

## BAB II

### TINJAUAN

### PUSTAKA

#### 1.1. *Enterobius vermicularis*

Cacing ini merupakan jenis cacing parasit *Non-Soil Transmitted Helminthes* yang biasa disebut *Enterobius vermicularis* (*Oxyuris vermicularis*) parasit ini mengakibatkan infeksi masalah kecacingan, parasit ini juga termasuk parasit yang cemarannya paling umum dan luas di sekujur dunia termasuk di negara berkembang dan maju, yang infeksiannya paling sering dan banyak dijangkiti oleh anak-anak akibat dari parasit ini.(Ferlianti et al., 2019) . Infeksi oleh jenis parasite ini umum menyerang anak-anak karena berkembang biak di rectrum dan hidup pada usus.(Purba & Ariyanti, 2016)

*Enterobius vermicularis* ialah jenis parasit yang berkemampuan masuk melewati angin atau udara lalu bersarang di tubuh manusia melewati makanan yang masuk ke mulut, spreng, bantal, selimut juga udara yang mengandung telur *Enterobius vermicularis* yang setelahnya tembus atau sampai ke dalam tubuh kemudian sampai ke usus manusia untuk bersarang disana. Cacing betina *Enterobius vermicularis* berpindah dari usus menuju daerah anus untuk bertelur di sekitar anus lalu telur yang menetas naik ke dalam usus kemudian akan berkembang membentuk larva dewasa.(Irianto & K, 2013)

#### 1.1.1. **Klasifikasi *Enterobius vermicularis***

Adapun penyakit yang diaktifkan oleh parasit (*Enterobius vermicularis*) ini diucap sebagai *Enterobiasis*. Lalu dalam klasifikasi *Enterobius vermicularis*, parasit tersebut memiliki banyak atau beragam nama umum yang digunakan diantaranya *Enterobius vermicularis*, *Seatworm*, *Pinworm*, dan *Buttworm*.(Bernandus, 2013). Berikut klasifikasi parasit *Enterobius vermicularis* menurut(Margono, 2012)

Phylum : Nematoda  
Class : cecementea  
Sub class : rhabditia  
Super family : Oxyuroidea

Family	:Oxyuridea
Genus	:Oxyuris atau Enterobius
Spesies	: <i>Oxyuris vermicularis</i> atau <i>Enterobius vermicularis</i>

### 1.1.2. Morfologi

#### A. Cacing dewasa

Cacing dewasa tampak seperti potongan benang putih berwujud cacing pendek, putih, fusiform dengan ujungnya yang runcing. Mulutnya dilingkari oleh 3 perluasan kutikula seperti sayap (*cervical alae*), yang lurik (garis-garis) melintang. Suatu ciri unik yang terdapat pada cacing *Enterobius vermicularis* dewasa ini ada pada struktur kerongkongannya yang seperti bohlam ganda.(Ghosh J, 2018)

#### B. Cacing betina

Cacing betina panjangnya 8-13 mm memiliki tebal 0,3-0,5 mm bertahan hidup selama 5-12 minggu. Dan sepertiga dari posterior (bagian belakang) ditarik menjadi ekor tipis seperti tusukan peniti. *Vulva* terletak tepat di depan sepertiga Tengah tubuh dan membuka ke dalam satu *vagina*, yang mengarah ke sepasang Rahim (saluran telur/tuba dan *ovarium*) hampir seluruh tubuh pada cacing betina yang hamil dipenuhi dengan rahim yang membesar dan membawa ribuan sel telur. Maka dari itu cacing betina ini disebut cacing yang bersifat *ovivar* (bertelur). (Ghosh J, 2018)

#### C. Cacing Jantan

Cacing Jantan memiliki Panjang 2-5 mm dan tebal 0,1-0,2 mm bertahan hidupnya sekitar 7-8 minggu. Ujung posterior (bagian belakang) melengkung sempit ke bagian perut dan berlobus tajam dengan alat penyengat senggama yang menonjol.(Ghosh J, 2018)



**Gambar 2. 1.**Cacing Betina dan Jantan *Enterobius vermicularis* (sumber :

CDC, 2019)

#### D. Telur cacing

Telur *Enterobius vermicularis* tidak bewarna apalagi terkontaminasi empedu. dapat mengapung dalam larutan garam jenuh. Memiliki bentuk yang khas, lonjong memanjang pipih di satu sisi dan cembung (plano cembung) di sisi lain. berukuran 50-60 mm dan lebarnya 30-30 mm. pada cangkangnya terdapat 2 lapisan (luar dan dalam) yang teransparan namun relative tebal, lapisan luar yaitu lapisan albumin yang dapat membuat menempel satu sama lain dan pada pakaian serta benda lain.

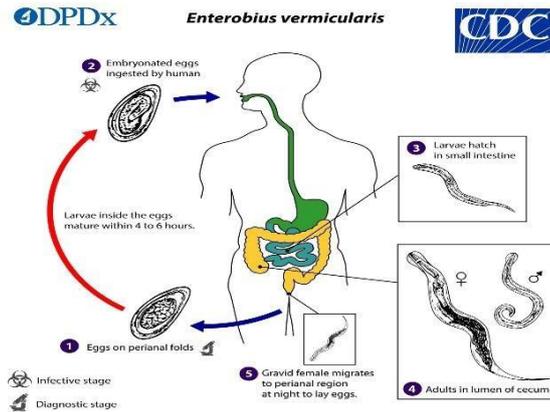
Telur *E.vermicularis* mengandung embrio melingkar berbentuk kecebong yang terbentuk sempurna, yang kemudian akan menjadi menular dalam waktu 6 jam setelah menempel pada kulit, lalu telur akan bertahan hidup kurang lebih 2 minggu dalam kondisi sejuk dan lembab, terdapat antara 5.000 -17.000 telur yang akan dikeluarkan oleh seekor cacing betina.(Ghosh J, 2018)



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

#### 1.1.3. Siklus Hidup

*Enterobius vermicularis* merupakan parasit yang bersifat *monoxenous* yang melewati seluruh siklus hidupnya di inang manusia. Awal siklusnya dimulai Ketika manusia terhirup/tertelan telur berembrio yang mengandung larva kemudian telur infeksi yang tertelan atau terhirup akan menetas di usus halus lalu mereka bermigrasi di ileum dan masuk ke sekum sampai mereka berkembang menjadi dewasa. Setelah itu mereka melakukan perkawinan (*copulation*) antara cacing Jantan dan cacing betina. Butuh waktu 2 minggu sampai 2 bulan sejak telur infeksi tertelan maupun terhirup sampai berkembang menjadi cacing betina yang hamil dan siap untuk bertelur.(Ghosh J, 2018)



**Gambar 2. 3.** Siklus Hidup *Enterobius vermicularis* (sumber :CDC,2019)

Pada malam hari saat inangnya berada di tempat tidur, cacing betina mulai (berimigrasi) berpindah tempat ke usus besar menuju rectum dan hal itu menyebabkan periuritis yang hebat. Lalu cacing tersebut keluar melalui anus dan merayap di kulit perianal dan perienum untuk mengeluarkan telur-telurnya yang lengket di daerah perianal.(Ghosh J, 2018)

Telur infektif tersebut dapat lepas dari tubuh diakibatkan dari garukan intens oleh orang yg terinfeksi pada area anusnya, setelah lepas dari inangnya telur tersebut dapat tinggal di sejumlah tempat termasuk pakaian, Kasur, debu, pasir. Lebih dari itu telur-telur tersebut bisa terbawa udara. Pada suhu dan kelembapan yang tinggi telur infektif dapat bertahan selama beberapa minggu. Menelan telur infektif tersebut dapat memulai siklus baru, hal ini disebut *Autoinfeksi*. Cara infeksi yang terjadi dari anus hingga ke usus besar dinamakan *retroinfeksi*.(Elizabeth, 2013)

#### 1.1.4. Penularan

Infeksius dari cacing *E.vermicularis* terdiri dari 2 cara penularan atau infeksi yaitu penularan secara autoinfeksi dan secara retroinfeksi. dijelaskan sebagai berikut;

##### A. *Autoinfeksi*

Jenis atau cara penularan yang terjadi melalui anus ke mulut yang merupakan jenis penularan yang paling sering terjadi pada anak-anak. Akibat dari garukan perianal dengan jari pada anak yg mengalami infeksi kemudian tekur akan mengendap di bawah kuku jari yang membuat tertelannya telur cacing.

## B. *Retroinfeksi*

Proses yang terjadi oleh penularan dari anus hingga ke usus besar. Akibat dari telur yang telah diletakkan di daerah perianal oleh cacing betina lalu akan segera menetas menjadi larva tahap infeksi yang kemudian akan bermigrasi melalui anus sampai ke usus besar untuk berkembang dan menjadi cacing. (Ghosh J, 2018)

### 1.1.5. *Diagnosa*

Infeksitas cacing *Enterobius vermicularis* dapat dicurigai dari Riwayat priiritis anak di daerah perianal, pemeriksaan tinja tidak berguna dalam diagnosis *E.vermicularis* sebab hanya pada Sebagian kecil telur terdapat pada tinja. Telur-telur itu berada dalam jumlah besar pada kulit perianal dan perineum pada malam hari dan dapat dilihat dari usapan yang di kumpulkan dari lokasi tersebut pada pagi hari sebelum anak mandi atau pergi ke toilet. Usapan dari lipatan perianal sering kali positif.( Ghosh J, 2018)

### 1.1.6. *Pencegahan*

Dengan mengobati penderita yang terinfeksi, dan juga perlunya dilakukan pengobatan kepada seluruh keluarga yang tinggal serumah dengan penderita. Urusan tersebut untuk menjauhkan fenomena ping pong yang terjadi sebab infeksi cacing tersebut sangat mudah.(Soedarto, 2011) membenahi perilaku hidup bersih harus dilakukan, termasuk memakaikan pakaian yang rapat kepada anak yang menderita *enterobiasis*, agar telur cacing yang ada dapat musnah, lakukan sterilisasi pada alat-alat tidur seperti sprei, sarung bantal dan pakaian tidur dengan cara merendam alat tidur tersebut dalam air mendidih. Lakukan pemotongan pada kuku anak dengan sependek mungkin dan sebelum anak makan cuci dan mengelap tangan anak samapi beberapa kali.(Ideham & Pusarawati, 2007)

Usahkan sinar matahari secara langsung masuk pada lingkungan kamar tidur, hal itu akan mengurangi telur cacing yang infeksi, baik yang berterbangan di udara maupun di perlengkapan kamar tidur,(Soedarto, 2011)

### 1.1.7. Pengobatan

Dikarenakan infeksi *enterobiasis* sangat mudah terjadi pada semua anggota keluarga yang tinggal dalam satu rumah, maka pengobatan infeksi cacing ini sebaiknya diulang dan dilakukan secara bersamaan dalam satu keluarga. Dibawah ini bermacam obat cacing yang dapat di pakai dengan dosis dan waktu pemberian yang berbeda;

*Albendazol*: 400 mg dosis Tunggal, *Mebendazol*: 100 mg dosis Tunggal, diulang dalam waktu 2-4 minggu kemudian, *Pirantel pamoate*: pada dewasa dan anak-anak diberikan dosis Tunggal 10 mg/kg berat badan. Kepada seluruh anggota keluarga yang serumah dengan penderita pengobatannya harus diulang 2-4 minggu kemudian, *Piperazin sitrat*: 50 mg/kg berat badan/hari diberikan selama 7 hari, diulang sesudah 2-4 minggu dan diberikan kepada seluruh anggota keluarga yang tinggal serumah dengan penderita. (Soedarto, 2011)

### 1.1.8. Gejala Klinis

Infeksi *E.vermicularis* terutama terjadi pada anak-anak. Sekitar sepertiga yang terinfeksi tidak menunjukkan gejala, parasit ini menimbulkan peradangan parah dan gatal-gatal di daerah perianal dan perineum (pruritus ani) saat keluar dari anus untuk bertelur pada malam hari, tidur pun akan terganggu hal itu kadang akan terjadi neuresis nocturnal (mengompol). Cacing yang merayap ke dalam vulva atau vagina akan menyebabkan terjadinya iritasi/peradangan lalu akan menimbulkan keluarnya cairan berlendir.

Ketika cacing bermigrasi mencapai Rahim, saluran tuba, dan peritoneum masalah itu dapat menimbulkan gejala salpingitis kronis, servisititis, peritonitis dan infeksi saluran kemih berulang. Parasit ini diperkirakan penyebab radang usus buntu sebab terkadang ditemukannya cacing *E.vermicularis* pada usus buntu yang diangkat melalui pembedahan. (Ghosh J, 2018)

### 1.1.9. Epidemiologi

Infeksi *Enterobius vermicularis* umumnya merupakan infeksi kelompok atau dalam sebuah keluarga sering kedapatan, penularan infeksi ini melalui mulut

pasien sendiri sering disebut (autoinfeksi) saat makan atau menggigit kuku, melalui

kontak langsung atau melalui makanan dan benda. Telur-telur tersebut dapat bertahan di dalam debu selama beberapa hari dan mengudara saat menyapu atau merapikan tempat tidur, saat terhirup telurnya mungkin akan lengket pada lender dan tertelan. Pada anak-anak, infeksi bertahan dalam jangka waktu lama, penyebabnya dikarenakan autoinfeksi. (Sastry & Bhat K, 2014)

## 1.2. PHBS

PHBS merupakan perilaku hidup bersih dan sehat yang wajib dilaksanakan dalam kondisi aware bagi sebuah keluarga, sehingga mereka mampu melindungi dirinya sendiri supaya tetap sehat serta berkedudukan aktif dalam Masyarakat terkait urusan Kesehatan.

10 indikator pada tatanan rumah tangga sebagai pembelajaran praktik PHBS dalam tatanan rumah tangga diantaranya; persalinan dibantu oleh tenaga medis, memberikan asi, menimbang balita dan bayi ke posyandu, menerapkan CTPS, menggunakan air bersih, penggunaan jamban yang sehat, memberantas jentik nyamuk, konsumsi berbagai jenis sayuran dan buah segar, melaksanakan aktifitas fisik, menghindari asap rokok.

Rumah tangga yang memiliki balita apabila terpenuhi sejumlah 6 indikator atau lebih termasuk rumah tangga yang memenuhi kriteria PHBS yang baik. (Wati & Ridlo, 2020)

### 1.3. Metode Pemeriksaan Telur Cacing

Teknik *Graham scotch Adhesive tape* merupakan satu-satunya Teknik pemeriksaan telur cacing dengan hasil terbaik untuk penegakkan diagnosa cacing kremi, sampel berupa feses untuk pemeriksaan diagnosa cacing kremi tidak membantu dan akan menghasilkan hasil *negative* palsu. Sebab sampel feses umumnya bahan pemeriksaan untuk diagnosa infeksi cacing perut. maka dari itu apusan perianal lah yang paling efektif untuk keberhasilan diagnosa cacing kremi

.adapun persyaratan kondisi tertentu untuk pengambilan apusan perianal untuk diagnosa cacing kremi yang dimana sampel harus diambil saat pagi hari setelah bangun tidur

sebelum penderita buang air kecil atau besar ataupun aktifitas lain yang dapat menghilangkan telur cacing dari daerah perianal.(Sumanto, 2020)