

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Teori

1. Konsep Anak Usia Sekolah

a. Definisi

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia No. 23 Tahun 2022 tentang *Perlindungan Anak* pasal 1 ayat 1, anak adalah seseorang yang belum berusia 18 tahun. Anak usia sekolah dasar berada pada masa perkembangan intelektual, emosional, dan fisik dengan laju pertumbuhan yang berbeda, sehingga setiap anak memiliki keunikan tersendiri (Rosyabella, 2023). Masa ini terbagi menjadi dua, yaitu anak tengah (7–9 tahun) yang berada pada fase operasi konkret dengan kemampuan berpikir logis namun belum mampu menghadapi hal abstrak, dan anak akhir (10–12 tahun) yang memiliki kapasitas intelektual lebih berkembang melalui pembelajaran di sekolah (Rahmaniar *et al.*, 2022).

b. Karakteristik Anak Usia Sekolah

Penelitian Mukendah (2023) menemukan bahwa karakteristik anak usia sekolah (6–12 tahun) dipengaruhi oleh beberapa faktor:

1) Umur

Anak mengalami perkembangan fisik, kognitif, sosial, dan moral melalui pembelajaran di sekolah maupun lingkungan sekitar.

2) Jenis kelamin

Perbedaan jenis kelamin memengaruhi perilaku dan sikap anak sesuai norma sosial serta tekanan dari orang tua, teman sebaya, guru, dan masyarakat.

3) Urutan anak

Urutan dalam keluarga memengaruhi sifat khas anak yang kemudian berdampak pada cara mereka berinteraksi, ada yang sangat aktif hingga sangat responsif terhadap pengalaman langsung karena cenderung belajar melalui apa yang mereka alami sendiri.

Menurut Aminah *et al.* (2022), anak usia sekolah dasar umumnya aktif, senang bermain, dan bekerja kelompok. Pada tahap ini mereka mulai bersosialisasi, mengenal aturan, bertanggung jawab, serta mengembangkan sikap setia kawan, jujur, dan mandiri, sehingga mudah diarahkan untuk berperilaku hidup sehat.

c. Aspek Perkembangan Anak Usia Sekolah

Anak usia sekolah dasar mengalami peningkatan berat badan, tinggi badan, dan kekuatan fisik yang ditandai dengan berkembangnya otot, tulang, dan keterampilan gerak. (Pratama, 2024). Aktivitas fisik seperti berlari, melompat, berenang, dan memanjat melatih motorik, koordinasi, keseimbangan, serta energi tubuh. Perkembangan motorik juga tampak dari kemandirian anak dalam aktivitas sehari-hari seperti menggosok gigi, makan, dan

memakai sepatu, hasil dari kematangan dan pengalaman (Syahriani & Santoso, 2024).

d. Kerentanan Anak Usia Sekolah terhadap *Soil Transmitted Helminths* (STH)

Anak usia 6–12 tahun rentan terinfeksi *Necator americanus* karena kebiasaan kurang menjaga kebersihan, seperti berjalan tanpa alas kaki, makan tanpa mencuci tangan, dan kuku kotor (Rahma *et al.*, 2020). Kebiasaan memasukkan tangan ke mulut meningkatkan risiko jika terkontaminasi telur cacing. Selain perilaku, sanitasi lingkungan yang buruk, keterbatasan air bersih, jamban tidak layak, dan pengelolaan sampah yang kurang optimal mempermudah berkembang biaknya telur cacing. Interaksi antara perilaku anak dan kualitas lingkungan ini memperkuat kerentanan mereka terhadap infeksi *Soil Transmitted Helminths* (Armajin *et al.*, 2023).

2. Konsep *Soil Transmitted Helminths* (STH)

a. Definisi

Soil Transmitted Helminths (STH) adalah cacing parasit yang umum ditemukan di negara beriklim tropis dan subtropis, yang dapat menyebabkan infeksi kecacingan pada manusia melalui telur atau larva yang menyebar melalui tanah (Isyafa *et al.*, 2023). Anak-anak maupun orang dewasa yang sering bersentuhan dengan tanah memiliki kemungkinan lebih tinggi untuk terkontaminasi cacing tersebut (Berutu, 2025).

b. Epidemiologi

Infeksi STH dengan intensitas tinggi terkait dengan morbiditas yang cukup signifikan, termasuk malnutrisi, anemia, serta gangguan perkembangan fisik dan kognitif. Kelompok yang paling berisiko mengalami dampak tersebut adalah anak-anak usia pra-sekolah, anak-anak sekolah dasar, dan wanita usia reproduksi (Hughes *et al.*, 2023). Penelitian Chis Ster *et al.* (2021) menunjukkan bahwa hingga usia 8 tahun, proporsi kumulatif infeksi STH mencapai 46,6% untuk infeksi pada situs manapun, dengan rincian 37,5% untuk *Ascaris lumbricoides*, 26,0% untuk *Trichuris trichiura*, 1,3% untuk cacing tambang, dan 1,6% untuk *Strongyloides stercoralis*.

c. Jenis *Soil Transmitted Helminths* (STH)

1) Cacing gelang (*Ascaris lumbricoides*)

Cacing gelang adalah infeksi akibat parasit *Ascaris lumbricoides* (Bria & Tantular, 2021). Penularan terjadi melalui makanan, minuman, atau tanah yang terkontaminasi telur cacing (Siloam Hospitals, 2025).

a) Klasifikasi

Kingdom : *Animalia*

Filum : *Nemathelminthes*

Kelas : *Nematoda*

Ordo : *Rhabdidata*

Famili : *Ascarididae*

Genus : *Ascaris*

Spesies : *Ascaris lumbricoides* (Indonesian Medical Laboratory, 2019).

b) Morfologi

Cacing gelang (*Ascaris lumbricoides*) berbentuk silindris berwarna putih kekuningan dengan kutikula tebal sebagai pelindung. Cacing jantan berukuran 10–31 cm berekor melengkung dengan spikula, sedangkan betina lebih besar (22–35 cm) berekor lurus dengan vulva di bagian anterior. Bagian kepala lancip dan memiliki tiga bibir kecil (Ideham & Pusarawati, 2020). Cacing betina dapat menghasilkan sekitar 200.000 telur setiap hari (Suharno Zen *et al.*, 2024).



Gambar 2. 1 Cacing Gelang

Sumber: (Sinhyu / iStock by Getty Images, 2017)

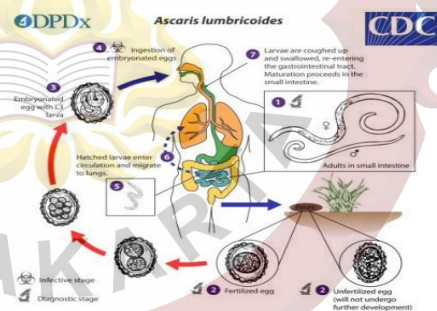


Gambar 2. 2 Telur Cacing Gelang

Sumber: (Hidayat, 2025)

c) Siklus hidup

Siklus hidup *Ascaris lumbricoides* dimulai dari telur yang dibuahi dan keluar bersama tinja penderita, kemudian mencemari tanah. Infeksi terjadi ketika seseorang menelan telur infeksius, sehingga larva menetas di usus halus (Rosdarni, 2021). Larva menembus dinding usus, masuk ke pembuluh darah, lalu terbawa ke jantung dan paru-paru. Di paru, larva menembus alveolus, naik melalui bronkus ke trakea, lalu ke faring yang memicu batuk. Larva yang tertelan kembali akan masuk ke saluran pencernaan dan tumbuh menjadi cacing dewasa (Arfiana, 2020).



Gambar 2. 3 Siklus Hidup Cacing Gelang
Sumber: (CDC, 2019)

d) Patologi dan gejala klinis

Larva *Ascaris lumbricoides* dapat menyebabkan berbagai gangguan seperti askariasis pneumonia, hepatitis, dan edema kulit. Gejalanya meliputi mual, nyeri perut, diare, penurunan nafsu makan, dan kelelahan (Suharno Zen *et al.*, 2024). Hepatitis terjadi ketika larva menembus dinding usus dan masuk ke hati melalui aliran darah, menimbulkan

kerusakan hati. Jika larva mencapai paru-paru, dapat terjadi perdarahan alveolus dengan gejala demam, batuk, dan peningkatan eosinofil (Trissadewi, 2022).

e) Cara penularan

Cacing gelang (*Ascaris lumbricoides*) dapat masuk ke tubuh manusia melalui makanan atau air yang terkontaminasi, serta kontak dengan tanah kotor. Setelah telur tertelan, telur menetas di usus halus, dan larvanya menembus dinding usus masuk ke aliran darah, kemudian berpindah ke jantung dan paru-paru (Rosdani, 2021).

Di paru-paru, larva dapat naik melalui saluran pernapasan hingga tenggorokan, kemudian tertelan kembali ke usus halus. Di usus, larva berkembang menjadi cacing dewasa dalam waktu sekitar dua bulan, dengan panjang 10–35 cm dan diameter setebal pensil. Cacing gelang dewasa dapat hidup di usus halus selama 1–2 tahun, dan cacing betina mampu menghasilkan lebih dari 200.000 telur setiap hari, yang dikeluarkan melalui tinja (Arfiana, 2020).

2) Cacing cambuk (*Trichuris trichiura*)

Cacing cambuk (*Trichuris trichiura*) merupakan infeksi cacing yang paling sering ditemukan selain cacing gelang dan cacing tambang (Putri, 2024). Penyakit ini termasuk dalam kelompok *Soil Transmitted Helminths* (STH), yang digolongkan sebagai

penyakit tropis terabaikan karena mencerminkan kesenjangan kesehatan dan terutama berdampak pada masyarakat dengan kondisi sosial ekonomi rendah (Hidayat, 2025).

a) Klasifikasi

Kingdom : *Animalia*

Filum : *Nemathelminthes*

Kelas : *Nematoda*

Sub-kelas : *Aphasmida*

Ordo : *Rhabditia*

Famili : *Trichinellidae*

Genus : *Trichuris*

Spesies : *Trichuris trichiura* (Ariwati, 2018).

b) Morfologi

Cacing jantan *Trichuris trichiura* berukuran 30–45 mm dengan ujung posterior melengkung hampir membentuk lingkaran, sedangkan betina panjangnya 30–50 mm dengan ujung posterior membulat tumpul (Suharno Zen *et al.*, 2024). Telurnya berukuran sekitar 50 x 25 mikron, berbentuk seperti tempayan dengan penutup transparan menonjol di kedua kutubnya (Hidayati *et al.*, 2022).



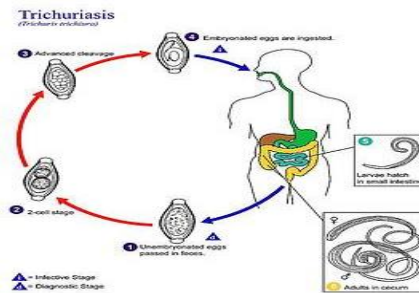
Gambar 2. 4 Cacing Cambuk
Sumber: (Walker, 2012)



Gambar 2. 5 Telur Cacing Cambuk
Sumber: (Hidayat, 2025)

c) Siklus hidup

Telur cacing keluar bersama feses dalam keadaan belum matang (diagnostik), kemudian berkembang di tanah selama 3–5 minggu hingga infeksi. Jika tertelan manusia, larva menetas di usus halus, bermigrasi ke usus besar, berkembang menjadi cacing dewasa, lalu bertelur kembali, sehingga siklus hidup berulang (Adrianto, 2020).



Gambar 2. 6 Siklus Hidup Cacing Cambuk
Sumber: (CDC, 2024)

d) Patologi dan gejala klinis

Kerusakan mukosa dan reaksi alergi hospes menjadi penyebab utama kelainan patologis akibat infeksi ini, dipengaruhi oleh jumlah cacing, lama infeksi, serta usia dan kondisi kesehatan hospes. Cacing dewasa yang menembus dinding usus dapat menimbulkan trauma dan kerusakan jaringan (Clariza, 2024). Infeksi berat ditandai anemia parah dengan kadar hemoglobin sangat rendah hingga 3 gram, disertai diare berdarah, nyeri perut, mual, muntah, dan penurunan berat badan (Nasywa, 2024).

e) Cara penularan

Seseorang yang menelan telur cacing melalui makanan atau minuman yang terkontaminasi, telur akan menetas di usus halus. Larva kemudian berpindah ke usus besar, menempel kuat, dan berkembang menjadi cacing dewasa dalam waktu sekitar 3–5 minggu. Cacing dewasa kemudian bertelur, dan telurnya dikeluarkan bersama tinja (Hidayat *et al*, 2022)

Apabila setelah buang air besar tangan tidak dicuci, telur cacing dapat menempel pada benda di sekitar. Saat benda tersebut disentuh orang lain, misalnya saat menyiapkan makanan, telur dapat berpindah ke makanan dan masuk kembali ke tubuh. Gejala infeksi biasanya baru muncul setelah beberapa bulan hingga beberapa tahun (Nasywa, 2024).

- 3) Cacing tambang (*Ancylostoma duodenale*, *Necator americanus*)
Cacing ini tersebar luas di daerah khatulistiwa, terutama wilayah pertambangan. Di Indonesia, prevalensinya masih tinggi, sekitar 60–70%, khususnya di daerah pertanian dan pesisir (Desreza, 2022). Pada manusia, dikenal dua jenis cacing tambang, yaitu *Ancylostoma duodenale* (jenis dunia lama) dan *Necator americanus* (jenis dunia baru) (Febrianti, 2021).

a) Klasifikasi

Phylum : *Nemathelminthes*

Kelas : *Nematoda*

Sub kelas : *Secernantea*

Ordo : *Strongylida*

Family : *Ancylostomatidae*

Genus : *Ancylostoma* dan *necator*

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

b) Morfologi

Cacing dewasa berbentuk kecil, silindris menyerupai gelendong, berwarna putih keabu-abuan, dan tampak kemerahan setelah mengisap darah (Ghodeif & Jain, 2023).

Cacing betina berukuran $9-13 \times 0,35-0,60$ mm, sedangkan jantan $5-11 \times 0,3-0,45$ mm. Secara morfologi, *Necator americanus* lebih kecil dibanding *Ancylostoma duodenale*.

Telurnya dilapisi kulit hialin tipis transparan dengan isi 2–8 sel saat baru dikeluarkan. Seekor betina *Ancylostoma duodenale* dapat menghasilkan hingga 20.000 telur per hari, sedangkan *Necator americanus* sekitar 10.000 telur (Septiani, 2022).



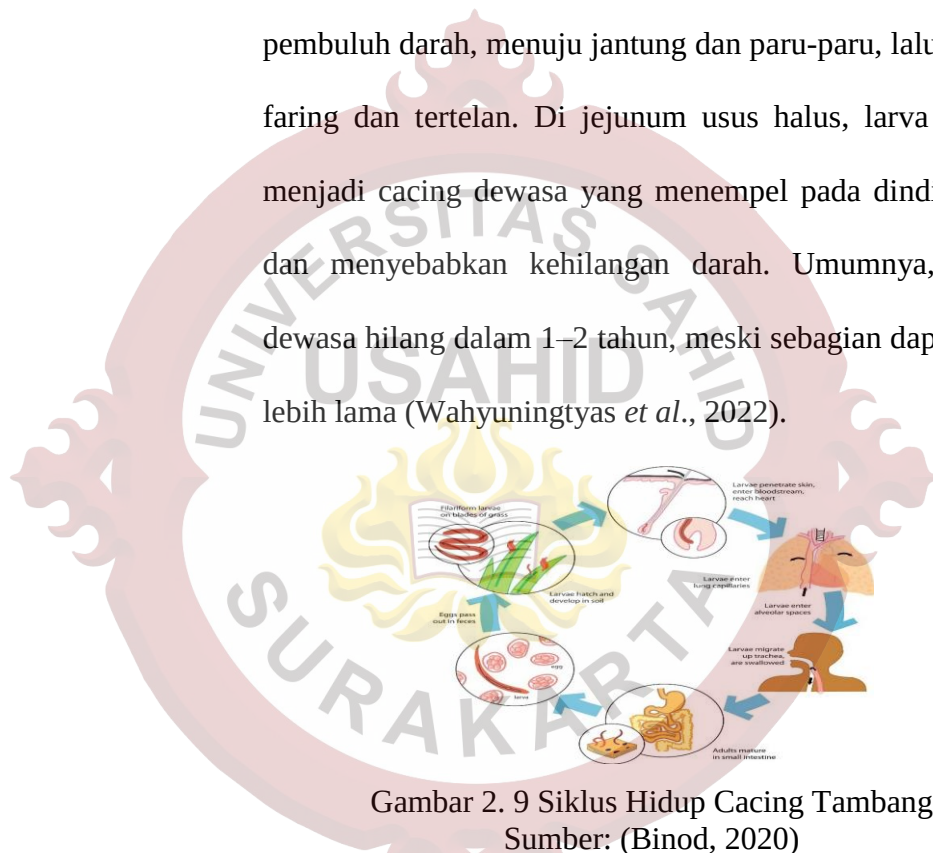
Gambar 2. 7 Cacing Tambang
Sumber: (Hotez, 2016)



Gambar 2. 8 Telur Cacing Tambang
Sumber: (CDC, 2019)

c) Siklus hidup

Telur cacing keluar bersama tinja dan menetas di tanah lembap, hangat, dan teduh dalam 1–2 hari. Larva berkembang dalam 5–10 hari dan dapat bertahan hingga 3–4 minggu (Chandra, 2022). Larva menembus kulit, masuk ke pembuluh darah, menuju jantung dan paru-paru, lalu naik ke faring dan tertelan. Di jejunum usus halus, larva tumbuh menjadi cacing dewasa yang menempel pada dinding usus dan menyebabkan kehilangan darah. Umumnya, cacing dewasa hilang dalam 1–2 tahun, meski sebagian dapat hidup lebih lama (Wahyuningtyas *et al.*, 2022).



Gambar 2. 9 Siklus Hidup Cacing Tambang
Sumber: (Binod, 2020)

d) Patologi dan gejala klinis

Larva cacing yang menembus kulit dapat menyebabkan rasa gatal, diare, dan jika banyak larva mencapai paru-paru, terutama pada individu sensitif, dapat menimbulkan bronkitis atau pneumonitis. Infeksi cacing tambang biasanya bersifat kronis dan jarang menimbulkan gejala akut (Abdila, 2024). Cacing dewasa menyebabkan anemia akibat

kehilangan darah terus-menerus, satu cacing dapat mengisap 0,1–1,4 cm³ darah per hari (Ervina, 2024).

e) Cara penularan

Orang yang terinfeksi cacing tambang mengeluarkan telur melalui tinja. Jika buang air besar dilakukan sembarangan di tanah, telur dapat menempel dan, pada tanah yang lembap, menetas menjadi larva (Chandra, 2022). Larva ini dapat menembus kulit siapa pun yang berjalan tanpa alas kaki. Setelah masuk ke tubuh, larva cacing tambang berpindah melalui aliran darah ke paru-paru, naik ke tenggorokan, dan kemudian ditelan kembali ke lambung. Dari lambung, larva menuju usus halus, menempel, dan berkembang menjadi cacing dewasa (Abdila, 2024).

d. Faktor Resiko

Lingkungan masyarakat maupun sekolah masih menyimpan berbagai kebiasaan dan kondisi yang tanpa disadari dapat memicu munculnya penyakit akibat infeksi cacing tanah (Arrizky, 2021). Menurut Kabila *et al.* (2023), faktor-faktor sederhana yang dapat menjadi penyebabnya antara lain:

1) Kebiasaan cuci tangan

Kebersihan tangan yang kurang, terutama karena kebiasaan anak usia sekolah yang jarang mencuci tangan dengan sabun sebelum makan dan setelah buang air besar, berperan besar dalam

meningkatkan risiko penularan infeksi kecacingan melalui makanan dan minuman yang terkontaminasi (Putri *et al.*, 2023).

2) Kebiasaan aktivitas di tanah tanpa alas kaki

Kebiasaan bermain di tanah dan tidak memakai alas kaki berhubungan erat dengan risiko infeksi cacing. Anak yang bermain tanpa alas kaki lebih rentan karena larva cacing tambang dapat menembus kulit kaki, salah satu jalur penularan yang terjadi secara perkutan melalui penetrasi larva infeksi (Yuniaswan *et al.*, 2020).

3) Kebersihan kuku

Kebersihan kuku mencerminkan *personal hygiene* anak. Bermain di tanah yang terkontaminasi telur cacing membuat kuku mudah kotor dan menjadi tempat menempelnya telur. Kebiasaan menggigit kuku atau memasukkan jari ke mulut mempermudah masuknya telur ke tubuh, sehingga kuku sebaiknya dipotong minimal seminggu sekali (Triputri *et al.*, 2021).

4) Sarana Pembuangan Air Limbah (SPAL)

Menurut Pertiwi (2022), SPAL harus tertutup, bebas bau, dan tidak mencemari air. Pengelolaan yang buruk dapat membuat tanah lembap dan menjadi media cacing STH, sehingga anak yang bertelanjang kaki berisiko tertular.

5) Kebersihan air

Air adalah komponen vital tubuh, membentuk 55–60% berat badan orang dewasa, 65% pada anak, dan 80% pada bayi. Karena digunakan untuk konsumsi dan memasak, kualitas air harus dijaga agar tidak menimbulkan infeksi cacing (Alifia, 2021).

6) Pengolahan sampah

Menurut Jannah & Haryatmi (2023), sampah yang dibuang sembarangan dapat menjadi tempat berkembangnya vektor, seperti lalat, yang membawa telur atau larva cacing dan meningkatkan risiko infeksi pada manusia.

7) Kondisi lantai

Rumah sehat memiliki bangunan yang kuat dan lantai yang mudah dibersihkan, tidak berdebu saat kemarau dan tidak basah saat hujan. Lantai dari tanah dapat meningkatkan risiko infeksi cacing, sedangkan lantai dari ubin, semen, atau kayu lebih aman (Narish, 2024).

8) Penggunaan obat cacing

Menurut Aryadnyani (2021), pengobatan cacingan diberikan pada individu dengan hasil tinja positif menggunakan albendazole, mebendazole, atau pyrantel pamoate, disertai penyuluhan perilaku hidup bersih dan sehat. Pencegahan efektif memerlukan strategi terpadu melalui kemoterapi preventif,

edukasi kesehatan, dan perbaikan sanitasi lingkungan agar penularan cacing melalui tanah dapat diputus (Arrizky, 2021).

e. Dampak

Infeksi *Soil Transmitted Helminths* (STH) merupakan masalah kesehatan yang sering terjadi, terutama pada anak-anak dan masyarakat dengan sanitasi kurang memadai (Lestari, 2022). Infeksi ini dapat menimbulkan dampak jangka panjang, seperti penurunan kesehatan, gangguan gizi dan pertumbuhan, menurunnya kemampuan belajar, serta produktivitas sehari-hari (Tasyahuri, 2023). Dengan demikian, kecacingan tidak hanya berdampak pada kesehatan fisik, tetapi juga kualitas hidup penderitanya.

f. Penatalaksanaan

Kombinasi terapi farmakologis dan nonfarmakologis diharapkan mampu menurunkan angka kejadian, mencegah reinfeksi, serta meningkatkan derajat kesehatan, terutama pada kelompok rentan seperti anak-anak (Wati *et al.*, 2025). Salah satu bentuk terapi nonfarmakologis yang masih digunakan hingga kini adalah pemanfaatan getah pepaya. Kandungan senyawa bioaktif di dalamnya terbukti memiliki efek anthelmintik, dengan mekanisme merusak kutikula melalui hidrolisis protein dan pemecahan jaringan ikat, sekaligus menekan sistem saraf pusat cacing hingga menimbulkan kelumpuhan otot (Arisanti *et al.*, 2023).

Sementara itu, terapi farmakologis tetap menjadi pilihan utama dalam penanganan kecacingan. Beberapa regimen yang direkomendasikan antara lain:

- 1) Pengobatan cacing gelang (*Ascaris lumbricoides*)
 - a) Albendazole: 400 mg/hari selama 3 hari (dewasa & anak >2 tahun) (Bahar, 2024).
 - b) Mebendazole: 500 mg/hari selama 3 hari (dewasa & anak >2 tahun) (Fadila & Rahadiani, 2021).
 - c) Pyrantel pamoate: 11 mg/kgBB (maks. 1 g) dosis tunggal (dewasa & anak >6 tahun) (Korah, 2025).
- 2) Cacing Cambuk (*Trichuris trichiura*)

Obat utama: Mebendazole: 100 mg/2 kali sehari (dewasa & anak >2 tahun) (Novita, 2023).
- 3) Cacing Tambang (*Ancylostoma duodenale*, *Necator americanus*)

Obat utama: Thiabendazole: 50 mg/ hari (dewasa & anak > 4 tahun) (Butar, 2024).

Faktor nonfarmakologi yang mempengaruhi efektivitas pengobatan cacingan antara lain kepatuhan minum obat, status gizi, usia, jenis kelamin, serta kondisi lingkungan. Seluruh faktor tersebut saling berhubungan dan berperan dalam keberhasilan terapi (Tumiwa, 2021).

g. Pencegahan

Pemberian obat cacing (antihelmintik) secara rutin setiap 6 bulan dilakukan sebagai upaya pencegahan infeksi cacing usus (Wahidah, 2023). Namun, keberhasilan pencegahan cacingan tidak hanya bergantung pada pemberian obat, tetapi juga sangat terkait dengan kebersihan perorangan dan lingkungan. Beberapa langkah yang efektif antara lain:

- 1) Menjaga kebersihan badan
- 2) Memotong kuku secara rutin
- 3) mencuci tangan sebelum makan
- 4) Memakai alas kaki
- 5) Membuang air besar di jamban
- 6) Memastikan makanan dan minuman bersih (Angraini *et al.*, 2020).

3. Konsep Pengetahuan

a. Definisi

Pengetahuan adalah informasi, pemahaman, dan keterampilan yang diperoleh melalui pendidikan dan pengalaman (Swarjana, 2022). Pengetahuan juga dapat diartikan sebagai hasil dari proses mencari tahu, yaitu perubahan dari tidak tahu menjadi tahu, serta dari tidak mampu menjadi mampu (Ridwan *et al.*, 2021). Pengetahuan setiap orang akan berbeda-beda tergantung bagaimana setiap orang mempersepsikan suatu hal atau benda tertentu (Syapitri *et al.*, 2021

b. Faktor - Faktor yang Mempengaruhi Pengetahuan

Tingkat pengetahuan dipengaruhi oleh dua faktor utama, yaitu internal dan eksternal. Faktor internal meliputi pengalaman, minat, dan motivasi belajar, sedangkan faktor eksternal mencakup pendidikan, sosial budaya, dan akses informasi (Sihombing *et al.*, 2024).

1) Usia

Seiring bertambahnya usia, seseorang menjadi lebih matang dalam berpikir, bersikap, dan bekerja. Usia memengaruhi pola pikir serta kemampuan memahami informasi (Perdiansyah & Widodo, 2021). klasifikasi usia dibagi menjadi sembilan tahap:

- a) Masa balita usia 0-5 tahun
- b) Masa kanak-kanak usia 5-11 tahun
- c) Masa remaja awal 12-16 tahun
- d) Masa remaja akhir usia 17-25 tahun
- e) Masa dewasa awal usia 26-35 tahun
- f) Masa dewasa akhir usia 36-45 tahun
- g) Masa lansia awal usia 46-55 tahun
- h) Masa lansia akhir usia 55-64 tahun
- i) Masa manula usia lebih dari 65 tahun

2) Jenis kelamin

Perempuan lebih banyak menggunakan otak kanan sehingga mudah mengaitkan ingatan dengan situasi sosial dan berpikir

emosional. Sebaliknya, laki-laki cenderung unggul dalam kemampuan motorik dan koordinasi tangan-mata.

3) Pendidikan

Pendidikan meningkatkan kualitas hidup dengan menjadi sumber informasi, termasuk kesehatan. Tingkat pendidikan yang lebih tinggi mendorong partisipasi aktif, akses informasi lebih baik, dan kemampuan berpikir logis.

4) Pengalaman

Pengalaman menjadi sumber pengetahuan, di mana pembelajaran dari masa lalu membantu memecahkan masalah. Semakin banyak pengalaman, semakin luas pengetahuan seseorang.

5) Sumber informasi

Pengetahuan diperoleh melalui berbagai media, dan kemajuan teknologi memudahkan akses informasi, sehingga individu dengan banyak sumber informasi memiliki wawasan lebih luas.

6) Lingkungan

Lingkungan sekitar memengaruhi pembentukan pengetahuan. Misalnya, masyarakat yang hidup di lingkungan bersih cenderung memiliki kebiasaan menjaga kebersihan.

7) Sosial budaya

Masyarakat dengan budaya tertutup cenderung sulit menerima pengetahuan baru.

c. Tingkat Pengetahuan

Menurut Kartika *et al.*, (2020) terdapat enam tingkat pengetahuan, yaitu:

- 1) Tahu (*know*): Kemampuan mengenali atau menyadari sesuatu melalui pengamatan
- 2) Memahami (*comprehension*): Kemampuan menjelaskan dan menafsirkan suatu objek secara benar sesuai dengan fakta.
- 3) Aplikasi (*aplication*): Kemampuan menerapkan pengetahuan yang telah dipelajari dalam situasi nyata.
- 4) Analisis (*analysis*): Kemampuan menguraikan suatu materi menjadi bagian-bagian yang saling berkaitan untuk dipahami lebih mendalam.
- 5) Sintesis (*synthesis*): Kemampuan menggabungkan berbagai bagian menjadi satu kesatuan yang baru dan utuh.
- 6) Evaluasi (*evaluation*): Kemampuan menilai atau memberikan pertimbangan terhadap suatu materi atau objek berdasarkan kriteria tertentu.

4. Konsep Edukasi Kesehatan

a. Edukasi Kesehatan (Umum)

Edukasi kesehatan adalah proses memberikan informasi untuk meningkatkan pengetahuan, sikap, dan perilaku dalam menjaga kesehatan (Mulyono, 2020). Tujuannya meningkatkan kesadaran dan kemampuan masyarakat dalam pencegahan penyakit, dengan

manfaat berupa perubahan perilaku menuju hidup lebih sehat (Buana *et al.*, 2022). Prinsipnya meliputi kesesuaian materi, komunikasi efektif, partisipasi aktif, dan memperhatikan kondisi fisik serta psikologis klien (Saputra & Suryadi, 2022).

Perawat berperan sebagai edukator yang memberikan pengetahuan, motivasi, dan bimbingan kepada pasien serta keluarga untuk mendorong perilaku lebih sehat (Dianaurelia *et al.*, 2024). Metode yang umum digunakan meliputi ceramah, demonstrasi, diskusi, dan konseling (Hidayat *et al.*, 2020), dengan media edukasi berupa cetak (leaflet, poster), audiovisual (video animasi), maupun digital seperti PowerPoint untuk memudahkan pemahaman materi (Arrahma, 2023).

b. Edukasi Kesehatan dengan Video Animasi

1) Definisi

Animasi adalah teknik menampilkan gambar diam secara berurutan sehingga tampak gerak dan hidup (Tullah *et al.*, 2022).

Animasi biasanya dibuat dari gambar tangan, objek digital, atau foto yang diolah dengan bantuan perangkat lunak, disertai efek suara dan narasi agar lebih menarik. Video animasi adalah media pembelajaran berbentuk tayangan visual yang dibuat dari rangkaian gambar, ilustrasi, atau objek digital yang diolah menggunakan teknik animasi (Irawan *et al.*, 2021).

2) Kelebihan dan kekurangan video animasi

Menurut Apriansyah (2020), video animasi memiliki beberapa kelebihan, antara lain mampu menarik perhatian siswa, meningkatkan pemahaman konsep, memperkuat daya ingat, serta menumbuhkan motivasi belajar karena pembelajaran menjadi lebih menarik dan menyenangkan. Namun media ini juga memiliki kekurangan, seperti ketergantungan pada perangkat dan listrik, potensi membuat siswa pasif jika tidak diarahkan, serta membutuhkan waktu dan biaya dalam pembuatannya (Ferida *et al.*, 2022).

3) Efektivitas video animasi dalam meningkatkan pengetahuan siswa

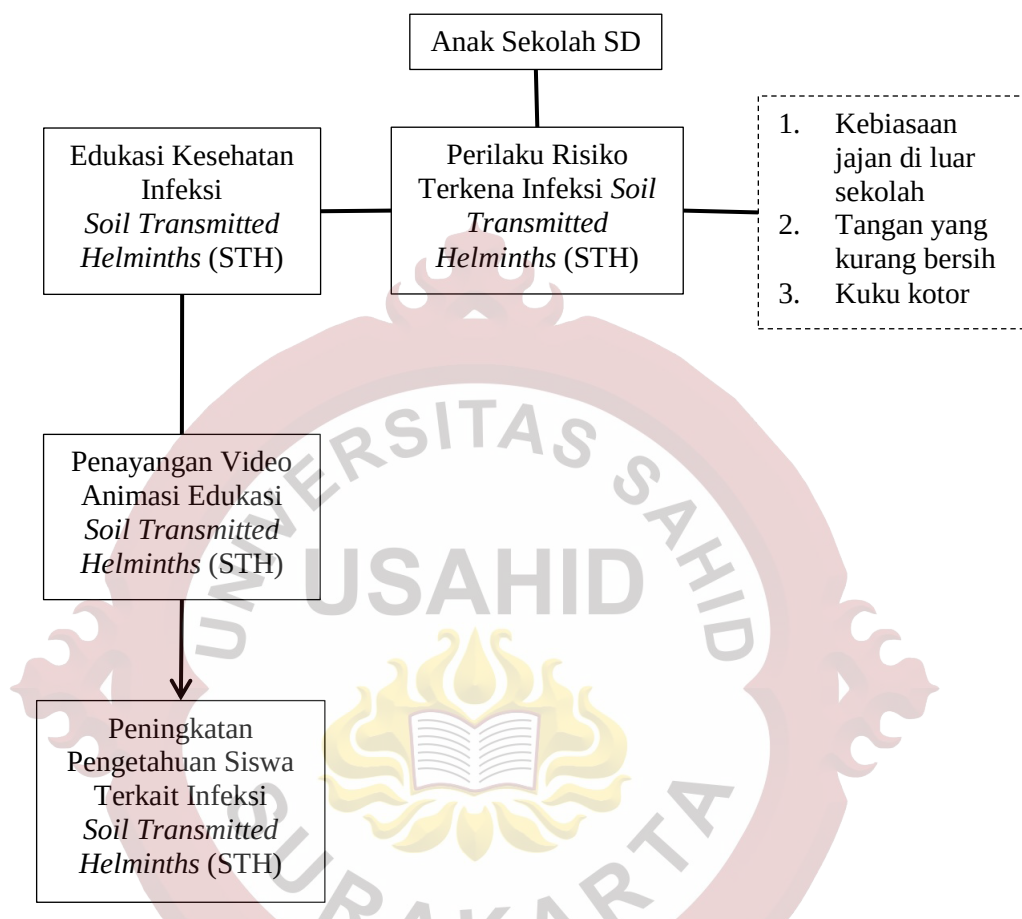
Penelitian Rachmavita (2022) menunjukkan bahwa penggunaan video animasi dapat meningkatkan kreativitas dan motivasi belajar siswa. Hasil serupa ditemukan oleh Laksmi *et al.* (2023) yang menyebutkan bahwa video animasi membantu siswa memahami dan mengingat materi dengan lebih mudah. Temuan tersebut menegaskan bahwa media video animasi efektif digunakan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterlibatan belajar anak sekolah dasar.

4) Peran video animasi dalam memperkuat pemahaman dan perhatian siswa

Video animasi berperan penting dalam memperkuat pemahaman dan perhatian siswa melalui penyajian materi yang menarik secara visual dan auditif. Kombinasi gambar bergerak, warna, suara, dan narasi membantu siswa lebih fokus serta mempermudah mereka memahami konsep yang abstrak menjadi lebih konkret (Alga *et al.*, 2024).

Peningkatan pemahaman tersebut dapat dijelaskan melalui *Cognitive Theory of Multimedia Learning* yang dikemukakan oleh Mayer (2009) yang menyatakan bahwa proses pembelajaran terjadi melalui dua saluran utama, yaitu visual dan auditori. Penyajian informasi melalui kedua saluran ini secara simultan memungkinkan siswa untuk lebih mudah menerima dan mengolah informasi. Selain itu, *Cognitive Load Theory* oleh Sweller (2011) menjelaskan bahwa penyajian materi yang sederhana dan terstruktur dapat mengurangi beban kognitif, sehingga siswa dapat lebih fokus dalam memahami materi yang diberikan.

B. Kerangka Teori

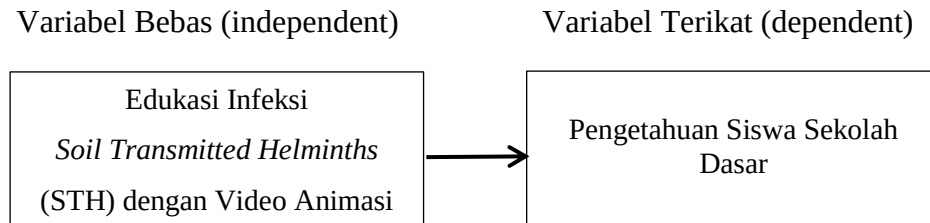


Gambar 2. 10 Kerangka Teori
(Rahmaniar *et al.*, 2022), (Kabila *et al.*, 2023), (Irawan *et al.*, 2021)

Keterangan :

- : Diteliti
- : Tidak diteliti
- : Berpengaruh
- : Berhubungan

C. Kerangka Konsep



Gambar 2. 11 Kerangka Konsep

D. Hipotesis

Hipotesis penelitian adalah suatu pernyataan yang diusulkan untuk menjelaskan hubungan antara dua atau lebih variabel yang dapat diuji melalui pengumpulan dan analisis data (Arikunto, 2021). Hipotesis penelitian ini adalah terdapat pengaruh edukasi infeksi *Soil Transmitted Helminths* (STH) dengan video animasi terhadap pengetahuan siswa di SDN Malangan 03.