

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Definisi Wilayah Pesisir

Wilayah pesisir merupakan wilayah peralihan antara darat dan laut yang bagian lautnya masih dipengaruhi oleh aktivitas daratan, seperti sedimentasi dan aliran air tawar, dan bagian daratannya masih dipengaruhi oleh aktivitas lautan seperti pasang surut, angin laut, dan perembesan air asin (Yonvitner *et al.*, 2016). Wilayah pesisir adalah wilayah dengan batas terluar sebelah hulu dari kecamatan atau kabupaten atau kota yang mempunyai laut dan ke arah laut sejauh 12 mil dari garis pantai untuk provinsi atau sepertiganya untuk kabupaten/kota (Indrasari, 2020).

Pantai Lasiana berlokasi di Kelurahan Lasiana, Kecamatan Kupang Tengah, Kupang, NTT dan berjarak sekitar 12 km ke arah timur dari pusat Kota Kupang. Jarak pantai Lasiana terhadap pusat kota ± 11 km dan ± 6 km terhadap bandara. Pantai Lasiana memiliki luas sebesar 15,9 Ha dengan panjang garis pantai 864,12 meter. Di sekitar Pantai Lasiana, terdapat 3 wisata pantai yaitu Pantai Paradiso, Pantai Nunsui, dan Pantai Batu Nona (Dampung *et al.*, 2020). Jenis tanah di wilayah pesisir Lasiana Kota Kupang mencakup pasir putih, berpasir, dan tanah cokelat tua kemerah-merahan.

Pada umumnya kondisi permukiman masyarakat yang tinggal dekat dengan pesisir pantai tidak jauh berbeda dengan masyarakat yang tinggal jauh dari pesisir pantai. Namun permukiman masyarakat yang tinggal di dekat pesisir pantai ada yang tidak tertata dengan baik, konstruksi bangunan semi permanen bahkan ada yang non permanen, serta orientasi pembangunan yang membelakangi pantai sehingga menimbulkan kesan kumuh di sekitar pantai (Lusi *et al.*, 2021).



Gambar 2. 1 Peta Wilayah Pantai Lasiana (Sumber: *Google Maps*)

Wilayah pesisir merupakan wilayah yang memiliki kompleksitas permasalahan, isu, tantangan dan peluang tersendiri yang berbeda dengan wilayah lain. Permasalahan yang kerap kali terjadi di wilayah pesisir diantaranya adalah kondisi pemukiman yang tidak layak huni, sulitnya mendapatkan akses pelayanan dasar prasarana publik, permasalahan ekonomi, dan permasalahan kesehatan yang disebabkan oleh kondisi lingkungan. Wilayah pesisir merupakan salah satu wilayah yang rentan terkena permasalahan kesehatan. Permasalahan kesehatan yang terjadi di wilayah pesisir salah satunya disebabkan oleh kurangnya kesadaran dalam menjalankan perilaku kesehatan diri dan kesehatan lingkungan dengan baik (Nida *et al.*, 2022).

B. Pengertian Enterobiasis

Enterobiasis adalah infeksi parasite yang disebabkan *Enterobius vermicularis* dan merupakan infeksi yang sering terjadi dalam satu keluarga atau pada orang yang tinggal dalam satu rumah. *Enterobius vermicularis* juga menjadi penyebab tersering kecacingan pada anak-anak di negara berkembang (Lubis *et al.*, 2016).

Enterobiasis atau cacing kremi merupakan salah satu penyakit cacing yang sampai saat ini masih merupakan masalah bagi kesehatan. Enterobiasis disebabkan oleh *Enterobius vermicularis* yang merupakan cacing usus golongan non-STH (*non-Soil Transmitted Helminth*) yang dapat berpindah dari satu individu ke individu yang lain tanpa perlu transmisi melalui

tanah (Ferlianti *et al.*, 2019). Penyakit tersebut secara umum yang menunjukkan insiden tertinggi pada usia pra-sekolah dan usia sekolah (Maulidina, 2019).

C. *Enterobius vermicularis*

1. Klasifikasi *Enterobius vermicularis*

Menurut Bernadus (2007) dalam Riris (2021) dalam bahasa Indonesia cacing *Enterobius vermicularis* disebut cacing kremi. Klasifikasi cacing kremi memberikan nama umum yang sangat banyak yaitu *Enterobius vermicularis*, *Pinworm*, *Buttworm*, *Seatworm*, *Threadworm* kemudian penyakit yang ditimbulkan adalah *Oxyuriasis* atau Enterobiasis.

Cacing ini mempunyai klasifikasi sebagai berikut:

Phylum : *Nematoda*

Class : *Secernentea*

Ordo : *Oxyuridae*

Family : *Oxyuridae*

Genus : *Enterobius*

Spesies : *Enterobius vermicularis*

2. Morfologi *Enterobius vermicularis*

a. Telur Cacing

Ukuran telur cacing *Enterobius vermicularis* berukuran sekitar 50 sampai 60 mikron × 30 mikron. Telur *Enterobius vermicularis* berbentuk lonjong asimetris, salah satu dindingnya datar, tidak berwarna, mempunyai dinding telur yang jernih, tipis dan

tembus cahaya. Telur ini mempunyai kulit yang terdiri dari dua lapis yaitu: lapis luar berupa lapisan *albuminous*, *translucent*, bersifat *mechanical protection*. Didalam telur terdapat bentuk larvanya.

Seekor cacing betina memproduksi telur sebanyak 11.000 butir setiap harinya selama 2-3 minggu, setelah itu cacing betina akan mati (Feni, 2019). Dalam suhu badan, telur menjadi infeksi dalam 6 jam. Telur dapat kehilangan infektivitasnya setelah 1-2 hari di bawah panas dan keadaan lingkungan yang kering. Kemampuan telur untuk bertahan hidup sangat dipengaruhi oleh temperatur dan kelembaban.

Kemampuan telur untuk bertahan hidup lebih besar pada keadaan dengan temperatur rendah dan kelembaban tinggi. Desinfektan dan fumigan yang biasa digunakan di rumah tangga tidak dapat membunuh telur (Lubis *et al.*, 2016).



Gambar 2. 2 Telur *Enterobius vermicularis* (CDC, 2019).

b. Cacing Dewasa

Morfologi cacing dewasa berbentuk mirip perut kelapa. Cacing *E. Vermicularis* pada stadium dewasa memiliki kelamin terpisah, yaitu kelamin jantan dan kelamin betina (Prasetyo, 2013).

Cacing betina berukuran 8-13 mm x 0,4 mm, pada ujung anterior ada pelebaran kutikulum seperti sayap yang disebut *alae*. *Bulbus esofagus* jelas sekali, ekornya panjang

dan runcing. Cacing jantan berukuran 2-5 mm juga mempunyai sayap dan ekornya melingkar sehingga bentuknya seperti tanda tanya (?). Habitat cacing dewasa biasanya di rongga sekum, usus besar dan di usus halus yang berdekatan dengan rongga sekum. Makanannya adalah isi usus (Sutanto, 2014). Cacing betina yang gravid mengandung 11.000 – 15.000 butir telur, bermigrasi ke daerah perianal untuk bertelur dengan cara kontraksi uterus dan vaginanya. Telur jarang dikeluarkan di usus, sehingga jarang ditemukan didalam tinja (Sutanto, 2014). .

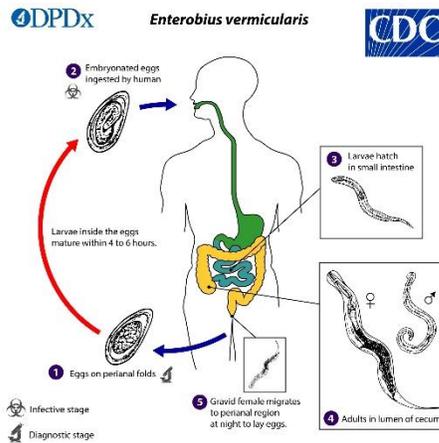


Gambar 2. 3 Cacing dewasa *Enterobius vermicularis* (CDC, 2019)

3. Siklus Hidup

Daur hidup *Enterobius vermicularis* infeksi cacing ini terjadi apabila menelan telur matang. Bila telur matang tertelan, maka telur akan menetas di usus halus yang selanjutnya larva akan bermigrasi ke daerah anus (*sekum*, dan *caecum*). Didalam anus tepatnya *sekum* dan *caecum* larva akan hidup sampai dewasa lalu melakukan perkawinan antara cacing jantan dan betina. Setelah melakukan, cacing betina bertelur di daerah anus pada malam hari sehingga akibat yang terjadi adalah rasa gatal pada daerah anus pada daerah anus. Secara tidak sadar, anus akan digaruk oleh penderita yang menyebabkan kuku tangan terinfeksi oleh cacing *Enterobius vermicularis* dan juga terdapat bekas luka garukan. Waktu yang diperlukan untuk daur hidupnya, mulai dari tertelan telur matang sampai menjadi cacing dewasa gravid yang bermigrasi ke daerah perianal, berlangsung kira- kira selama 2

minggu sampai 2 bulan. Kemungkinan daurnya hanya berlangsung kira-kira 1 bulan karena telur-telur cacing dapat ditemukan kembali pada anus paling cepat 5 minggu sesudah pengobatan (Novianti, 2018)



Gambar 2. 4 Siklus Hidup *Enterobius vermicularis* (CDC, 2019).

4. Cara Penularan

Cara penularan cacing *E. Vermicularis* dapat melalui 4 jalan yaitu:

- Penularan dari tangan ke mulut penderita sendiri (*autoinfeksi*) atau pada orang lain sesudah memegang benda yang tercemar telur infeksi misalnya alas tempat tidur atau pakian dalam penderita.
- Penularan melalui retroinfeksi yaitu penularan yang terjadi melalui penderita sendiri, oleh karena larva yang menetas di daerah perianal mengadakan migrasi kembali ke usus penderita dan tumbuh menjadi cacing dewasa.
- Melalui pernapasan dengan menghirup udara yang tercemar telur yang infeksi.
- Debu merupakan sumber infeksi karena mudah diterbangkan oleh angin sehingga telur dapat tertelan melalui debu (Soedarto, 2011).

5. Patologi dan Gejala Klinis

Enterobiasis dapat menyebabkan pruritus ani yang disebabkan karena cacing betina gravid yang bermigrasi ke daerah anus dan vagina, sehingga penderita merasa gatal dan menggaruk kulit di sekitar anus, berakibat terjadinya iritasi yang bisa diikuti dengan infeksi bakteri sekunder. Keadaan ini sering terjadi pada waktu malam hari hingga penderita terganggu tidurnya dan menjadi lemah. Apabila hal ini tidak segera diatasi, maka akan terjadi gangguan pertumbuhan anak. Perasaan gatal yang sering terjadi pada malam hari mengakibatkan penderita terganggu tidurnya, anak menjadi lemah, dan iritabel (tidur tidak pulas) atau mimpi yang menakutkan (*nightmare*), sehingga kelopak mata bawah tampak bayangan kulit gelap (Lubis *et al.*, 2016).

Gejala Enterobiasis yaitu berkurangnya nafsu makan, berat badan menurun, aktivitas meninggi, enuresis, cepat marah, gigi menggertak, dan insomnia. Infeksi lebih sering ditemukan pada anak-anak dan wanita. Pada wanita yang terinfeksi berat, sering mengeluarkan cairan mukoid dari vagina, uterus, tuba falopi dan sering juga ditemukan cacing yang mengadakan enkapsulasi (pembentukan kapsul) di organ-organ tersebut (Gandahusada, 2006).

6. Diagnosis

Enterobius vermicularis tidak seperti nematoda usus lainnya, telur cacing jarang ditemukan di feses dan hanya dapat mendeteksi telur berkisar 10%-15% pasien yang terinfeksi pada pemeriksaan feses rutin. Infeksi cacing sering diduga pada anak yang menunjukkan rasa gatal di sekitar anus pada malam hari. Diagnosis pasti dapat ditegakkan dengan melihat anus si anak pada malam hari dan menemukan cacing dewasa yang sedang keluar untuk bertelur. *Anal swab* merupakan metode terbaik dalam mendiagnosis

enterobiasis. Telur cacing diambil dengan metode *anal swab* atau *cellophane swab* yang ditempelkan di sekitar anus pada pagi hari sebelum anak buang air besar (Lubis *et al.*, 2016).

Anal swab adalah prosedur pengambilan spesimen dengan mempergunakan alat dari batang gelas atau spatel lidah yang pada ujungnya diletakkan *cellophane tape* transparan dengan panjang ± 6 cm. *Cellophane tape* ditempelkan di daerah sekitar anus, maka telur cacing akan menempel pada perekatnya. Kemudian *cellophane tape* diratakan pada bahan kaca dan dibubuhi sedikit toluol lalu diperiksa di bawah mikroskop, untuk mencari telur cacing *E. vermicularis*. Pemeriksaan berulang dapat meningkatkan deteksi telur, satu kali pemeriksaan dapat mendeteksi 50% infeksi, tiga kali pemeriksaan 90%, dan lima kali pemeriksaan 99% (Bundy, 2000).

7. Pencegahan

Dikarenakan infeksi cacing kremi merupakan infeksi cacing yang disebabkan oleh transmisi atau perpindahan telur cacing melalui kotoran maupun mulut, baik secara langsung maupun tidak langsung, maka untuk pencegahannya adalah dengan menjaga kebersihan diri, khususnya tangan karena mudah terkontaminasi. Benda seperti baju, sprei, dan mainan juga merupakan benda yang rentan terkontaminasi sehingga harus sering diganti dan dibersihkan minimal 2 minggu sekali. Kebersihan jamban juga perlu diperhatikan seta hari agar memutus tali penularan kepada keluarga yang lain, serta dilakukan pengobatan secara rutin Infeksi cacing kremi. Seseorang yang memiliki kebiasaan menggigit atau mengisap jari, menggaruk daerah dubur, sering jajan sembarangan, jarang mencuci tangan, jarang membersihkan mainan, sprei, dan pakaian

dengan detergen memiliki kemungkinan lebih tinggi untuk terinfeksi cacing dibanding orang yang selalu memperhatikan kebersihannya (Febriantika *et al.*, 2023).

8. Pengobatan

Pengobatan infeksi cacing ini harus dilaksanakan pada seluruh anggota keluarga oleh karena mudah terjadi penularan. *Enterobius vermicularis* rentan terhadap sejumlah obat cacing, dengan keberhasilan pengobatan >90%. *Pirantel pamoate*, *mebendazole*, dan *albendazole* memiliki efektivitas tinggi dalam mengobati infeksi cacing *E. vermicularis*.

Albendazole adalah obat cacing spektrum luas yang diberikan per oral dan sudah digunakan sejak 1979. Beberapa bukti menunjukkan bahwa *albendazole* tidak hanya membunuh cacing dewasa yang hidup di usus tetapi juga membunuh telur dan larva. Pada pemberian oral *albendazole* diserap dengan cepat oleh usus. Waktu paruh 8-9 jam, metabolit terutama dikeluarkan lewat urin dan hanya sedikit lewat feses. *Albendazole* diberikan dengan dosis 400 mg per oral, tunggal pada anak >2 tahun. Anak yang berumur <2 tahun diberikan 100 mg.

Mebendazole mempunyai efektivitas tinggi terhadap infeksi nematoda usus dan terutama digunakan untuk mengobati infeksi cacing campuran. Untuk enterobiasis, *mebendazole* dosis tunggal 100 mg oral cukup efektif.

Pirantel pamoate merupakan terapi pilihan selain *albendazole* dan *mebendazole*, untuk kasus enterobiasis sebaiknya pengobatan diulang setelah interval waktu 2 minggu. *Pirantel pamoate* diberikan dengan dosis 10 mg/kgBB.

Penyuluhan mengenai kebersihan pribadi sangat menunjang keberhasilan pengobatan. Anak yang terinfeksi sebaiknya tidur memakai celana panjang supaya alas kasur tidak terkontaminasi dan tangan tidak dapat menggaruk daerah perianal. Makanan hendaknya

dihindarkan dari debu dan tangan yang mengandung parasit. Pakaian dan alas kasur hendaknya dicuci bersih setiap hari. Hal ini merupakan cara yang bermanfaat untuk membatasi penularan telur (Lubis *et al.*, 2016).

D. Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Enterobiasis

1. Sanitasi Lingkungan Rumah

Sanitasi adalah usaha kesehatan masyarakat yang menitik beratkan pada pengawasan terhadap berbagai faktor lingkungan yang mempengaruhi derajat kesehatan manusia. Jadi lebih baik mengutamakan usaha pencegahan terhadap berbagai faktor lingkungan yang baik sehingga munculnya penyakit dapat dihindari. Faktor-faktor sanitasi lingkungan rumah antara lain adanya sinar matahari, jenis lantai kamar tidur, adanya ventilasi, jendela dan genteng kaca yang langsung menyinari tempat tidur, sehingga telur atau cacing dewasa *Enterobius Vermicularis* bisa mati (Prasetyo, 2013).

Penataan rumah yang tidak teratur dan berdekatan tanpa tembok pembatas dapat menghalangi jalan masuk sinar matahari ditambah dengan tidak adanya ventilasi udara menyebabkan rumah dalam keadaan lembab dan pengap. Karena tidak adanya jalan sebagai tempat pertukaran udara. Keadaan ini meningkatkan kemungkinan terjadinya infeksi *Enterobius vermicularis* (Sabirin *et al.*, 2019).

2. Usia

Anak-anak berusia 5 - 15 tahun lebih rentan terinfeksi kecacingan dikarenakan pada umur tersebut mereka masih suka bermain di tanah dan pengetahuan tentang kebersihan diri masih kurang. Sebaliknya, intensitas dan frekuensi infeksi menurun pada orang dewasa karena mereka sudah mengerti pentingnya menjaga kebersihan diri dan lingkungan. *Enterobius vermicularis* dapat menginfeksi semua usia, akan tetapi kejadian enterobiasis

ditemukan lebih tinggi pada anak-anak dibandingkan dengan orang dewasa. Menurut CDC kelompok yang sering terinfeksi oleh *E. vermicularis* yaitu anak yang usia di bawah 18 tahun (Pebriyani *et al.*, 2019). Utamanya pada anak usia Sekolah Dasar (SD) dikarenakan pada usia tersebut anak-anak sering bermain di luar rumah, suka bermain dengan teman-temannya, menyentuh tanah atau air. Karena itulah anak-anak lebih mudah terkena enterobiasis (Indrianto, 2023).

3. Pengetahuan

Pengetahuan merupakan hasil dari tahu, dan itu terjadi setelah orang melakukan pengindraan terhadap objek tertentu. Pengindraan terjadi melalui panca indra manusia yakni indra penglihatan, pendegaran, penciuman, rasa dan raba. Sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui mata dan telinga. Semakin banyak informasi yang masuk semakin banyak pula pengetahuan yang didapat. Pengetahuan merupakan dominan yang sangat penting untuk tindakan seseorang (Priyoto, 2014).

Pengetahuan akan menentukan respon seseorang terhadap suatu subjek/objek. Faktor pengetahuan merupakan hal penting yang harus dikaji karena berdampak pada sikap serta perilaku, termasuk pengetahuan tentang penyakit yang membuatnya berusaha menghindari dampak resikonya. Pengetahuan mempengaruhi terhadap penyakit kecacangan dan sangat berperan penting untuk mencegah terjadinya penyakit kecacangan sehingga kecenderungan pengetahuan rendah akan semakin meningkatkan resiko infeksi pada kecacangan (Priyoto, 2014). Pengetahuan tentang pencegahan enterobiasis yang baik tentu akan menjadi factor yang sangat penting dalam melakukan pendampingan baik dalam hal perilaku hidup sehat anak (Sumanto *et al.*, 2021).

4. *Personal hygiene*

Personal hygiene atau kebersihan diri pribadi merupakan cara atau tindakan untuk merawat dan mempertahankan kesehatan seseorang untuk kesejahteraan fisik dan psikisnya. *Hygiene* perorangan menjadi bagian yang penting dalam menjaga kesehatan individu karena dengan *hygiene* perorangan yang baik akan meminimalkan masuknya mikroorganisme yang dapat menyebabkan penyakit. Seseorang yang memiliki *hygiene* perorangan yang buruk mempunyai potensi lebih tinggi terinfeksi cacing *Enterobius vermicularis* penyebab penyakit Enterobiasis (Anjarsari, 2018).

Infeksi enterobiasis dapat muncul karena kebiasaan kurang mencuci tangan sebelum makan dengan menggunakan sabun secara benar. Menerapkan praktik menjaga kebersihan diri, seperti mencuci tangan sebelum makan, dapat menjadi langkah pencegahan efektif terhadap penyakit cacing atau enterobiasis. Menjaga tingkat kebersihan pribadi merupakan strategi yang sangat efektif untuk melindungi diri dari berbagai penyakit. *Personal hygiene* yang baik akan meminimalkan pintu masuk (*port de entry*) dari organisme yang terdapat dimana saja, hingga dapat mengurangi risiko seseorang untuk terserang penyakit. Sebaliknya, kurangnya perhatian terhadap *personal hygiene* dapat memudahkan masuknya infeksi ke dalam tubuh, termasuk risiko infeksi enterobiasis (Anjarsari, 2018).

Personal hygiene yang buruk pada anak seperti jarang mandi, tidak membersihkan kaki dan tangan setelah bermain, tidak mencuci tangan dengan sabun sebelum makan dan setelah buang air besar serta kuku kotor akan mempengaruhi kesehatan anak, sehingga jika ada telur cacing *Enterobius vermicularis* yang terhirup bersama debu ataupun telur cacing yang masuk ke dalam tubuh anak melalui tangan anak yang kotor akan menyebabkan anak tersebut terinfeksi enterobiasis. Kebersihan diri yang kurang akan menjembatani masuknya

telur cacing *Enterobius vermicularis* penyebab enterobiasis. Personal hygiene yang buruk menjadi salah satu faktor mempermudah masuknya infeksi ke dalam tubuh termasuk infeksi enterobiasis (Sabirin *et al.*, 2019).

5. Sikap

Sikap merupakan kecenderungan untuk merespon atau bertindak (secara positif atau negatif) terhadap orang, objek atau situasi tertentu (Diniati, 2019). Sikap merupakan suatu keadaan kecenderungan seseorang untuk beraksi terhadap keadaan lingkungannya, sehingga masih banyak masyarakat yang tidak mendukung terhadap penanggulangan cacingan dan kurang tanggap terhadap lingkungannya (Rahayu *et al.*, 2021).

Sikap diturunkan dari pengetahuan dengan demikian untuk menentukan sikap harus didasari oleh pengetahuan responden, jadi pengetahuan yang tidak baik sejalan dengan sikap yang tidak baik pula demikian juga sebaliknya (Diniati, 2019).

Faktor perilaku berupa sikap tentang kebersihan menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara sikap tentang kebersihan dengan kejadian infeksi parasit usus pada anak sekolah dasar. Anak yang bersikap kurang baik yang terinfeksi parasit usus umumnya tidak mengetahui salah satu penyebab diare adalah parasit, kebiasaan tidak mencuci tangan dengan air bersih dan sabun, dan kebiasaan mandi di sungai ataupun saat banjir dapat menyebabkan terinfeksi parasit usus yang merupakan faktor risiko terjadinya diare (Hardiyanti & Umniyati, 2017).

6. Tindakan Pencegahan

Upaya untuk mereduksi cacingan antara lain yaitu meningkatkan perilaku hidup bersih dan dengan cara cuci tangan pakai sabun, menggunakan air bersih untuk keperluan rumah tangga, menjaga kebersihan dan keamanan makanan, menggunakan jamban sehat,

mengupayakan kondisi lingkungan yang sehat, meningkatkan perilaku mengkonsumsi obat cacing secara rutin terutama bagi anak balita dan anak usia sekolah, dan meningkatkan koordinasi institusi dan lembaga serta sumber daya untuk terselenggaranya reduksi cacingan (Rahayu *et al.*, 2021).

Upaya pengendalian kecacingan harus segera dilakukan. Mengingat dampak jangka panjang kecacingan adalah malnutrisi sehingga terganggu perkembangan kognitif pada anak. Tiga langkah utama yang dilakukan dalam pengendalian kecacingan adalah:

- a. Melakukan pengobatan untuk membasmi parasit dalam tubuh
- b. Perbaiki sarana sanitasi terutama meningkatkan kepemilikan jamban sehat dan sumber air minum. Mengingat masuknya parasit ke tubuh manusia dalam bentuk telur infeksius dan larva infeksius yang dikeluarkan bersama feces
- c. Meningkatkan kebersihan diri (*personal hygiene*). Pada bagian ini dibutuhkan peran orang tua, guru, dan petugas kesehatan untuk meningkatkan pengetahuan kesehatan anak-anak, sehingga mampu menjaga kebersihan dan kesehatannya (Utomo, 2021).

Anak yang tidak mampu menjaga kesehatan diri dengan baik, seperti menggunakan sabun dan air bersih setiap kali buang air besar, dan mencuci tangan dengan sabun dan air bersih sebelum makan, umumnya akan terinfeksi oleh parasit usus (Hardiyanti & Umniyati, 2017).