

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

Penyakit kecacingan merupakan salah satu masalah kesehatan pada masyarakat yang memiliki angka relative tinggi. Terutama di negara-negara berkembang seperti indonesia yang masih kurang teratasi. Ditemukan prevalensi sebesar 60-70%. Penyakit kecacingan ini walaupun telah terinfeksi masyarakat dalam jumlah yang relatif besar tetapi belum mendapatkan perhatian serius dari pemerintah dalam upaya penanggulangannya. Penyakit kecacingan tidak akan menyebabkan kematian seketika tetapi merupakan salah satu alasan terabaikannya dari perhatian pada penyakit menular, oleh karena itu penyakit kecacingan ini menjadi salah satu yang kurang diperhatikan oleh pemerintah di Indonesia (Purba, 2016).

#### **2.1 *Enterobius vermicularis***

*Enterobius vermicularis* biasanya disebut oleh masyarakat cacing kremi adalah jenis cacing usus yang berkembang biak di dalam rectum manusia. Cacing ini tersebar luas di seluruh dunia, jadi cacing *Enterobius vermicularis* tidak hanya di iklim tropis saja melainkan juga terdapat pada daerah yang beriklim dingin. Umumnya parasit ini terjadi pada ana-anak (Irianto, 2013).

*Enterobius vermicularis* adalah cacing yang dapat masuk melalui udara ke tubuh manusia melalui makanan yang kita makan, spreng, bantal, serta udara yang dapat mengandung telur *E. Vermicularis* yang kemudian masuk kedalam tubuh dan bersarang di usus manusia, *Enterobius vermicularis* bergerak ke daerah anus untuk bertelur dan telur yang lolos masuk kedalam usus akan berkembang menjadi larva dewasa (Irianto 2013).

##### **2.1.1 Klasifikasi *Enterobius vermicularis***

Menurut (Novianti, F.R.,dkk 2018) 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 *Enterbiasis*.

Phylum : Nematoda  
Class : Cecernentea  
Sub class : Rhabditia  
Order : Rhabditida  
Sub order : Rhabditina  
Super family : Oxyuroidea  
Family : Oxyuridae  
Genus : Enterbius  
Spesies : Enterbius vermicularis

(Novianti, F.R.,dkk 2018)

### **2.1.2 Morfologi Cacing *Enterobius vermicularis***

Morfologi cacing dewasa berbentuk mirip perutan kepala. Ukurannya kecil, warnanya putih. Cacing *Enterobius vermicularis* pada stadium dewasa memiliki kelamin terpisah, yaitu kelamin jantan dan kelamin betina (Susanto, 2014).

Cacing jantan berukuran 2-5 mm, memiliki ekor yang melingkar seperti tanda tanya (?), spikulum pada ekor jarang ditemukan. Ukuran cacing jantan lebih kecil dari pada cacing betina. Habitat cacing dewasa biasanya di rongga sekum, usus besar dan di usus halus yang berdekatan dengan rongga sekum. Makanannya adalah isi usus (Susanto, 2014)

Cacing betina berukuran lebih besar dari pada cacing jantan yaitu 8-13 mm x 0,4 mm dengan ekor yang meruncing. Pada ujung anterior pada pelebaran kutikulum seperti berbentuk sayap yang disebut alae. Ekornya panjang berbentuk lurus dan runcing dan hampir separuh dari tubuhnya dipenuhi dengan telur (Susanto, 2014)

Cacing betina yang telah dibuahi akan mulai bermigrasi ke anus untuk bertelur. Telur yang dihasilkan oleh cacing betina dewasa per hari sekitar 11.000 - 15.000 butir yang diletakkan di daerah perinal (Susanto, 2014).



**Gambar 2.1.2** Cacing Kremi (*Enterobius vermicularis*) sumber (saraya, 2012)

### 2.1.3 Morfologi Telur Cacing

Telur dari cacing ini berbentuk oval asimetris dengan salah satu sisinya datar, panjangnya 50-60 mikron dan lebarnya 20-32 mikron. Memiliki 2 lapis dinding yang tipis dan transparan (bening) lapisan luar merupakan lapisan albumin dan lapisan dalam merupakan lapisan lemak. Telur akan matang dalam waktu 6 jam setelah dikeluarkan oleh cacing betina dewasa. Ada 5.000-17.000 telur yang dikeluarkan oleh induk cacing betina. Lapisan telur yang paling luar adalah lapisan albumin, yang membuat telur mudah melekat satu sama lain. Telur cacing tidak didapatkan dari tinja, melainkan dari anal swab (Novianti, F.R., dkk 2018)



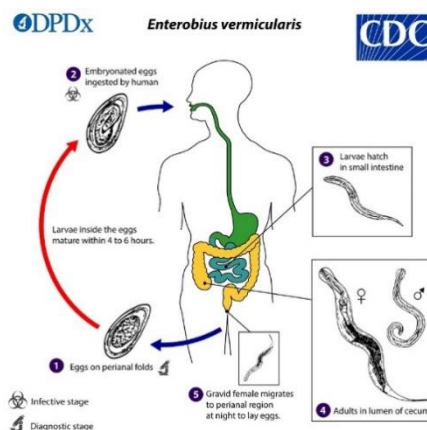
**Gambar 2.2.2** Morfologi Telur cacing *Enterobius vermicularis* (Sumber Entjang, 2003)

#### 2.1.4 Penyebaran Geografis

Cacing kremi tersebar luas hampir di seluruh dunia, baik pada daerah tropis maupun subtropis. Penyebaran infeksi *Enterobius vermicularis* lebih luas dibandingkan dengan infeksi cacing lain. Penularan dapat terjadi pada suatu keluarga atau kelompok-kelompok yang hidup dalam suatu lingkungan yang sama. Infeksi cacing *Enterobius vermicularis* dapat mengganggu tidur, menyebabkan gangguan usus halus, lambung, esophagus dan hidung dengan gejala kurang nafsu makan, berat badan turun, cepat marah, dan gigi gemeretak. Pada perempuan yang terinfeksi berat, akan mengeluarkan mukoid dari vagina dan sering ngompol (Muhamad Sahril Sabirin, 2019).

#### 2.1.5 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 caeum 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 (Novianti, F.R.,dkk 2018).



**Gambar 2.1.5** Siklus hidup *Enterobius vermicularis* (Sumber : CDC,2013)

### 2.1.6 Cara penularan

Cara penularan cacing *Enterobius vermicularis* yaitu :

Faktor Resiko Penularan menurut (Novianti, F.R.,dkk 2018) faktor penularan cacing ini memang sangat mudah,karena faktor penularan dapat terjadi pada kelompok orang yang hidup secara bersamaan seperti contoh asrama,pondok pesantren,sekolah,dan lain-lain. Berikut faktor-faktor penularannya:

1. Penularan secara langsung yaitu melalui tangan yang sebelumnya sudah terkontaminasi oleh cacing kremi ( *Enterobius vermicularis*).
2. Penularan melalui orang yang satu tempat tidur atau satu seprei dengan pasien yang terinfeksi dengan parasit ini. Infeksi dapat terjadi apabila telur menempel di bantal,seprai kasur,selimut,handuk,dan lain sebagainya.
3. Melalui udara sehingga terhirup oleh orang lain. Penularan ini melalui orang yang membersihkan tempat tidur.
4. *Retroinfection* pada keadaan yang memungkinkan telur cacing menetas di daerah anus dan berjalan kembali ke usus melalui anus.

### 2.1.7 Hospes atau Nama Penyakit

Hospes dan nama penyakit manusia adalah satu-satunya hospes dari cacing kremi dan nama penyakitnya adalah *Enterobiasis* atau *Oxyuriasis* (Renisa, dkk, 2020).

## 2.2 Patologi dan Gejala Klinis

Gejala klinis yang menonjol disebabkan oleh iritasi disekitar anus, perineum dan vagina oleh cacing betina. Cacing betina bermigrasi ke daerah anus yang menyebabkan pruritus local dan pruritus hani sehingga penderita menggaruk anus dan mengakibatkan timbulnya luka garuk disekitar anus. Cacing dewasa muda dapat bergerak ke usus halus bagian proksimal sampai ke lambung esofagus dan hidung sehingga menyebabkan gangguan daerah tersebut. Cacing betina gravida mengembara dan dapat bersarang di vagina dan tulba fallopi sehingga menyebabkan radang di saluran telur. Cacing sering ditemukan di apendiks tetapi jarang menyebabkan apendicitis. Kejadian ini sering terjadi pada malam hari karena cacing *Enterobius vermicularis* aktif pada malam hari.

Beberapa gejala infeksi oleh cacing *Enterobius vermicularis* yaitu kurangnya nafsu makan, berat badan yang menurun, gigi menggeretak ketika tidur terutama pada saat tidur malam, insomnia, enuresis, dan lain sebagainya ( Inge susanto, dkk 2013).

### **2.3 Diagnosis**

Infeksi cacing dapat dilihat pada anak yang mengalami rasa gatal sekitar anus pada malam hari. Telur cacing dapat diambil dengan mudah dengan alat anal swab yang ditempelkan di sekitar anus pada malam hari atau pagi hari sebelum anak membuang air besar dan mencuci pantat (cebok).

Pemeriksaan dilakukan dengan metode yang dinamakan 'anal swab'. Cellophane tape ditempelkan pada kulit anal dan ditetesi air, toluol atau larutan encer natrium hidroksid, kemudian dilakukan pemeriksaan telur di bawah mikroskop (Irianto, 2013).

### **2.4 Pengobatan**

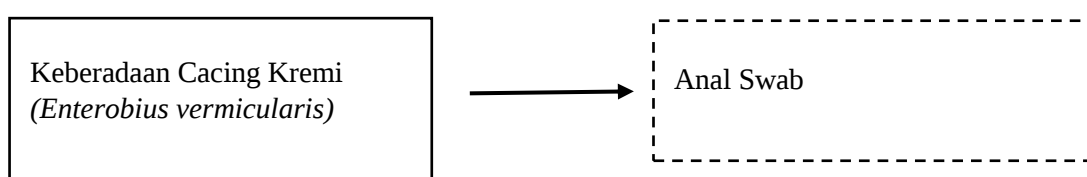
Sebagai obat yang dapat dipercaya ini ialah preparat piperazin seperti upoxin, dalam waktu 4-7 hari pengobatan. Demikian juga thiabendazole preparat (minzolum). Obat yang lebih baik ialah Mebendazol yang efektif terhadap *Enterobius*, *Trichuris*, *Cacing tambang*, dan *Strongyloides*. Obat ini mudah larut dalam air dan memiliki efek samping yang sangat kurang berdampak. Pada serangan *Enterobius* cukup satu kali A (single dosisi) 100-200 mg per kg berat badan (Irianto, 2013).

### **2.5 Pencegahan**

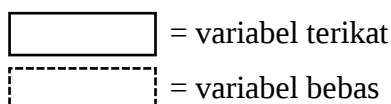
Dikarenakan infeksi cacing kremi merupakan infeksi cacing yang disebabkan oleh transmisi atau perpindahan telur cacing melalui kotoran maupun mulut, baik secara langsung maupun tidak langsung, maka untuk pencegahannya adalah dengan menjaga kebersihan diri, khususnya tangan karena mudah terkontaminasi. Benda seperti baju, sprei, dan mainan juga merupakan benda yang rentan terkontaminasi sehingga harus sering diganti dan dibersihkan minimal 2 minggu sekali. Infeksi cacing kremi juga berhubungan dengan kebiasaan hidup

sehari-hari. Seseorang yang memiliki kebiasaan menggigit atau mengisap jari, menggaruk daerah dubur, sering jajan sembarangan, jarang mencuci tangan, jarang membersihkan mainan, spre, dan pakaian dengan detergen memiliki kemungkinan lebih tinggi untuk terinfeksi cacing dibanding orang yang selalu memperhatikan kebersihannya. (Wirianta, Windy 2021).

## 2.6 Kerangka konsep



Keterangan :



## 2.7 Definisi operasional

**Tabel 2.1** Definisi Operasional

| No | Variabel                                                                                                         | Operasional                                                                                                               | Parameter                                                                                                                                                                                                                                        | Alat ukur             | Hasil ukur                                                                                                                                         | Skala ukuran |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 1  | Gambaran telur cacing kremi ( <i>Enterobius vermicularis</i> ) pada Siswa Kelas 1 SDN 065012 Kec.Medan Tuntungan | Suatu keadaan yang menunjukkan ada atau tidaknya telur cacing <i>Enterobius vermicularis</i> dengan pemeriksaan Anal swab | Mikroskopis ditemukan cacing/telur nematoda usus <i>Enterobius vermicularis</i> dengan ciri telur berbentuk oval dengan salah satu sisi dasar. Ukuran 50-60µm. Dinding lapis transparan.Dinding luar mechanical protection. Dinding dalam berisi | Mikroskop Objek glass | Positif : jika ditemukan telur/cacing <i>Enterobius vermicularis</i><br>Negatif : Jika tidak ditemukan telur/cacing <i>Enterobius vermicularis</i> | Nominal      |

|    |           |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                              |                                                                                                                                                      |         |
|----|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
|    |           |                                                                                                                                                                                      | larva                                                                                                                                                                                                                                                   |                                              |                                                                                                                                                      |         |
| 2. | Anal swab | Pengambilan sampel untuk membantu menegakkan diagnosa dari infeksi cacing kremi dengan bantuan alat berupa batang gelas atau spatel lidah yang pada ujungnya dilekatkan selotip tape | Mikroskopis ditemukan cacing/telur nematoda usus <i>Enterobius vermicularis</i> dengan ciri telur berbentuk oval dengan salah satu sisi dasar. Ukuran 50-60µm. Dinding lapis transparan. Dinding luar mechanical protection. Dinding dalam berisi larva | Selotip transparan, Spatel lidah Objek glass | Positif : jika ditemukan telur/ cacing <i>Enterobius vermicularis</i><br>Negatif : Jika tidak ditemukan telur/ cacing <i>Enterobius vermicularis</i> | Nominal |