam beberapa kasus, terutama pada infeksi yang berat, pengobatan dapat menyebabkan reaksi alergi atau obstruksi usus akibat kematian mendadak sejumlah besar cacing.

Pencegahan infeksi *Ascaris lumbricoides* melibatkan perbaikan sanitasi, edukasi tentang kebersihan pribadi, serta pemberian obat cacing secara berkala di daerah-daerah dengan prevalensi tinggi infeksi STH. Program-program kesehatan masyarakat yang menargetkan sanitasi dan kebersihan lingkungan sangat penting dalam mengurangi penyebaran infeksi ini. (Bedah & Syafitri, 2019).

2.1.2 Cacing Cambuk (*Trichuris Trichiura*)

Trichuris trichiura, yang dikenal sebagai cacing cambuk, adalah salah satu jenis cacing parasit yang termasuk dalam kelompok Soil Transmitted Helminths (STH). Cacing ini disebut cacing cambuk karena memiliki bentuk tubuh yang menyerupai cambuk, dengan bagian anterior (kepala) yang lebih tipis dan bagian posterior (ekor) yang lebih tebal. *Trichuris trichiura* merupakan penyebab utama dari infeksi trikuriasis, yang sering ditemukan di daerah tropis dan subtropis, terutama pada populasi dengan sanitasi yang buruk (Soedarto, 2019).



Gambar 2. 5 Cacing Dewasa. *Trichuris Trichiura*.

Sumber: <https://medlab.id/trichuris-trichiura>

a. Klasifikasi

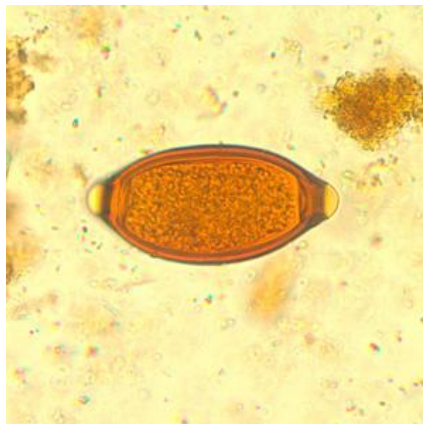
- **Kingdom:** Animalia
- **Filum:** Nematoda
- **Kelas:** Enoplea
- **Ordo:** Trichocephalida

- **Famili:** Trichuridae
- **Genus:** Trichuris
- **Spesies:** Trichuris trichiura

b. Morfologi

Cacing cambuk memiliki tubuh yang ramping dan panjang, dengan bagian anterior yang tipis dan bagian posterior yang lebih tebal. Cacing betina memiliki panjang sekitar 30-50 mm, sementara cacing jantan lebih kecil dengan panjang sekitar 30-45 mm. Ujung posterior cacing jantan melengkung membentuk spiral, sedangkan pada cacing betina, bagian ini lebih lurus.

Cacing ini memiliki mulut yang sederhana tanpa bibir atau gigi, yang memungkinkannya untuk menembus mukosa usus besar tempat mereka tinggal. Telur *Trichuris trichiura* berbentuk seperti tong dengan dua sumbat di setiap ujungnya, berwarna coklat kekuningan, dan memiliki lapisan pelindung tebal. (Adrianto, 2020)



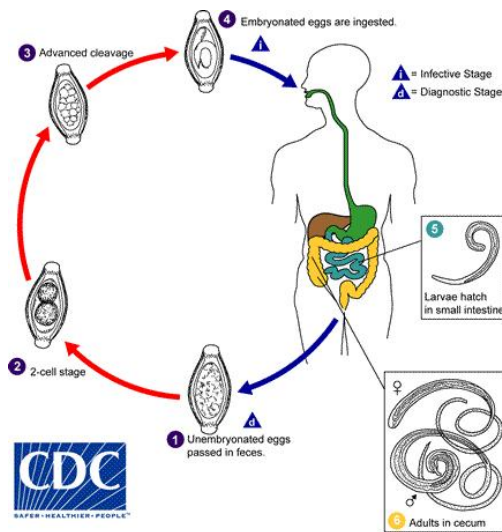
Gambar 2. 6 Telur Cacing *Trichuris Trichiura*.

Sumber: <https://www.cdc.gov/dpdx/ascariasis/index.html>

c. Siklus Hidup

Siklus hidup cacing cambuk dimulai dengan keluarnya telur bersama tinja manusia. Telur-telur ini membutuhkan waktu sekitar 15-30 hari di lingkungan yang lembap dan hangat untuk menjadi infeksi. Setelah menjadi infeksi, telur-telur ini dapat menginfeksi manusia melalui konsumsi makanan, air, atau tangan yang terkontaminasi. Ketika telur tertelan, mereka menetas di usus halus, dan larva yang dihasilkan kemudian bergerak menuju sekum dan kolon, di mana mereka berkembang menjadi cacing dewasa. Cacing dewasa menetap di usus besar, terutama di sekum dan kolon proksimal, dengan bagian anterior mereka menembus mukosa usus untuk mendapatkan nutrisi. Cacing dewasa ini dapat hidup selama sekitar satu tahun, dan selama

waktu itu, mereka menghasilkan ribuan telur setiap hari yang kemudian dikeluarkan bersama tinja, melanjutkan siklus infeksi. (Ideham & Pusarawati, 2020)



Gambar 2. 7 Siklus Hidup *Trichuris Trichiura*.

Sumber: <https://www.cdc.gov/dpdx/ascariasis/index.html>

d. Patologi dan Gejala Klinis

Infeksi ringan oleh *Trichuris trichiura* sering kali tidak menunjukkan gejala yang jelas. Namun, dalam kasus infeksi berat, terutama pada anak-anak, gejala klinis yang serius dapat muncul. Cacing dewasa yang menempel pada mukosa usus besar dapat menyebabkan iritasi, peradangan, dan bahkan perdarahan. Gejala umum dari infeksi trikuriasis meliputi diare berdarah, yang disebabkan oleh luka pada dinding usus akibat penetrasi cacing, serta anemia akibat kehilangan darah yang konstan. Selain itu, nyeri perut dan tenesmus—perasaan ingin buang air besar yang tidak berhasil—juga bisa terjadi. Pada kasus yang sangat berat, terutama pada anak-anak yang kurang gizi, dapat terjadi prolaps rektum, di mana rektum keluar melalui anus karena kelemahan dinding usus. Infeksi berat ini juga dapat menyebabkan penurunan berat badan dan keterlambatan pertumbuhan akibat malabsorpsi nutrisi. (Soedarto, 2019).

e. Diagnosis

Diagnosis trikuriasis biasanya dilakukan melalui pemeriksaan mikroskopis tinja untuk mendeteksi adanya telur *Trichuris trichiura*. Telur cacing ini memiliki bentuk khas yang mudah dikenali, yaitu berbentuk seperti tong dengan dua sumbat di ujungnya. Dalam kasus infeksi berat, prosedur proktoskopi mungkin digunakan untuk mendeteksi keberadaan cacing dewasa di rektum, sehingga diagnosis dapat lebih tepat. (Soedarto, 2019)

f. Pengobatan

Pengobatan trikuriasis melibatkan pemberian obat antihelmintik untuk membasmi cacing. Beberapa obat yang sering digunakan meliputi Albendazole dengan dosis 400 mg per hari selama 3 hari, Mebendazole dengan dosis 100 mg dua kali sehari selama 3 hari, dan Ivermectin yang kadang-kadang digunakan sebagai alternatif, terutama dalam kasus resistensi obat. Selain pengobatan farmakologis, penting juga dilakukan perbaikan sanitasi dan edukasi kesehatan untuk mencegah infeksi ulang dan melindungi masyarakat dari risiko trikuriasis. (Soedarto, 2019)

2.1.3 Cacing Tambang (*Hookworm*)

Cacing tambang adalah sekelompok cacing parasit yang juga termasuk dalam kelompok *Soil Transmitted Helminths* (STH) (Pusarawati, 2018). Dua spesies utama yang menginfeksi manusia adalah *Necator americanus* dan *Ancylostoma duodenale*. Cacing tambang mendapatkan namanya dari kebiasaan mereka "menggali" atau menempel pada dinding usus manusia untuk menghisap darah. Infeksi cacing tambang dapat menyebabkan anemia berat dan berbagai masalah kesehatan lainnya (Hartoyo, 2018).

a. Klasifikasi

1. *Necator americanus*

- **Kingdom:** Animalia
- **Filum:** Nematoda
- **Kelas:** Secernentea
- **Ordo:** Strongylida
- **Famili:** Ancylostomatidae
- **Genus:** Necator
- **Spesies:** Necator americanus

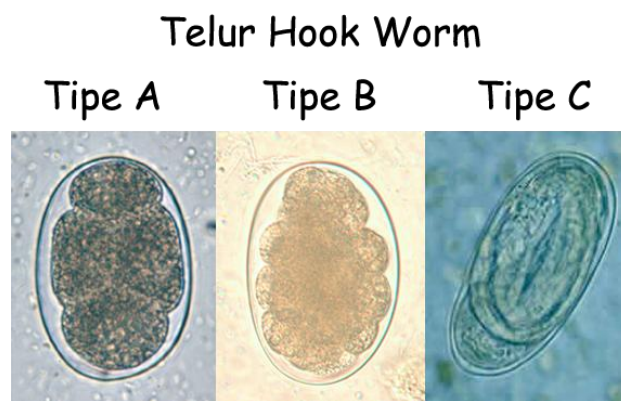
2. *Ancylostoma duodenale*

- **Kingdom:** Animalia
- **Filum:** Nematoda
- **Kelas:** Secernentea
- **Ordo:** Strongylida
- **Famili:** Ancylostomatidae

- **Genus:** Ancylostoma
- **Spesies:** Ancylostoma duodenale

b. Morfologi

Cacing tambang memiliki tubuh yang melengkung seperti huruf S atau C, dengan mulut yang dilengkapi struktur seperti gigi, memungkinkan mereka menempel pada dinding usus dan menghisap darah. Panjang cacing dewasa bervariasi tergantung spesiesnya. *Necator americanus* memiliki cacing betina dengan panjang sekitar 9-11 mm dan cacing jantan sekitar 7-9 mm. *Ancylostoma duodenale* memiliki cacing betina dengan panjang sekitar 10-13 mm dan cacing jantan sekitar 8-11 mm. Cacing jantan memiliki ujung ekor yang melebar, membentuk struktur yang disebut bursa copulatrix, yang digunakan untuk memegang cacing betina selama kopulasi. (Adrianto, 2020).



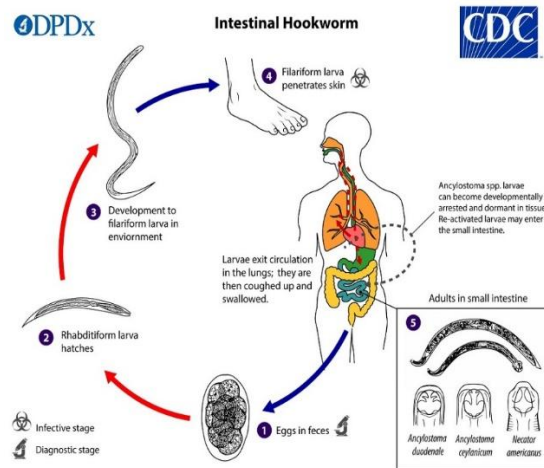
Gambar 2. 8 Telur Cacing Tambang (*Hookworm*)

Sumber: <https://medlab.id/cacing-tambang-hook-worm/>

c. Siklus Hidup

Siklus hidup cacing tambang dimulai ketika telur cacing dikeluarkan bersama tinja manusia dan menetas di tanah dalam 1-2 hari. Larva yang menetas kemudian berkembang menjadi larva filariform yang infeksius dalam waktu 5-10 hari. Penularan terjadi saat larva filariform menembus kulit manusia, biasanya melalui sela-sela jari kaki atau tangan saat kontak dengan tanah yang terkontaminasi. Setelah menembus kulit, larva masuk ke aliran darah dan bermigrasi ke paru-paru, lalu masuk ke alveolus dan bermigrasi ke trakea, di mana mereka ditelan dan masuk ke usus halus. Di usus halus, larva berkembang menjadi cacing dewasa dan mulai menghisap darah dari dinding usus. Cacing dewasa dapat hidup selama beberapa tahun,

dan cacing betina menghasilkan ribuan telur setiap hari yang dikeluarkan melalui tinja, melanjutkan siklusnya. (Ideham & Pusarawati, 2020)



Gambar 2. 9 Siklus Hidup Cacing *Hookworm*

Sumber: <https://www.cdc.gov/dpdx/hookworm/index.html>



Gambar 2. 10 Larva *Necator Americanus*

Sumber: https://id.wikipedia.org/wiki/Necator_americanus



Gambar 2. 11 Larva *Ancylostoma Duodenale*

Sumber: https://id.wikipedia.org/wiki/Ancylostoma_duodenale

d. Patologi dan Gejala Klinis

Infeksi cacing tambang dapat menyebabkan berbagai gejala tergantung pada intensitas infeksi. Pada tahap awal, penetrasi larva ke kulit dapat menyebabkan gatal-gatal dan ruam yang dikenal sebagai "ground itch." Ketika larva melewati paru-paru, dapat timbul batuk, wheezing, dan gejala mirip asma. Cacing tambang dewasa menghisap darah dari dinding usus, menyebabkan kehilangan darah kronis yang dapat mengakibatkan anemia, yang merupakan gejala paling signifikan dari infeksi ini. Anemia dapat menyebabkan kelelahan, kelemahan, pusing, dan palpitasi. Selain itu, infeksi berat dapat mengganggu penyerapan nutrisi dan menyebabkan kekurangan zat besi, protein, dan vitamin A. Gejala lain termasuk nyeri perut, diare, dan penurunan berat badan (Ideham & Pusarawati, 2020).

e. Diagnosis

Diagnosis infeksi cacing tambang dilakukan melalui pemeriksaan mikroskopis tinja untuk menemukan telur cacing tambang. Telur ini berbentuk oval dengan dinding tipis dan sulit dibedakan antara dua spesies utama cacing tambang (Ideham & Pusarawati, 2020).

f. Pengobatan

Pengobatan infeksi cacing tambang melibatkan pemberian obat antihelminik seperti Albendazole, yang diberikan dalam dosis 400 mg sebagai dosis tunggal, Mebendazole dengan dosis 100 mg dua kali sehari selama 3 hari, atau Pyrantel Pamoate dengan dosis tunggal 10 mg/kg berat badan. Selain pengobatan farmakologis, suplementasi zat besi dan perbaikan nutrisi sangat penting untuk mengatasi anemia yang disebabkan oleh infeksi cacing tambang. Pencegahan infeksi melibatkan peningkatan sanitasi, penggunaan alas kaki, dan edukasi kesehatan untuk mengurangi risiko infeksi ulang (Soedarto, 2019).

2.2 Faktor Risiko Soil Transmitted Helminth (STH) Pada Petani Wanita

Infeksi Soil Transmitted Helminth (STH) merupakan masalah kesehatan yang signifikan, terutama di kalangan petani wanita. Beberapa faktor risiko yang meningkatkan prevalensi infeksi ini di antara petani wanita mencakup sanitasi yang buruk dan kondisi kerja yang memungkinkan kontak langsung dengan tanah yang terkontaminasi (Jasman et al., 2019). Tanah yang digunakan sebagai media tanam sering kali terkontaminasi oleh kotoran manusia yang mengandung telur atau larva cacing STH, terutama jika pupuk yang digunakan tidak diolah dengan benar atau berasal dari feses manusia (Sihombing & Gultom, 2018).. Kondisi tanah yang lembab dan kaya nutrisi menjadi lingkungan yang ideal bagi perkembangan telur menjadi larva infeksi. Selain itu,

aktivitas pertanian yang melibatkan kontak langsung dengan tanah, seperti mencangkul, menanam, atau memanen, meningkatkan risiko kontak dengan larva cacing yang dapat menembus kulit atau tertelan bersama makanan yang terkontaminasi (Tapiheru & Nurfadly, 2021).

2.2.1 Kebersihan Pribadi (*Personal Hygiene*)

Sanitasi dan kebersihan pribadi yang rendah juga memainkan peran penting dalam transmisi STH. Misalnya, kebiasaan tidak mencuci tangan sebelum makan atau setelah buang air besar (BAB) meningkatkan kemungkinan infeksi. Kebiasaan ini dapat menyebabkan telur cacing yang terdapat di tangan masuk ke dalam tubuh melalui mulut.

2.2.3 Kebiasaan Memakai APD

Kurangnya penggunaan alat pelindung diri (APD), seperti sarung tangan dan sepatu tertutup, saat bekerja juga berkontribusi pada risiko infeksi. Tidak adanya APD membuat petani lebih rentan terhadap penetrasi larva cacing melalui kulit, terutama jika mereka bekerja tanpa alas kaki atau menggunakan sepatu terbuka.

2.3 Petani

Petani adalah individu atau kelompok yang bekerja dalam bidang pertanian, memanfaatkan sumber daya hayati untuk menghasilkan bahan pangan, bahan baku industri, atau sumber energi. Petani bertanggung jawab atas budidaya tanaman seperti padi, sayuran, buah-buahan, dan bunga, serta pemeliharaan hewan ternak. Mereka mengelola lahan pertanian dengan menggunakan berbagai teknik dan peralatan, baik yang tradisional maupun yang modern, dengan tujuan untuk memenuhi kebutuhan hidup mereka sendiri maupun untuk dijual ke pasar.

Petani tidak hanya bertani untuk keperluan pribadi, tetapi juga memiliki peran penting dalam menyediakan bahan pangan dan produk pertanian lainnya untuk masyarakat luas. Mereka bekerja keras untuk memastikan hasil panen yang optimal dengan mengelola tanah, air, dan iklim dengan bijak. Petani sering kali harus beradaptasi dengan perubahan cuaca, hama, dan penyakit tanaman, serta fluktuasi harga pasar. Profesi ini memerlukan pengetahuan tentang praktik pertanian yang berkelanjutan dan teknik modern untuk meningkatkan produktivitas serta menjaga kesehatan tanah dan ekosistem..

2.4 Kejadian Kecacingan Pada Petani

Kecacingan adalah masalah kesehatan yang umum di kalangan petani, terutama karena kontak langsung dengan tanah yang terkontaminasi dan praktik kebersihan yang tidak memadai. Berbagai penelitian menunjukkan prevalensi infeksi nematoda usus pada petani di berbagai daerah, menunjukkan bahwa kecacingan masih menjadi masalah kesehatan yang serius dalam sektor pertanian (Budi Apsari et al., 2020).

Misalnya, penelitian di Lombok Barat menemukan bahwa 7,14% petani sawi hijau terinfeksi *Trichuris trichiura*, sementara penelitian Umamah dan Nugroho (2019) di Boyolali menemukan bahwa 3,33% petani sayuran memiliki telur *hookworm* dalam feses mereka. Di Bulukumba, oleh Fatmasari et al. (2020) penelitian menunjukkan bahwa 4% sampel kotoran kuku petani mengandung telur *Ascaris lumbricoides*, menunjukkan bahwa infeksi cacing ini cukup umum di kalangan petani. (Parweni et al., 2018). Hasil penelitian Apsari (2020) menunjukkan dominasi infeksi *Ascaris lumbricoides* pada petani di Klungkung, Bali dengan prevalensi sebesar 13,58%.

Infeksi ini tidak hanya mempengaruhi kesehatan petani tetapi juga produktivitas mereka. Gejala infeksi STH, seperti diare, anemia, dan kelelahan, dapat menurunkan kapasitas kerja petani, yang pada gilirannya mempengaruhi pendapatan dan kesejahteraan keluarga mereka. Anak-anak petani juga berisiko tinggi karena mereka sering membantu orang tua mereka di ladang dan terpapar tanah yang terkontaminasi. Kurangnya kesadaran tentang pentingnya penggunaan APD dan praktik kebersihan yang baik memperburuk situasi ini. Banyak petani yang tidak menyadari bahwa mereka terinfeksi cacing hingga gejalanya menjadi parah, yang membuat penanganan infeksi menjadi lebih sulit dan memerlukan intervensi medis yang lebih intensif.

Pemeriksaan Soil Transmitted Helminth (STH) Pada Feses Petani

2.5 Wanita Usia Reproduksi

Wanita usia subur (WUS), atau wanita dalam masa reproduksi, adalah mereka yang berusia antara 15-49 tahun. Pada kelompok usia ini, wanita memiliki potensi untuk hamil dan melahirkan, sehingga kesehatan mereka sangat penting, terutama terkait dengan infeksi yang dapat mempengaruhi status gizi dan kesehatan mereka. Infeksi STH pada wanita usia subur dapat menyebabkan anemia, yang dapat berdampak negatif pada kesehatan ibu dan bayi, terutama selama kehamilan. Anemia akibat infeksi cacing dapat menyebabkan komplikasi seperti persalinan prematur, berat lahir rendah, dan bahkan kematian ibu dan bayi. Oleh karena itu,

pemeriksaan rutin dan penanganan infeksi STH sangat penting untuk menjaga kesehatan wanita usia subur, terutama mereka yang bekerja sebagai petani dan terpapar tanah yang terkontaminasi.

Pemeriksaan feses untuk mendeteksi STH pada petani wanita usia subur penting dilakukan untuk mencegah dan mengendalikan infeksi. Pemeriksaan ini dapat membantu mengidentifikasi individu yang terinfeksi dan membutuhkan pengobatan, serta memungkinkan intervensi pencegahan lebih lanjut, seperti edukasi kesehatan tentang pentingnya kebersihan pribadi dan penggunaan APD. Di daerah pedesaan, di mana akses ke perawatan kesehatan mungkin terbatas, pemeriksaan rutin dapat dilakukan sebagai bagian dari program kesehatan masyarakat untuk mengurangi beban infeksi STH di kalangan petani (Akbar & Hidayani, 2021).

2.6 Pemeriksaan *Soil Transmitted Helminth* (STH) Pada Feses Petani

Untuk mendiagnosis infeksi STH, pemeriksaan feses merupakan metode yang paling umum digunakan. Pemeriksaan ini bertujuan untuk mendeteksi keberadaan telur atau larva cacing dalam feses petani, yang dapat mengindikasikan infeksi aktif. Beberapa metode pemeriksaan feses yang sering digunakan meliputi metode langsung (*Direct Slide*), metode flotasi, dan metode sedimentasi.

1. Metode Natif (*Direct Slide*)

Metode natif adalah standar emas untuk pemeriksaan kualitatif tinja karena murah, mudah dilakukan, dan cepat. Namun, metode ini kurang sensitif pada infeksi ringan (Regina et al., 2018). Teknik ini menggunakan reagen Eosin 1-2% untuk menilai unsur-unsur dalam sediaan/preparat Eosin memiliki sifat yang tidak mudah terurai, berpotensi menghasilkan limbah berbahaya, dan mudah terbakar, sehingga memerlukan penanganan yang hati-hati. (Salnus et al., 2021).

2. Metode Pengapungan (Flotasi)

Metode ini dilakukan dengan menggunakan NaCl jenuh untuk mengapungkan telur cacing yang lebih ringan daripada larutan, sehingga memungkinkan telur terlihat di bawah mikroskop. Metode ini cukup efektif untuk mendeteksi infeksi ringan karena mampu memusatkan telur dalam jumlah kecil yang mungkin tidak terdeteksi oleh metode natif. Proses ini melibatkan pencampuran feses dengan larutan flotasi dan memeriksa kaca penutup di bawah mikroskop setelah satu jam. (Ngwese et al., 2020).

3. Metode Sedimentasi

Metode sedimentasi digunakan untuk mengendapkan telur cacing dari feses dengan menggunakan larutan fisiologis NaCl dan sentrifugasi. Metode ini efektif untuk mendeteksi telur cacing yang lebih berat, seperti telur *Ascaris lumbricoides* dan *Trichuris trichiura*, yang mungkin tidak terdeteksi oleh metode flotasi. Setelah sentrifugasi, endapan diperiksa di bawah mikroskop untuk mendeteksi keberadaan telur cacing. (Regina et al., 2018).