

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Lalat

##### 1. Gambaran Umum Lalat

Lalat termasuk dalam filum *Arthropoda*, kelas *Hexapoda* dan ordo *Diptera*. Serangga dalam ordo *Diptera* memiliki dua sayap dan pada bagian belakang terdapat sepasang halter yang digunakan sebagai alat keseimbangan. Lalat mempunyai sepasang antena dan mata majemuk, dengan mata lalat jantan lebih besar dan sangat berdekatan satu sama lain. Tubuh lalat terbagi dalam 3 bagian, yaitu kepala dengan sepasang antena, toraks, dan abdomen. Lalat mempunyai metamorfosis yang sempurna, yaitu telur, larva, pupa, dan dewasa (Mosokuli, 2001).

Ordo *Diptera* mempunyai genus dan spesies yang sangat besar, yaitu berdasarkan katalog *Diptera Australiana/Oceania* ada 3.880 spesies lalat yang ditemukan berdasarkan sebaran zoogeografisnya. Lalat bersifat sinantropik karena sebagian besar makanan lalat berasal dari makanan manusia dan penyebarannya secara kosmopolit atau tersebar secara keseluruhan di berbagai tempat (Wahyudi *et al.* 2015). Dengan begitu banyaknya spesies lalat, tidak semuanya berbahaya dan memerlukan pengawasan yang khusus. Beberapa spesies lalat yang sering mempunyai kontak dengan manusia adalah famili *Calliphoridae* yang terutama jenis lalat hijau atau *Chrysomia megacephala* dan family *Muscidae* dengan jenis *Musca domestica* Linneaus atau lalat rumah,

*Calliphora vomitoria* atau lalat biru, dan *Fannia canicularis* atau lalat rumah kecil (Suraini, 2013).

Lalat dapat menularkan berbagai macam penyakit. Beberapa spesies lalat rumah telah dapat berperan membawa telur cacing *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, *Enterobius vermicularis*, *Toxocara canis*, dan kista *Strongyloides stercoralis* (Onyenwe *et al.* 2016)



Gambar 1. Telur, larva, pupa, lalat dewasa *Musca domestica*.

(Kalisch, 2008)

## 2. Klasifikasi lalat (Mosokuli, 2001)

Kingdom : *Animalia*

Phylum : *Arthropoda*

Class : *Hexapoda*

Ordo : *Diptera*

Famili : *Muscidae, Sarcophagidae, Chaliptoridae*

Genus : *Musca, Stomoxys, Phensia, Sarchopaga, Fannia*

Spesies : *Musca sp, Stomoxys sp, Phensia sp, Fannia sp, Sarchopaga sp*

### 3. Siklus Hidup

Lalat mempunyai siklus hidup yang sempurna, yaitu dengan stadium telur, larva, pupa, dan dewasa dengan rata-rata waktu perkembangbiakan antara 7-22 hari tergantung dari faktor lingkungan.

#### a. Telur

Telur lalat mempunyai warna putih dan diletakkan pada tempat lembab yang mengandung bahan organik membusuk yang tidak terkena sinar matahari langsung. Lalat betina mampu menghasilkan telur sekitar 2000 butir dalam sepanjang hidupnya dan menetas setelah 8-30 jam, tergantung dari faktor lingkungannya (Hastutiek & Fitri 2007).



Gambar 2. Telur lalat rumah.

(Butler, 2008)

#### b. Larva

Larva berkembang baik pada suhu 30-35<sup>0</sup>C dengan tempat yang berpindah-pindah, contohnya pada sampah organik. Stadium larva mempunyai 3 tingkatan, yaitu larva instar 1, larva instar 2, dan larva instar 3. Tingkat 1 berukuran 2 mm berwarna putih dan membutuhkan waktu 1-4 hari untuk menjadi larva instar 2.

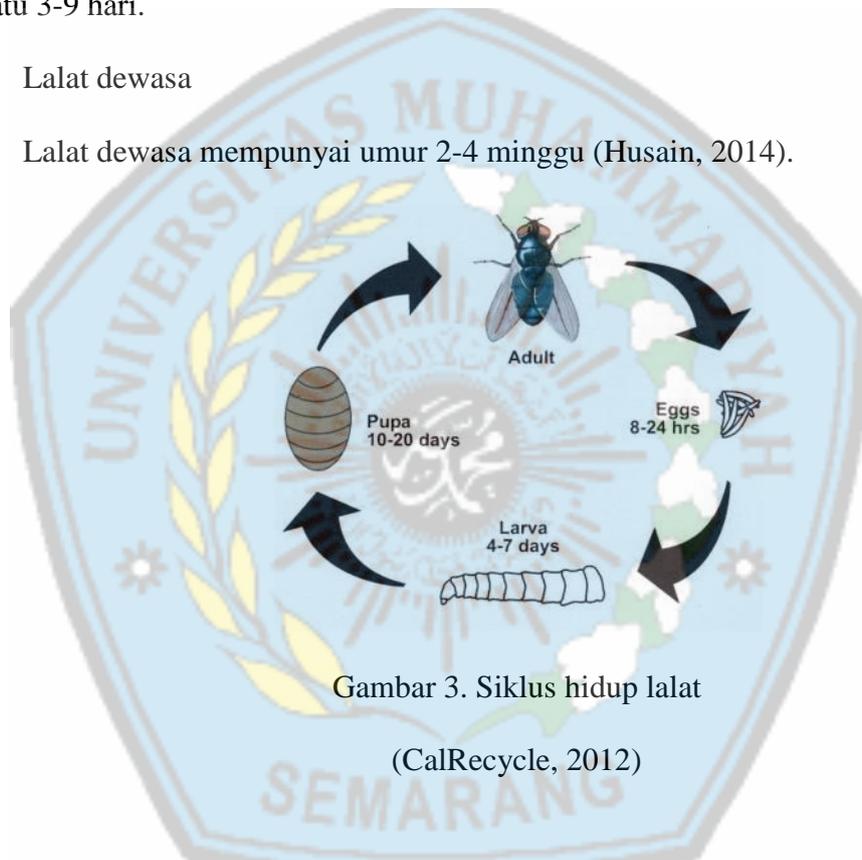
Setelah menjadi larva instar 2, berukuran 2 kali dari larva instar 1 dan setelah satu sampai beberapa hari menjadi larva instar 3. Pada tingkat yang terakhir ini berukuran 12mm/lebih dengan waktu 3-9 hari untuk menjadi pupa.

c. Pupa

Pada stadium ini berkembang baik pada suhu lebih kurang 35<sup>0</sup>C dengan waktu 3-9 hari.

d. Lalat dewasa

Lalat dewasa mempunyai umur 2-4 minggu (Husain, 2014).



Gambar 3. Siklus hidup lalat

(CalRecycle, 2012)

#### 4. Faktor Yang Mempengaruhi Hidup Lalat

a. Tempat Berkembangbiak

Lalat secara natural tertarik pada tempat yang mempunyai bau busuk dan berkembangbiak pada bahan organik yang membusuk seperti tinja, sampah, karkas, dan bangkai (Adenusi & Adegowa, 2013).

b. Jarak Terbang

Kemampuan lalat dalam jarak terbang sejauh kira-kira 1-2 mil (Darmawati *et al.* 2005) dan dalam 24 jam lalat mampu terbang sampai 3 km (Lima *et al.* 2014).

c. Kebiasaan Makan

Makanan lalat adalah zat gula yang ada pada makanan manusia (Darmawati *et al.* 2005). Pada saat hinggap lalat mempunyai mekanisme mengeluarkan air liur dan melakukan defekasi (Onyenwe *et al.* 2016).

d. Lama Hidup

Tanpa air lalat tidak bisa hidup, dan hanya bisa bertahan tidak lebih dari 46 jam. Lama hidup lalat tergantung pada faktor lingkungan. Pada musim panas mampu berumur 2-4 minggu, sedangkan pada musim dingin berumur 70 hari (Husain, 2014)

e. Temperatur

Kehidupan lalat tergantung pada kondisi lingkungan sekitar. Lalat beaktivitas secara penuh pada suhu 20-25<sup>0</sup>C dan pada suhu 35-40<sup>0</sup>C/ 15-20<sup>0</sup>C aktivitas lalat mulai berkurang. Sedangkan lalat mulai hilang dan tidak terdeteksi pada suhu di bawah 10<sup>0</sup>C dan di atas 40<sup>0</sup>C. (Sayono *et al.* 2005). Waktu metamorfosis lalat rumah pada suhu 20<sup>0</sup> membutuhkan 26,2 hari sedangkan pada suhu 35<sup>0</sup> membutuhkan 9,6 hari (Hastutiek & Fitri 2007).

f. Cahaya

Lalat bersifat menyukai cahaya (fototropik) dan tempat yang hangat, maka dari itu lalat lebih banyak beraktivitas pada siang hari dan beristirahat pada malam hari (Onyenwe et al. 2016).

### **5. Hubungan Lalat Sebagai Vektor Mekanik**

Lalat dapat menjadi vektor berbagai macam organisme patogen seperti kista protozoa, telur cacing, bakteri, dan enterovirus. Apabila manusia memakan makanan yang telah terkontaminasi organisme patogen yang dibawa oleh lalat maka dapat menyebabkan sakit (El-Sherbini & El-Sherbini, 2011). Saat hinggap di makanan, lalat melakukan defekasi dan mengeluarkan air liurnya yang mengandung berbagai macam organisme patogen dan hal ini dapat mengkontaminasi makanan yang dihindarkannya tadi (Hastutiek & Fitri 2007). Selain itu, pada tubuh lalat terutama kaki terdapat bulu-bulu halus yang mengandung semacam perekat sehingga benda kecil seperti telur cacing dapat melekat (Suraini 2013).

## **B. Cacing *Soil Transmitted Helminth***

*Soil Transmitted Helminth* adalah cacing nematoda usus yang penularannya melalui tanah. Infeksi cacing ini sering ditemukan pada daerah dengan sanitasi yang buruk. Orang dengan infeksi ringan biasanya tidak menunjukkan gejala, dan orang dengan infeksi berat bisa dapat menyebabkan gangguan kesehatan (CDC, 2013)

### **1. *Ascaris lumbricoides***

#### **a. Hospes dan Nama Penyakit**

Manusia adalah satu-satunya hospes definitif cacing ini dengan nama penyakitnya adalah *Askariasis* (Prianto, 2006)

#### **b. Distribusi Geografis**

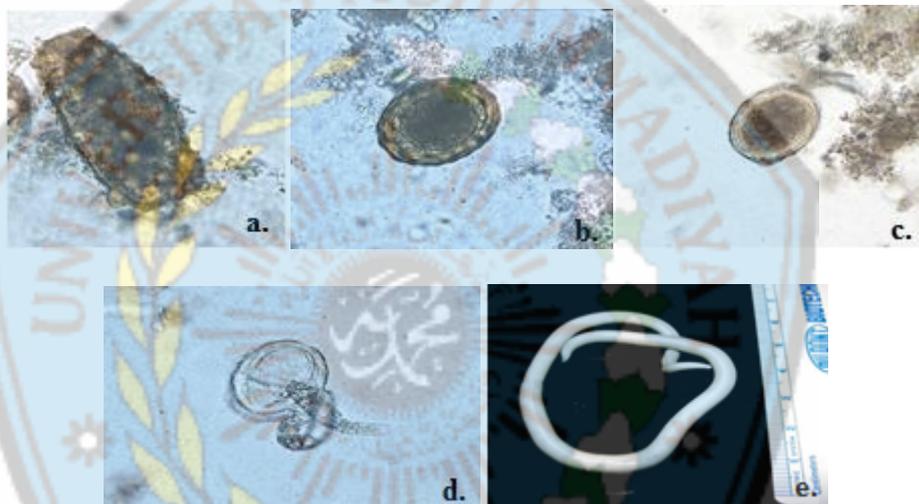
Mempunyai sifat kosmopolitan atau tersebar di seluruh penjuru dunia dengan daerah utama yang beriklim tropis dan mempunyai kelembaban yang tinggi (Zaman & Mary, 2008).

#### **c. Morfologi**

Cacing dewasa bentuk silindrik mirip cacing tanah dan mempunyai ukuran paling besar dari cacing nematoda usus lainnya. Cacing betina mempunyai panjang 20-35 cm dan pada bagian ekornya berujung lancip. Cacing jantan berukuran 15-31 cm dengan ujung posterior lancip melengkung ke ventral dan mempunyai spikulum (Purnomo, 2008).

Telur *Ascaris lumbricoides* mempunyai empat bentuk, yaitu tipe dibuahi, tidak dibuahi, *decorticated* dan matang. Telur stadium dibuahi berisi massa sel telur dan mempunyai dinding yang tebal (Onggowaluyo, 2002). Telur stadium

tidak dibuahi berbentuk lonjong berisi granula kasar dan dindingnya mempunyai 2 lapisan, yaitu dinding luar adalah albuminoid kasar berwarna kuning tenguli dan dinding dalamnya adalah hialin tipis (Purnomo, 2008). Telur *decorticated* tidak mempunyai lapisan albuminoid karena lepas saat proses mekanik (Prianto 2006). Telur matang berisi embrio (larva) dan setelah kurang lebih 3 minggu ditanah maa akan menjadi infeksi (Onggowaluyo 2002).

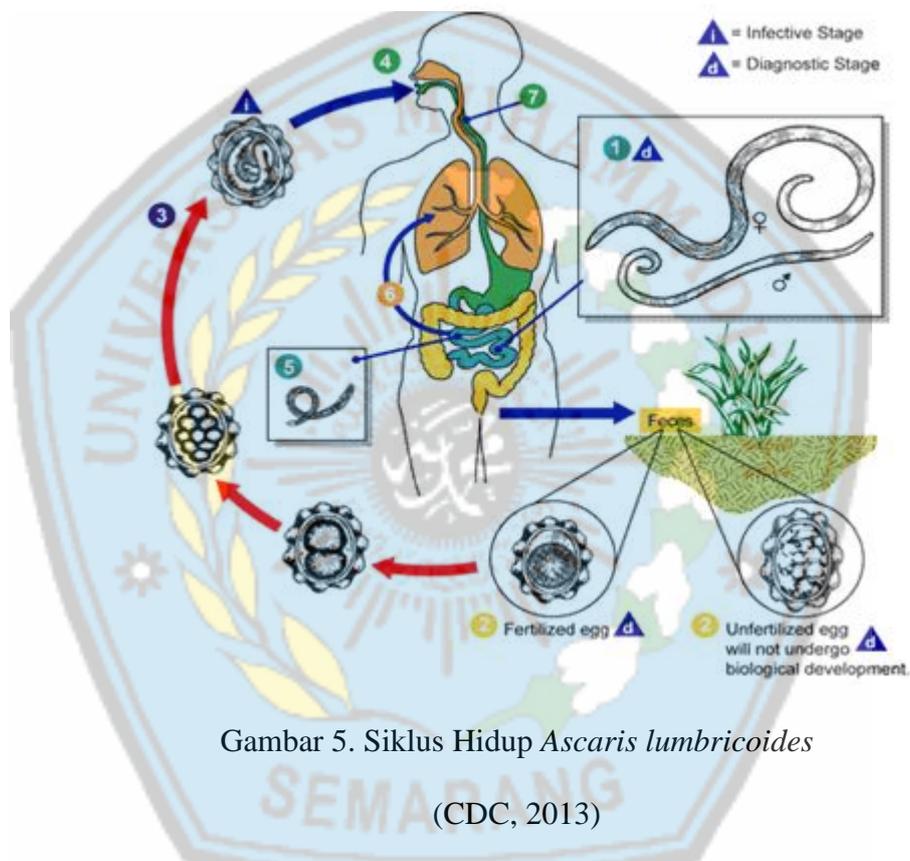


Gambar 4. a. Telur *infertilized* b. Telur *fertilized*  
 c. Telur *fertilized decorticated* d. Larva keluar dari telur e. Cacing dewasa  
 (CDC, 2013)

#### d. Siklus Hidup

Cacing jantan dan betina mengadakan kopulasi/kawin di usus halus dan setelah itu cacing betina mengeluarkan telur di usus lalu telur keluar bersama feses. Di tanah setelah kurang lebih 3 minggu akan menjadi bentuk infeksi. Telur infeksi tertelan manusia dan di dalam usus karena pengaruh enzim

dinding telur pecah dan larva keluar, lalu masuk ke rongga usus. Larva menembus dinding usus dan ikut aliran darah, jantung, paru-paru, bronkus, trekea, esophagus, usus halus dan menjadi dewasa. Waktu yang dibutuhkan untuk perkembangan dari mulai telur infeksi tertelan sampai dewasa membutuhkan waktu 2 bulan (Onggowaluyo, 2002).



e. Diagnosa Lab

Untuk mengetahui seseorang terinfeksi cacing *Ascaris lumbricoides* dapat dilakukan dengan menemukan telur dalm tinja (Zaman & Mary, 2008)

f. Epidemiologi dan Pencegahan

Telur cacing ini dapat berkembang dengan sangat baik pada suhu  $25^{\circ}\text{-}30^{\circ}\text{C}$  dan pada daerah lembab.

Kurangnya kesadaran masyarakat akan buang air sembarangan dapat menimbulkan pencemaran tanah dengan tinja di sekitar halaman rumah, di bawah pohon, dan tempat sampah. Serta kebersihan pribadi dan lingkungan sebaiknya lebih diperhatikan (Muslim, 2009)

2. *Trichuris trichiura*

a. Hospes dan Nama Penyakit

Manusia adalah hospes utama cacing ini dan mempunyai nama penyakit *trichuriasis* (Prianto, 2006)

b. Distribusi Geografis

Cacing bersifat kosmopolit dan terutama di daerah beriklim tropis seperti Asia tenggara (Zaman & Mary, 2008).

c. Morfologi

Cacing dewasa berbentuk seperti cambuk dengan  $\frac{3}{5}$  bagian anterior halus dan  $\frac{2}{5}$  bagian posteriornya gemuk. Cacing dewasa betina panjangnya  $\pm 5$  cm dengan ekor yang lurus, dan cacing jantan panjangnya  $\pm 4$  cm dengan ekor yang melingkar.

Telur berukuran  $\pm 50 \times 22$  mikron dengan bentuk seperti tong dan pada kedua ujungnya terdapat tonjolan transparan dari bahan mukus. Dinding telur

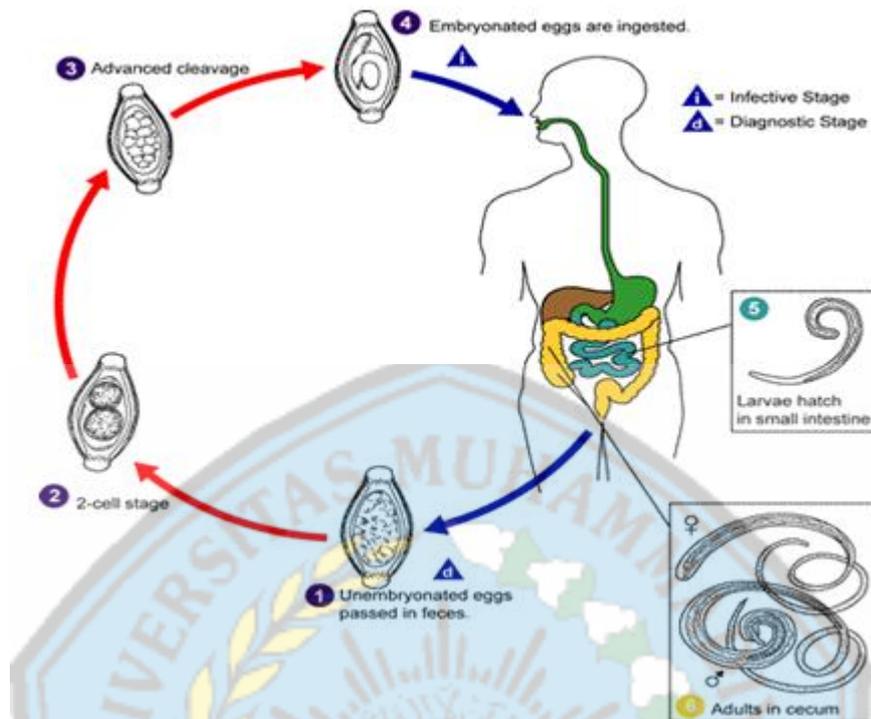
mempunyai 3 lapis, lapisan luar berwarna kekuning-kuningan dan lapisan dalam jernih (Purnomo, 2008).



Gambar 6. Telur dan Cacing dewasa *Trichuris trichiura*  
(CDC, 2013)

d. Siklus Hidup

Telur yang telah dibuahi keluar bersama feses dan dalam waktu 3-6 minggu dalam kondisi lingkungan yang sesuai akan menjadi infeksi. Setelah itu telur infeksi tertelan oleh manusia dan di dalam usus telur menetas lalu larva keluar dan menjadi dewasa di usus bagian sekum. Dari telur yang menginfeksi sampai cacing dewasa yang bertelur, membutuhkan waktu pertumbuhan 1-3 bulan (Onggowaluyo, 2002)



Gambar 7. Siklus Hidup *Trichuris trichiura*

(CDC, 2013)

e. Diagnosa Lab

Dengan menemukan telur atau cacing dewasa dalam tinja (Muslim, 2009).

f. Epidemiologi dan Pencegahan

*T.trichiura* dan *A.lumbrocidis* sering ditemukan dalam hospes yang sama, karena penyebaran geografis kedua cacing ini sama. Tanah yang terkontaminasi tinja adalah faktor yang terpenting untuk penyebaran *trikuriasis* dan pada daerah tanah liat yang lembab dan teduh, telur dapat berkembang biak dengan sangat baik.

Pencegahannya dapat dilakukan dengan kesadaran pribadi untuk tidak buang air besar sembarangan dan memelihara kebersihan pribadi dan lingkungan (Onggowaluyo, 2001).

### 3. Cacing Tambang (*Ancylostoma duodenale* dan *Necator americanus*)

#### a. Hospes dan Nama Penyakit

Manusia adalah hospes definitifnya dan nama penyakitnya adalah *Nekatoriasis* dan *Ankilostomiasis* (Prianto, 2006).

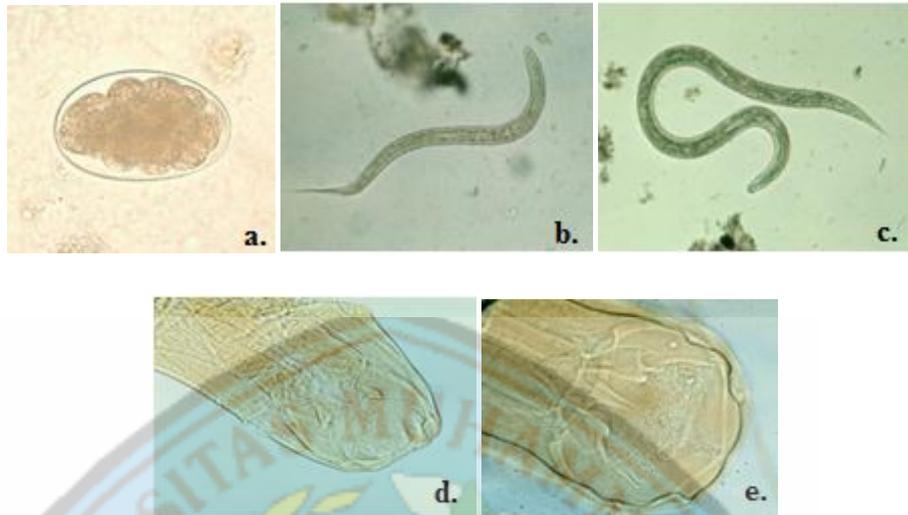
#### b. Distribusi Geografis

*Necator americanus* seringkali ditemukan pada daerah tropis dan *Ancylostoma duodenale* sering ditemukan pada daerah yang lebih kering seperti India bagian utara, Pakistan, dan Cina utara (Zaman & Mary, 2008).

#### c. Morfologi

Cacing dewasa berbentuk silindrik dengan ukuran cacing jantan kurang lebih 0,8 cm mempunyai bursa kopulatrik dan cacing betina kurang lebih 1 cm ujung ekornya lurus dan lancip. *N.americanus* mempunyai bentuk badan seperti huruf S dengan mulut yang dilengkapi gigi kitin dan sedangkan pada *A.duodenale* mempunyai bentuk seperti huruf C dengan dua pasang gigi berbentuk lancip.

Telur cacing tambang mempunyai besar kira-kira 60×40 mikron dengan bentuk oval dengan dinding yang tipis. Larva rhabditiform mempunyai panjang kira-kira 250 mikron dan larva filariform panjangnya kira-kira 600 mikron (Staf Pengajar Bagian Parasitologi FKUI, 2006).

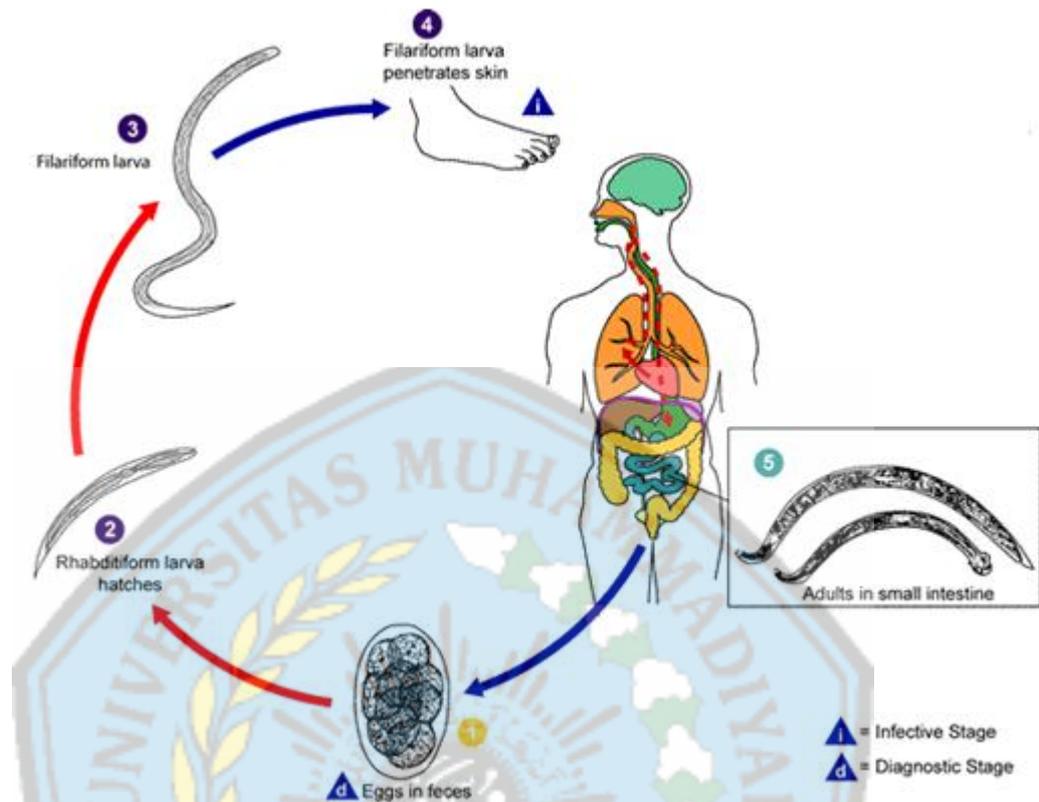


Gambar 8. a. Telur cacing tambang, b.Larva *Rhabditiform*, c.Larva *Filariform*, e. Mulut *Ancylostoma duodenale*, f. Mulut *Necator americanus*

(CDC, 2016)

#### d. Siklus Hidup

Cacing dewasa jantan dan betina di usus halus dan cacing betina yang sudah kawin mengeluarkan telur ke rongga usus. Telur keluar bersama dengan feses, dalam waktu 1-1,5 hari telur menetas mengeluarkan larva rabditiform yang selanjutnya dalam waktu sekitar 3 hari larva rabditiform berubah menjadi larva filariform di tanah atau di tinja lama yang siap menginfeksi. Larva filariform dapat bertahan di tanah dan manusia dapat terinfeksi apabila larva filariform menembus kulit atau tertelan (Staf Pengajar Bagian Parasitologi FKUI, 2006).



Gambar 8. Siklus Hidup Cacing Tambang  
(CDC, 2013)

e. Diagnosa Lab

Dapat ditegakkan dengan menemukan telur dalam tinja baru atau menemukan larva pada tinja lama dengan metode Harada-Mori (Muslim, 2009).

f. Epidemiologi dan Pencegahan

Kasus *Nekatoriasis* dan *Ankilostomiasis* kebanyakan ditemukan di daerah pedesaan terutama pekerja daerah perkebunan.

Pencegahan dapat dilakukan dengan tidak buang air besar sembarangan, menjaga kebersihan pribadi dan lingkungan, serta selalu memakai alas kaki ketika di luar rumah (Onggowaluyo, 2002).

#### 4. *Strongyloides stercoralis*

##### a. Hospes dan Nama Penyakit

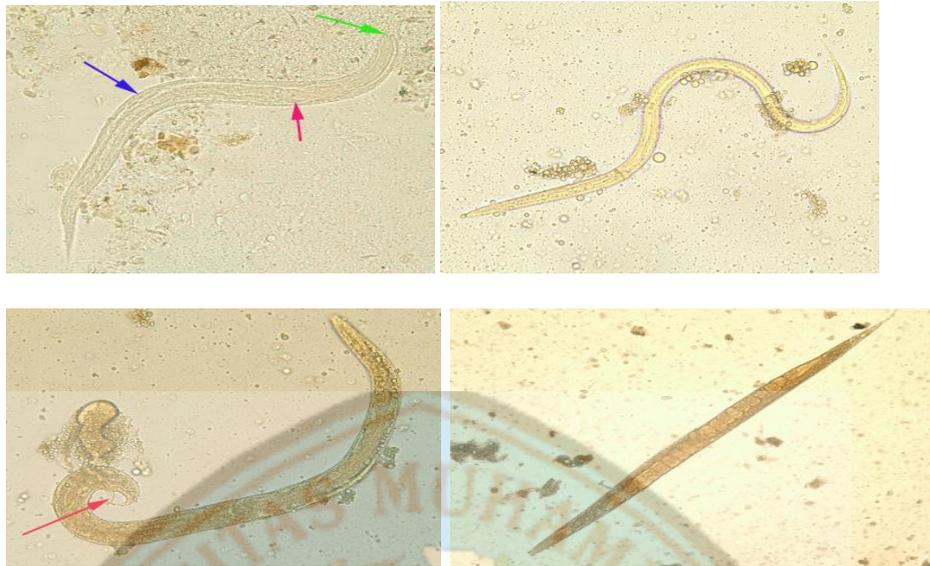
Hospes definitifnya adalah manusia dengan nama penyakitnya adalah *Strongiloidiasis* (Darwanto *et al*, 2006).

##### b. Distribusi geografis

Parasit ini lebih banyak berada di daerah tropik seperti Asia, Afrika dan Amerika selatan (Zaman & Mary, 2008).

##### c. Morfologi

Telur cacing ini menetas di uterus cacing, sehingga yang keluar dari cacing betina adalah larva. Larva *rhabditiform* berukuran kira-kira 225×16 mikron dan larva *filariform* berbentuk ramping dan berukuran 630×16 mikron. Cacing dewasa bentuk bebas pada betina berukuran 50-75 mikron, sedangkan yang jantan berukuran 40-45 mikron dengan ekor melengkung ke arah ventral yang dilengkapi dengan spikulum (Onggowaluyo, 2002).



Gambar 9. Larva Rhabditiform, Larva Filariform, Cacing Dewasa Jantan dan Betina yang Hidup Bebas  
(CDC, 2013)

d. Siklus Hidup

Siklus hidup *S.stercoralis* ini dibedakan menjadi 3 macam, yaitu:

1. Siklus Langsung

Larva yang keluar bersama tinja setelah 2-3 hari akan menjadi bentuk infeksius yaitu larva filariform. Setelah itu larva menginfeksi manusia dengan menembus kulit lalu ikut aliran darah menuju jantung lalu paru-paru, bronkus, trakea, esophagus, dan dewasa di usus. Membutuhkan waktu 28 hari dari manusia terkena infeksi hingga cacing betina bertelur.

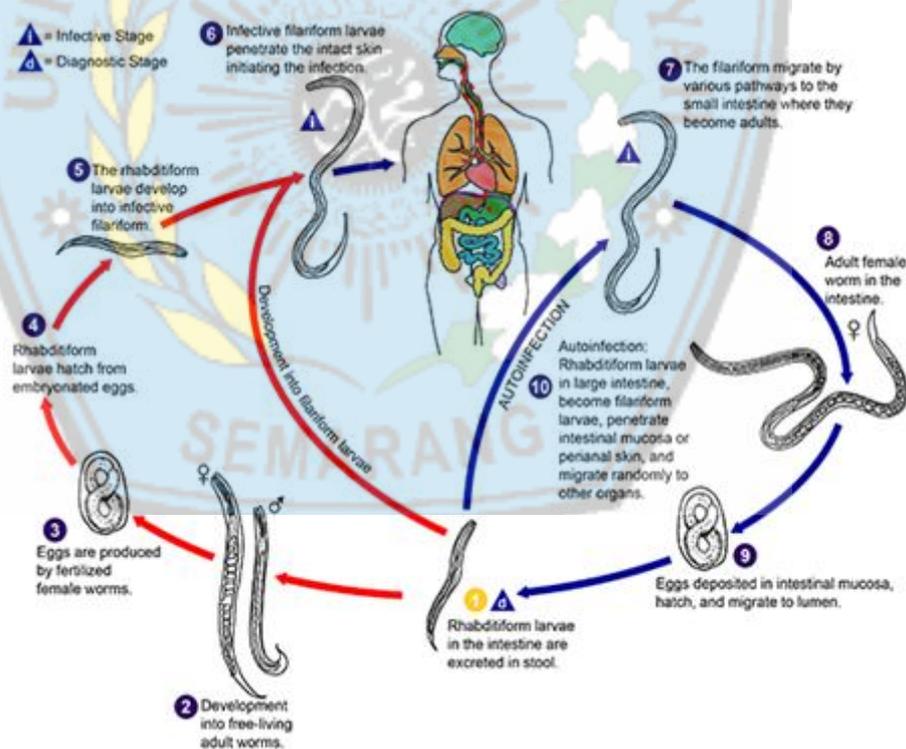
2. Siklus Tidak Langsung

Larva rhabditiform yang keluar bersama tinja di tanah berkembang menjadi cacing jantan dan betina bentuk bebas. Cacing jantan dan betina mengadakan kopulasi di tanah dan mengeluarkan telur. Setelah itu menetas menjadi larva

rabbitiform dan setelah beberapa hari berubah menjadi larva filariform. Apabila larva filariform menemukan hospes definitif maka akan berkembang menjadi generasi parasit (siklus tidak langsung), sedangkan yang tidak menemukan hospes definitif akan mengulangi fase bebas lagi.

### 3. Siklus Autoinfeksi

Parasit menginfeksi orang yang sama dan parasit tidak pernah sampai ditanah. Di dalam rongga usus/di daerah perianal, larva rabbitiform berubah menjadi larva filariform. Apabila larva filariform tersebut menembus rongga usus/kulit perianal maka akan terjadi daur perkembangan di dalam hospes (Onggawaluyo, 2002).



Gambar 10. Siklus Hidup *Strongyloides stercoralis*

(CDC, 2013)

#### 4. Diagnosa Lab

Diagnosis cacing ini pada dasarnya dapat ditegakan dengan menemukan larva rhabditiform pada tinja dan kadang ditemukan pada sputum dan bahan duodenum (Zaman & Mary, 2008).

#### 5. Pencegahan

Pencegahan dapat dilakukan dengan menjaga kebersihan diri dan lingkungan, tidak buang air besar sembarang, selalu memakai alas kaki ketika bepergian dan menghindari kontak dengan tanah, tinja ataupun genangan air yang diduga terkontaminasi larva infeksi (Muslim, 2009)

### **C. Pasar**

#### **1. Pengertian Pasar**

Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 112 Tahun 2007 pasal 1 menyebutkan, “Pasar” adalah area tempat jual beli barang dengan jumlah penjual lebih dari satu baik yang disebut sebagai pusat perbelanjaan, pasar tradisional, pertokoan, *mall*, plasa, pusat perdagangan maupun sebutan lainnya. Sedangkan “Pasar Tradisional” adalah pasar yang dibangun dan dikelola oleh Pemerintah, Pemerintah Daerah, Swasta, Badan Usaha Milik Negara dan Badan Usaha Milik Daerah termasuk kerjasama dengan swasta dengan tempat usaha berupa toko, kios, los dan tenda yang dimiliki/dikelola oleh pedagang kecil, menengah, swadaya masyarakat atau koperasi dengan usaha skala kecil, modal kecil dan dengan proses jual beli barang dagangan melalui tawar menawar (Perpres, 2007).

## 2. Sanitasi Pasar (Kemenkes, 2008)

### 1. Air Bersih

- a. Tersedia air bersih dengan jumlah yang cukup setiap hari secara berkesinambungan, minimal 40 liter per pedagang.
- b. Kualitas air bersih yg tersedia memenuhi persyaratan.
- c. Tersedia tandon air yang menjaminn kesinambungan ketersediaan air dan dilengkapi dengan kran yang tidak bocor.
- d. Jarak sumber air bersih dengan pembuangan limbah minimal 10 m.
- e. Kualitas air bersih diperiksa setiap enam (6) bulan sekali.

### 2. Kamar Mandi dan Toilet

- a. Harus tersedia toilet laki-laki dan perempuan yg terpisah dilengkapi dengan tanda/symbol yg jelas dengan proporsi sbb :

Tabel 2. Jumlah Toilet

No.	Jumlah Pedagang	Jumlah Kamar Mandi	Jumlah Toilet
1.	s/d 25	1	1
2.	25 s/d 50	2	2
3.	51 s/d 100	3	3

Catatan: Setiap penambahan 40-100 orang harus ditambah satu kamar mandi dan satu toilet.

- b. Di dalam kamar mandi harus tersedia bak dan air bersih dalam jumlah yang cukup dan bebas jentik.
- c. Didalam toilet harus tersedia jamban leher angsa, peturasan dan bak air.
- d. Tersedia tempat cuci tangan dengan jumlah yang cukup yang dilengkapi dengan sabun dan air yang mengalir.

- e. Air limbah dibuang ke *septic tank (multi chamber)*, riol atau lubang peresapan yang tidak mencemari air tanah dengan jarak 10 m dari sumber air bersih.
  - f. Lantai dibuat kedap air, tidak licin, mudah dibersihkan dengan kemiringan sesuai ketentuan yang berlaku sehingga tidak terjadi genangan.
  - g. Letak toilet terpisah minimal 10 meter dengan tempat penjualan makanan dan bahan pangan.
  - h. Luas ventilasi minimal 20 % dari luas lantai dan pencahayaan 100 lux.
  - i. Tersedia tempat sampah yang cukup.
3. Pengelolaan Sampah
- a. Setiap kios/los/lorong tersedia tempat sampah basah dan kering.
  - b. Terbuat dari bahan kedap air, tidak mudah berkarat, kuat, tertutup, dan mudah dibersihkan.
  - c. Tersedia alat angkut sampah yang kuat, mudah dibersihkan dan mudah dipindahkan.
  - d. Tersedia tempat pembuangan sampah sementara (TPS), kedap air, kuat, kontainer mudah dibersihkan dan mudah dijangkau petugas pengangkut sampah.
  - e. TPS tidak menjadi tempat perindukan binatang (vektor) penular penyakit.
  - f. Lokasi TPS tidak berada di jalur utama pasar dan berjarak minimal 10 m dari bangunan pasar.
  - g. Sampah diangkut minimal 1 x 24 jam.

4. Drainase
  - a. Selokan/drainase sekitar pasar tertutup dengan kisi yg terbuat dari logam sehingga mudah dibersihkan.
  - b. Limbah cair yang berasal dari setiap kios disalurkan ke instalasi pengolahan air limbah (IPAL), sebelum akhirnya dibuang ke saluran pembuangan umum.
  - c. Kualitas limbah outlet harus memenuhi baku mutu sebagaimana diatur dalam Keputusan Menteri Lingkungan Hidup nomor 112 tahun 2003 tentang kualitas air limbah.
  - d. Saluran drainase memiliki kemiringan sesuai dengan ketentuan yang berlaku sehingga mencegah genangan air.
  - e. Tidak ada bangunan los/kios diatas saluran drainase.
  - f. Dilakukan pengujian kualitas air limbah cair secara berkala setiap 6 bulan sekali.
5. Tempat cuci tangan
  - a. Fasilitas cuci tangan ditempatkan di lokasi yang mudah dijangkau.
  - b. Fasilitas cuci tangan dilengkapi dengan sabun dan air yang mengalir dan limbahnya dialirkan ke saluran pembuangan yang tertutup.
6. Binatang penular penyakit (vektor)
  - a. Pada los makanan siap saji dan bahan pangan harus bebas dari lalat, kecoa dan tikus.
  - b. Pada area pasar angka kepadatan tikus harus nol.
  - c. Angka kepadatan kecoa maksimal 2 ekor per *plate* di titik pengukuran sesuai dengan area pasar.

- d. Angka kepadatan lalat di tempat sampah dan drainase maksimal 30 per *gril net*.
  - e. *Container Index (CI)* jentik nyamuk *Aedes aegypty* tidak melebihi 5 %.
7. Kualitas Makanan dan Bahan Pangan
- a. Tidak basi.
  - b. Tidak mengandung bahan berbahaya seperti pengawet borax, formalin, pewarna tekstil yang berbahaya sesuai dengan peraturan yg berlaku.
  - c. Tidak mengandung residu pestisida diatas ambang batas.
  - d. Kualitas makanan siap saji sesuai dengan Kepmenkes nomor 942 tahun 2003 tentang makanan jajanan.
  - e. Makanan dalam kemasan tertutup disimpan dalm suhu rendah (4-10°C), tidak kadaluwarsa dan berlabel jelas.
  - f. Ikan, daging dan olahannya disimpan dalam suhu 0 s/d 4°C; sayur, buah dan minuman disimpan dalam suhu 10 °C; telur, susu dan olahannya disimpan dalam suhu 5-7 °C.
  - g. Penyimpanan bahan makanan harus ada jarak dengan lantai, dinding dan langit-langit : jarak dengan lantai 15 cm, dengan dinding 5 cm, dengan langit-langit 60 cm.
  - h. Kebersihan peralatan makanan ditentukan angka total kuman nol maksimal 100 kuman per cm<sup>3</sup> permukaan dan kuman *Eschericia coli* adalah nol.
8. Desinfeksi Pasar
- a. Desinfeksi pasar harus dilakukan secara menyeluruh 1 hari dalam sebulan.
  - b. Bahan desinfektan yang digunakan tidak mencemari lingkungan.

#### D. Kerangka Teori

