

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Penampungan Sampah dan kondisi lingkungannya**

Tempat Pembuangan Akhir (TPA) merupakan tempat dimana sampah mencapai tahap terakhir dalam pengelolaannya sejak mulai timbul di sumber, pengumpulan, pemindahan/pengangkutan, pengolahan dan pembuangan. Kondisi TPA di kawasan Suwung Kota Denpasar , sebagian besar merupakan tempat penimbunan sampah terbuka (open dumping) sehingga banyak menimbulkan masalah pencemaran pada lingkungan. Beberapa permasalahan yang timbul Kondisi lingkungan di TPA Suwung cukup memprihatinkan, karena banyaknya pemulung yang mendirikan rumah gubug yang bahannya sebagian besar berasal dari sampah, terkait dengan operasional TPA seperti pertumbuhan vector penyakit, pencemaran udara, pencemaran *leachate*, dan dampak social (Rizqi Puteri, 2017).

#### **B. Kecacingan**

Kecacingan merupakan penyakit infeksi yang disebabkan oleh parasit berupa cacing. Cacing umumnya tidak menyebabkan penyakit berat sehingga sering kali diabaikan walaupun sesungguhnya memberikan gangguan kesehatan. Tetapi dalam keadaan infeksi berat atau keadaan yang luar biasa, kecacingan cenderung memberikan analisa keliru ke arah penyakit lain dan tidak jarang dapat berakibat fatal (Marsaulina., 2012)

Helmintiasis (kecacingan) menurut *World Health Organization* adalah infestasi satu atau lebih cacing parasit usus yang terdiri dari golongan nematoda usus. Nematoda usus yang ditularkan melalui tanah disebut juga *Soil Transmitted Helminths* (STH).

*Soil Transmitted Helminth* adalah Nematoda Intestinal yang berhabitat di saluran pencernaan, dan siklus hidupnya untuk mencapai stadium infeksiif dan memerlukan tanah. Nematoda ini terdiri cacing gelang (*Ascaris lumbricoides*), cacing cambuk (*Trichuris trichiura*) dan Cacing Tambang (*Hook Worm*), dan cacing kremi (*Entrobilus vermicularis*) (Sumanto, 2012)

### **1. Jenis Gambaran kecacingan (*Soil Transmitted Helminth*)**

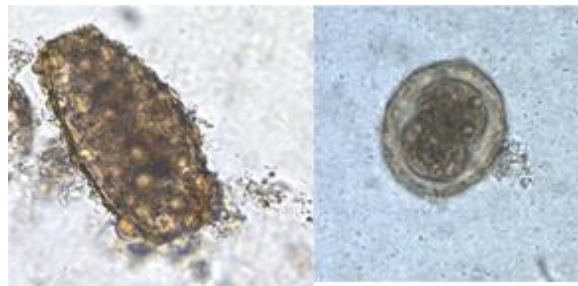
Manusia merupakan hospes beberapa nematoda usus (cacing perut), yang dapat mengakibatkan masalah bagi kesehatan masyarakat. Diantara cacing perut terdapat sejumlah species yang ditularkan melalui tanah (*soil transmitted helminths*). Diantara cacing tersebut yang terpenting adalah cacing gelang (*Ascaris lumbricoides*), cacing tambang (*Ancylostoma duodenale* dan *Necator americanus*), cacing cambuk (*Trichuris trichiura*), dan *Strongyloides stercoralis*. Termasuk kelompok cacing ini, yaitu *Ascaris lumbricoides* (Cacing gelang) (Widagdo, 2011).

#### 1) Klasifikasi *Ascaris lumbricoides*

<i>Kingdom</i>	: <i>Animalia</i>
<i>Filum</i>	: <i>Nemathelminthes</i>
<i>Kelas</i>	: <i>Nematoda</i>
<i>Sub Kelas</i>	: <i>Rhabditia</i>
<i>Ordo</i>	: <i>Ascarida</i>
<i>Sub-Ordo</i>	: <i>Accaridata</i>
<i>Famili</i>	: <i>Ascaridoidea</i>
<i>Genus</i>	: <i>Ascaris</i>
<i>Spesies</i>	: <i>Ascaris lumbricoides</i> (Irianto K, 2009)

#### 2) Morfologi

Cacing jantan berukuran 10-31 cm, ekor melingkar, memiliki 2 spikula. Cacing betina berukuran 22-35 cm, ekor lurus. Telur yang dibuahi berukuran  $\pm 60 \times 45$  mikron, berbentuk oval, berisi embrio, dan ber dinding tebal 3 lapisan yaitu apisan luar yang terdiri atas lapisan albuminoid dengan permukaan tidak rata, bergerigi, berwarna kecoklat- coklatan karena pigmen empedu, lapisan tengah merupakan lapisan chitin terdiri atas polisakarida dan lapisan dalam (membran vitellin) terdiri atas sterol yang membuat telur dapat bertahan sampai satu tahun dan terapung dalam larutan.



Gambar 1 Telur *A. lumbricoides* (Soedarto, 2011)

### 3) Siklus Hidup

*Ascaris lumbricoides* (cacing gelang) hidup sebagai parasit pada usus manusia. Telur non fertil dapat tertelan namun tidak infeksi, sedangkan telur fertil yang berembrio akan menjadi infeksi setelah 18 hari sampai beberapa minggu di alam, tergantung pada kondisi lingkungan (optimum : lembab, hangat). Setelah telur infeksi tersebut tertelan oleh manusia, larva akan menetas dan menyerang mukosa usus. Selanjutnya larva akan terbawa melalui perdarahan portal, menuju ke perdarahan sistemik hingga ke paru-paru. Larva akan menjadi dewasa ketika berada di dalam paru-paru (10 sampai 14 hari), kemudian larva akan menembus dinding alveolar, naik menuju bronkial untuk sampai di tenggorokan, dan tertelan. Setelah mencapai usus, larva dewasa berkembang menjadi cacing dewasa. Cacing dewasa

dapat hidup 1 sampai 2 tahun di dalam tubuh manusia (Soedarto, 2011)

#### 4) Patologi dan Gejala Klinis

Gejala yang timbul pada penderita dapat disebabkan oleh cacing dewasa dan larva. Gangguan karena larva biasanya terjadi pada saat berada di paru. Pada orang yang rentan terjadi perdarahan kecil pada dinding alveolus dan timbul gangguan pada paru yang disertai dengan batuk, demam dan eosinofilia. Gangguan yang disebabkan cacing dewasa biasanya ringan. Kadang-kadang penderita mengalami gejala gangguan usus ringan seperti mual, nafsu makan berkurang, diare atau konstipasi. Infeksi berat, terutama pada anak dapat terjadi malabsorpsi sehingga memperberat keadaan malnutrisi. Efek yang serius terjadi bila cacing-cacing ini menggumpal dalam usus sehingga terjadi obstruksi usus (ileus) *Trichuris trichiura* (Cacing cambuk) (Soedarto, 2011)

##### a. Klasifikasi *Trichuris trichiura*

1) *Trichuris trichiura* dapat diklasifikasikan sebagai berikut :

*Kingdom* : *Animalia*

*Filum* : *Nemathelminthes*

*Kelas* : *Nematoda*

*Sub Kelas* : *Aphasmidia*

*Ordo* : *Enoplida*

*Sub-Ordo* : *Trichurata*

*Famili* : *Trichuridae*

*Genus* : *Trichuris*

*Spesies* : *Trichuris trichiura* (Irianto K, 2009)

2) Morfologi

Cacing jantan panjangnya  $\pm$  4 cm, bagian anterior halus seperti cambuk, bagian ekor melingkar. Cacing betina panjangnya  $\pm$  5 cm, bagian anterior halus seperti cambuk, bagian ekor lurus dan berujung tumpul, dan telurnya berukuran  $\pm$  50 x 22 mikron, bentuk seperti tempayan dengan kedua ujung menonjol, berdinding tebal dan berisi larva.



Gambar 2 Telur dan *Trichuris trichiura* dewasa (Irianto K, 2009)

### 3) Siklus Hidup

Telur yang keluar bersama tinja merupakan telur dalam keadaan belum matang (belum membelah) dan tidak infeksius serta tanpa embrio. Saat berada di tanah, telur berkembang ke tahap selanjutnya menjadi 2 sel (stadium lanjut) dan kemudian menjadi telur berembrio. Telur menjadi infeksius dalam 15 sampai 30 hari. Setelah menelan telur yang infeksius (kontaminasi melalui tangan atau makanan), telur akan masuk ke dalam sistem pencernaan dan menetas dalam usus kecil, dan melepaskan larva yang matang. Larva yang matang akan menjadi cacing dewasa di usus besar (colon). Cacing dewasa (panjangnya sekitar 4 cm) hidup dalam sekum dan colon ascenden dan akan menetap di lokasi tersebut, dengan bagian anterior menyusup ke mukosa. Cacing betina mulai bertelur 60 sampai 70 hari setelah adanya infeksi dan akan mengeluarkan antara 3.000 dan 20.000 telur per hari. Rentang hidup *Trichuris trichiura* pada

orang dewasa sekitar 1 tahun (Soedarto, 2011).

## 5) Patologi dan Gejala Klinis

Cacing *Trichuris* pada manusia terutama hidup di sekum, akan tetapi dapat juga ditemukan di kolon asendens. Pada infeksi berat, terutama pada anak-anak, cacing ini tersebar di seluruh kolon dan rektum. Cacing ini memasukan kepalanya ke dalam mukosa usus, hingga terjadi trauma yang menimbulkan iritasi dan peradangan mukosa usus. Pada tempat perlekatannya dapat terjadi perdarahan. Disamping itu, rupanya cacing ini menghisap darah hospesnya sehingga dapat menyebabkan anemia (Soedarto, 2011)

b. *Hookworm (Necator americanus dan Ancylostoma duodenale).*

### 1) Klasifikasi *Necator americanus dan Ancylostoma duodenale*

Klasifikasi dari cacing kait sebagai berikut :

*Kingdom : Animalia*

*Filum : Nematelminthes*

*Kelas : Nematoda*

*Sub Kelas : Secernentea*

*Ordo : Strongiloidae*

*Famili : Ancylostomatidae*

*Genus : Necator/Ancylostoma*

*Spesies : Necator americanus, Ancylostoma duodenale*

### 2) Morfologi

(a) *Necator americanus* sebagai berikut :

Panjang badan  $\pm 1$  cm, menyerupai huruf S. Telurnya berukuran  $\pm 70 \times 45$  mikron, bulat lonjong, berdinding tipis, kedua kutub mendatar. Di dalamnya

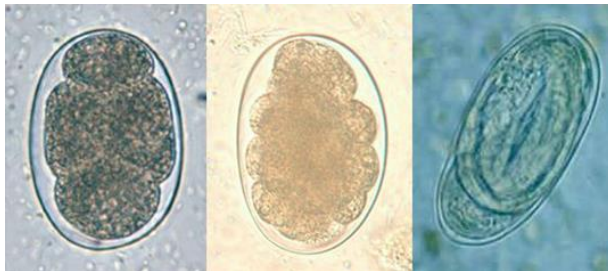
terdapat beberapa sel, Larva rhabditiform panjangnya  $\pm 250$  mikron, rongga mulut panjang dan sempit, esofagus dengan dua bulbus dan menempati  $1/3$  panjang badan bagian anterior, dan Larva filariform panjangnya  $\pm 500$  mikron, ruang mulut tertutup, esofagus menempati  $1/4$  panjang badan bagian anterior.



Gambar 3 Telur *Necator americanus* (Soedarto, 2011)

(b) *Ancylostoma duodenale* sebagai berikut :

Panjang badannya  $\pm 1$  cm, menyerupai huruf C. Di bagian mulutnya terdapat dua pasang gigi. Cacing jantan mempunyai bursa kopulariks pada bagian ekornya dan cacing betina ekornya runcing.



Gambar 4 Telur cacing tambang (Soedarto, 2011)

### 3) Siklus Hidup

Apabila larva filariform menembus kulit, maka terjadi perubahan kulit yang disebut ground itch yaitu reaksi lokal eritematosa dengan papul-papul yang disertai rasa gatal. Infeksi larva filariform *Ancylostoma duodenale* secara oral menyebabkan penyakit wakana dengan gejala mual, muntah, iritasi faringeal, batuk, sakit leher dan suara serak.

Larva cacing di paru dapat menimbulkan pneumonitis dengan gejala lebih ringan dari pneumonitis *Ascaris*. Cacing dewasa hidup di sepertiga bagian atas usus halus dan melekat pada mukosa usus. Gejala klinis yang ditimbulkan berupa gangguan gastrointestinal dan anemia hipokromik mikrositik. Infeksi kronis dapat menimbulkan gejala anemia, hipoalbuminemia dan edema. Kehilangan darah yang disebabkan oleh *Necator americanus* adalah 0,03-0,05 ml darah per cacing dan *Ancylostoma duodenale* 0,16-0,34 ml darah per cacing dalam satu hari (Widodo H., 2013)

#### 4) Patologi dan Gejala Klinis

##### a) Stadium Larva

Bila banyak larva filariform sekaligus menembus kulit, maka terjadi perubahan kulit yang disebut ground itch. Perubahan paru- paru biasanya ringan. Infeksi larva filariform *Ancylostoma duodenale* secara oral menyebabkan penyakit wakana dengan gejala mual, muntah, iritasi faring, batuk dan sakit leher (Soedarto, 2011).

##### b) Stadium Dewasa

Gejala tergantung pada spesies dan jumlah cacing, keadaan gizi penderita. Tiap cacing *Necator americanus* menyebabkan kehilangan darah sebanyak 0,005-0,1 cc sehari sedangkan *Ancylostoma duodenale* 0,08-0,34 cc. Pada infeksi kronik atau berat terjadi anemia hipokrom mikrositer (Soedarto, 2011)

##### c. *Strongyloides stercoralis* (Cacing Benang)

1) Klasifikasi *Strongyloides stercoralis* Klasifikasi dari cacing benang sebagai berikut :

*Kingdom* : *Animalia*



*Filum* : Nematelminthes  
*Kelas* : Nematoda  
*Sub Kelas* : Secernentea  
*Ordo* : Rhabditida  
*Famili* : Strongyloididae  
*Genus* : Strongyloides  
*Spesies* : Strongyloides stercoralis

## 2) Morfologi

### Larva Rhabditiform

Panjangnya  $\pm 225$  mikron, ruang mulut : terbuka, pendek dan lebar. Esophagus dengan 2 bulbus, ekor runcing. Larva Filariform bentuk infeksi, panjangnya  $\pm 700$  mikron, langsing, tanpa sarung, ruang mulut tertutup, esophagus menempati setengah panjang badan, bagian ekor berujung tumpul berlekuk (Soedarto, 2011)



Gambar 5 Telur cacing dan Larva *Strongyloides stercoralis* (Soedarto, 2011)

### Cacing dewasa

Cacing dewasa betina yang hidup bebas panjangnya  $\pm 1$  mm, esophagus pendek dengan 2 bulbus, uterus berisi telur dengan ekor runcing.

Cacing dewasa jantan yang hidup bebas panjangnya  $\pm$  1 mm, esophagus pendek dengan 2 bulbus, ekor melingkar dengan spikulum (Soedarto, 2011)



Gambar 6 Cacing dewasa *Strongyloides stercoralis* (Soedarto, 2011)

### 3) Siklus Hidup

Cacing dewasa yang diketahui hanya yang betina, panjangnya kira-kira 2 mm, di duga cacing ini berkembang biak secara parthenogenesis. Cacing yang halus ini hidup di dalam vili duodenum dan jejunum. Telur menetas dalam usus, sehingga dalam feses ditemukan larva rhabditiform dan di tanah tumbuh menjadi larva filariform, yaitu bentuk infeksi menjadi dewasa jantan bertelur lalu menetas - rhabditiform – infeksi atau hidup bebas jantan dan betina (Soedarto, 2011).

### 4) Patologi dan Gejala Klinis

Bila larva filariform menembus kulit, timbul creeping eruption disertai rasa gatal yang hebat. Cacing dewasa menyebabkan kelainan pada mukosa usus muda. Infeksi ringan tidak menimbulkan gejala. Infeksi sedang menyebabkan rasa sakit seperti tertusuk-tusuk di daerah epigastrium tengah dan tidak menjalar, disertai mual, muntah, diare dan konstipasi. Pada strongyloidiasis ada kemungkinan terjadi autoinfeksi dan hiperinfeksi. Pada hiperinfeksi cacing ditemukan di seluruh traktus digestivus, larvanya ditemukan di berbagai alat dalam (paru, hati, kandung empedu). Dapat menimbulkan kematian (Soedarto,

2011).

d. (*Enterobius vermicularis*) Cacing Kremi

1) Klasifikasi *Entrabius vermicularis*:

*Kingdom* : *Animalia*

*Filum* : *Nematoda*

*Kelas* : *Secernentea*

*Ordo* : *Oxyurida*

*Famili* : *Oxyuridae*

*Genus* : *Enterobius*

*Spesies* : *Enterobius vermicularis*

2) Morfologi

Cacing betina berukuran panjang 8 – 13 mm, lebar 0,3 – 0,5 mm dan mempunyai ekor yang meruncing. Bentuk jantan lebih kecil dan berukuran panjang 2 -5 mm, lebar 0,1 – 0,2 mm dan mempunyai ujung kaudal yang melengkung (Soedarto, 2011).



Gambar 7 Cacing dewasa *Entrabius vermicularis* (Soedarto, 2011)

3) Siklus Hidup *Entrabius vermicularis*

Cacing dewasa hidup di dalam rongga cecum, colon ascenden, dan

*appendix*. Pada malam hari cacing betina mengembara ke daerah anus (perianal) untuk meletakkan telur-telurnya, setelah 4 – 6 jam telur menjadi infeksi. Telur yang terdapat di perianal dengan perantara tangan / debu tertelan dan menetas menjadi larva di usus halus, larva masuk ke cecum dan ileum bagian bawah dan menjadi dewasa (*auto infection*). Selain secara peroral, *Oxyuris vermicularis* juga bisa masuk kembali ke tubuh manusia melalui anus, dimana telur yang terdapat di perianal menetas dan larvanya masuk kembali ke usus melalui anus (*retro infection*) (Soedarto, 2011).

#### 4) Patologi dan Gejala Klinis

Gejala klinis yang menonjol disebabkan karena iritasi di sekitar anus perineum dan vagina oleh cacing etina gravid yang bermigrasi ke daerah anus dan vagina sehingga menyebabkan pruritus lokal. Karena cacing bermigrasi ke daerah anus dan menyebabkan pruritus ani, maka penderita menggaruk daerah sekitar anus sehingga timbul luka garuk di sekitar anus. Keadaan ini sering terjadi pada waktu malam hari hingga penderita terganggu tidurnya dan menjadi kemah. Cacing dewasa muda dapat bergerak ke usus halus bagian proksimal sampai ke lambung esofagus dan hidung sehingga menyebabkan gangguan daerah tersebut (Soedarto, 2011).

## 2. Cara Pemeriksaan

Pemeriksaan infeksi kecacingan dapat dilakukan secara pemeriksaan kualitatif dan kuantitatif. Pemeriksaan secara kualitatif, yaitu pemeriksaan yang berdasarkan ditemukannya telur cacing pada setiap metode pemeriksaan. Metode pemeriksaan kuantitatif, yaitu pemeriksaan yang berdasarkan ditemukannya jumlah telur di tiap gram feses (keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor

424/Menkes/SK/VI/2006, tentang pedoman pengendalian Kecacingan).

### **3. Metode natif (direct slide)**

Metode natif dapat digunakan untuk mengidentifikasi kecacingan dengan cepat juga baik terutama pada infeksi berat, namun sulit menemukan telurnya pada kasus infeksi ringan. Larutan eosin (2%) atau larutan NaCl fisiologis (0.9%) digunakan dalam metode pemeriksaan ini untuk memperjelas perbedaan telur cacing dengan kotoran. Feses manusia diambil dengan menggunakan ujung lidi kemudian dicampurkan dengan satu hingga dua tetes larutan NaCl (eosin), kemudian diratakan lalu tutup dengan cover glass untuk dilihat dengan mikroskop. Metode apung (floating method). Dalam metode apung dipergunakan larutan gula atau larutan gula jenuh atau larutan NaCl jenuh yang ditentukan berdasarkan berat jenis telur, telur akan mengapung sehingga dapat dengan mudah untuk diamati. Untuk pemeriksaan feses yang mengandung sedikit telur metode apung sangat efektif digunakan. Cara melakukan pemeriksaan tinja dengan metode apung ini yaitu melarutkan feses dengan NaCl, kemudian diputar pada alat sentrifuge lalu disaring. Selama lebih kurang lima hingga sepuluh menit didiamkan, kemudian ambil larutan permukaan dengan bantuan lidi dan kemudian diletakkan di atas object glass. Pemeriksaan dengan metode ini juga dapat dilakukan tanpa menggunakan alat sentrifuge.

### **4. Modifikasi metode Merthiolate Iodine Formaldehyde (MIF).**

Dalam pelaksanaannya metode MIF menyerupai metode sedimentasi. Secara laboratoris metode ini mampu mendiagnosis adanya telur cacing (*Trematoda*, *nematoda* dan *cestoda*), *Giardia lamblia* dan amoeba di dalam feses.

## 5. Teknik sediaan tebal atau kato

Pemeriksaan dengan metode ini baik untuk mengidentifikasi keberadaan telur cacing dan menghitung jumlahnya dalam feses. Cellophane tape digunakan sebagai pengganti cover glass. Dengan teknik ini telur cacing yang teridentifikasi akan lebih banyak karena menggunakan lebih banyak feses. Dalam pelaksanaannya digunakan malachite green agar latar warna hijau. Metode sedimentasi formol ether (*ritchie*). Pemeriksaan sampel feses yang sudah lama sangat baik dilakukan dengan Metode *Ritchie*. Adanya gaya sentrifugal pada metode ini dapat memisahkan suspensi dengan supernatannya hingga telur cacing dapat terendapkan. Dalam mencari jenis telur cacing dan kista protozoa metode sedimentasi ini kurang efisien dibandingkan dengan metode *floatasi*.

## 6. Pemeriksaan kuantitatif

Pemeriksaan Kuantitatif dilakukan untuk mengetahui jumlah telur yang menginfeksi (Natadisastra 2014). Pemeriksaan ini terdiri dari beberapa metode, diantaranya adalah Metode Stoll, Metode Harada Mori, dan Metode Kato-Katz. Metode stoll. Larutan NaOH 0,1N digunakan sebagai pelarut feses dalam pelaksanaan metode ini. Metode Stoll sangat baik untuk mendiagnosis infeksi berat dan sedang, namun kurang efektif pada infeksi ringan. Feses dilarutkan kemudian dikocok hingga homogen dan semalaman didiamkan, kemudian diperiksa dibawah mikroskop, dan dihitung jumlah telurnya. Modifikasi harada-mori. Metode ini dapat menentukan dan mengidentifikasi beberapa jenis larva infeksi dari spesies *Necator americanus*, *Ancylostoma duodenale*, *Strongyloides stercoralis* dan juga *Trichostrongylus sp.*

## **7. Pemeriksaan metode Kato-Katz**

Pemeriksaan metode *Kato-Katz* merupakan suatu pemeriksaan sediaan tinja dengan cara ditutup dan diratakan di bawah "cellophane tape" yang sebelumnya telah direndam dalam larutan *malachite green*. Pemeriksaan sampel feses melalui metode fiksasi formalin (10%) dibuat langsung menggunakan mikroskop cahaya. Namun, metode ini tidak dapat membedakan antara *Ancylostoma duodenale* dan *Necator Americanus*. Metode pemeriksaan Harada-Mori dengan menggunakan *faecal smear* pada filter paper strip merupakan metode yang dapat membedakan kedua spesies cacing tambang ini (Widodo H., 2013)

## **8. Faktor yang mempengaruhi kecacingan**

### **a. Lingkungan**

Penyakit cacingan biasanya terjadi di lingkungan yang kumuh terutama di daerah kota atau daerah pinggiran (Peter J. Hotes, 2003:17). Sedangkan menurut Phiri (2000) yang dikutip Peter J. Hotes bahwa jumlah prevalensi *Ascaris lumbricoides* banyak ditemukan di daerah perkotaan, sedangkan menurut Albonico yang di kutip pinggiran atau pedesaan yang masyarakat sebagian besar masih hidup dalam kekurangan.

### **b. Ketersediaan air bersih**

Akibat air yang tidak sehat dapat menimbulkan : gangguan kesehatan seperti penyakit perut (kolera, diare, disentri, keracunan, dan penyakit cacingan (misalnya: cacing pita, cacing gelang, cacing kremi).

### **c. Tanah**

Penyebaran penyakit cacingan dapat melalui kontaminasinya tanah dengan tinja yang mengandung telur cacing *Trichuris trichiura*. Telur tumbuh dalam tanah

liat yang lembab dan tanah dengan suhu optimal  $\pm 30^{\circ}\text{C}$  Tanah liat dengan kelembapannya tinggi dan suhu yang berkisar antara  $25^{\circ}\text{C}$ - $30^{\circ}\text{C}$  sangat baik untuk berkembangnya telur *Ascaris lumbricoides* sampai menjadi bentuk infeksi. Sedangkan untuk pertumbuhan larva *Necator americanus* yaitu memerlukan suhu optimum  $28^{\circ}\text{C}$ - $32^{\circ}\text{C}$  dan tanah gembur seperti pasir atau humus, dan untuk *Ancylostoma duodenale* lebih rendah yaitu  $23^{\circ}\text{C}$ -  $25$  (Sumantri, 2013).

d. Kurangnya mencuci tangan

Anak-anak paling sering terserang penyakit cacingan karena biasanya jari-jari tangan mereka dimasukkan ke dalam mulut, atau makan nasi tanpa mencuci tangan, namun demikian sesekali orang dewasa juga mengalami penyakit kecacingan.