

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Definisi *Enterobiasis*

Enterobiasis yaitu penyakit yang dikarenakan infeksi cacing *Enterobius vermicularis*. *Enterobiasis* dapat terjadi pada orang-orang yang memiliki personal hygiene buruk dan kelompok orang yang hidup dalam lingkungan yang sama, seperti panti asuhan (Agustin *et al.*, 2018).

B. *Enterobius vermicularis*

a. Klasifikasi *Enterobius vermicularis*

Taksonomi *Enterobius vermicularis* adalah sebagai berikut:

Kingdom : Metazoa

Phylum : Namahelminthes (Nematoda)

Kelas : Phamedia

Ordo : Rhabditia

Family : Oxyuroidae

Genus : *Enterobiasis*

Spesies : *Oxyuris vermicularis* atau *Enterobius vermicularis* (Qalam, 2017)

b. Morfologi *Enterobius vermicularis*

1. Telur Cacing

Telur *Enterobius vermicularis* berbentuk cembung, dan berdingg ganda. Lapisan luar terdiri dari albumin dan lapisan dalam mengandung bahan lipiodal. Kandungan albumin pada telur menyebabkan telur tadi merangsang kulit dan selaput lendir manusia, sehingga bila disimpan di daerah perianal sering menimbulkan rasa gatal. Ukuran telur 50 hingga 60 mikron x 30 mikron (Qalam, 2017). Telur mengandung massa bergranula seragam atau larva cacing yang melingkar. Telur tidak berwarna dan transparan. Telur berembrio merupakan bentuk infeksi. Telur dapat menetas di daerah perianal dan larva yang menetas dapat masuk kembali ke usus besar melalui anus atau retroinfeksi (Qalam, 2017).



Gambar 2.1 Telur cacing *Enterobius vermicularis* (CDC, 2013)

2. Cacing Dewasa

Cacing kremi dewasa (*Enterobius vermicularis*) berukuran kecil berwarna putih ukuran cacing betina lebih besar dibandingkan cacing jantan. Cacing betina mempunyai dimensi 813mm × 0,30,5mm. intestinumnya berakhir di anus yang terletak sekitar sepertiga tubuh, dan vulva terletak ditengah-tengah bagian depan tubuh. Uterua biasanya penuh dengan telur sedangkan cacing jantan dewasa berukuran 25mm × 0,10,2 mm. Esofagus pada cacing jantan melanjutkan diri sebagai intestinum berakhir di kloaka (Qalam, 2017). Kutikulum cacing melebar di daerah anterior sekitar leher. Pelebaran yang khas pada cacing ini disebut sayap leher (cervical alae). Esofagus cacing ini mempunyai bentuk yang unik karena mempunyai esofagus ganda (doublebulp esophagus), cacing ini tidak memiliki rongga mulut namun mempunyai tiga bibir. Ekor cacing betina lurus dan runcing sedangkan cacing jantan ekornya melengkung. Spikulum dan papil-papil terletak diujung posterior. Cacing jantan jarang ditemukan karena setelah kawin dengan cacing betina langsung mati (Qalam, 2017).

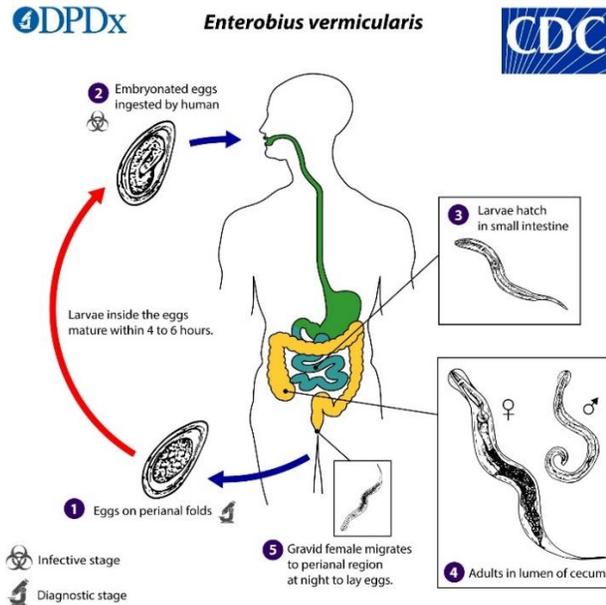


Gambar 2.2 Cacing dewasa *Enterobius vermicularis*(CDC, 2013)

c. Siklus Hidup *Enterobius vermicularis*

Manusia adalah satu-satunya hospes definitif dari *Enterobius vermicularis* sehingga tidak ada lagi hospes perantara. Cacing betina dewasa yang telah dibuahi akan mulai bermigrasi ke anus untuk bertelur. Telur yang dihasilkan oleh cacing betina dewasa perhari sekitar 11.000 butir yang diletakkan di daerah perianal. Telur tersebut akan menjadi infeksius setelah 6 jam pasca dihasilkan. Telur yang infeksius ini biasanya mengandung protein yang mudah mengiritasi dan mudah lengket baik pada pakaian, rambut ataupun kulit. Telur akan menetap di area tersebut selama 26 minggu (Bernadus, 2007).

Infeksi cacing ini terjadi ketika menelan telur matang tertelan atau larva dari telur yang menetas di daerah perianal bermigrasi ke usus besar. Waktu yang diperlukan untuk melanjutkan siklus hidupnya, yaitu mulai dari menelan telur matang hingga menjadi cacing dewasa yang bermigrasi ke daerah perianal, berlangsung kurang lebih 2 minggu hingga 2 bulan perkawinan cacing jantan dan betina dapat terjadi di sekum. Cacing jantan mati setelah kawin dan cacing betina mati setelah bertelur (Qalam, 2017).



Gambar 2.3 Siklus Hidup *Enterobius vermicularis* (CDC, 2013)

d. Gejala Klinis

Enterobiasis relatif tidak berbahaya, jarang menimbulkan lesi yang berarti. Gejala klinis yang menonjol disebabkan iritasi disekitar anus, perineum dan vagina oleh cacing betina gravid yang bermigrasi ke daerah anus dan vagina sehingga menyebabkan pruritus lokal. Karena cacing bermigrasi ke daerah anus yang 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 lemah. Kadang-kadang cacing dewasa muda dapat bergerak ke usus halus bagian proksimal sampe ke lambung, esofagus dan

hidung sehingga menyebabkan gangguan di daerah tersebut. Cacing betina gravid menggembara dan dapat bersarang di vagina dan tuba fallopi sehingga menyebabkan radang di saluran telur. Cacing sering ditemukan di apendiks tetapi jarang menyebabkan apendisitis. Beberapa gejala infeksi *Enterobius vermicularis* yaitu kurang nafsu makan, berat badan turun, aktivitas meninggi, enuresis, cepat marah, gigi menggeretak, insomnia dan masturbasi, tetapi kadang-kadang sukar untuk membuktikan hubungan sebab dengan cacing kremi (Inge susanto, dkk, 2008).

e. Cara Penularan

Cara penularan *Enterobius vermicularis* dapat melalui 4 cara:

- 1) Penularan dari tangan ke mulut sesudah menggaruk daerah perianal (autoinfeksi) atau tangan dapat menyebarkan telur kepada orang lain maupun kepada diri sendiri karena memegang benda-benda maupun pakaian yang terkontaminasi
- 2) Retrofeksi melalui anus, larva dari telur yang menetas di sekitar anus kembali masuk ke usus.
- 3) Melalui pernapasan dengan menghisap udara yang tercemar telur cacing yang infeksi.
- 4) Debu merupakan sumber infeksi karena mudah diterbangkan oleh angin sehingga telur melalui debu dapat tertelan (Soedarto,2011).

f. Diagnosis

Infeksi cacing dapat diduga pada anak yang menunjukkan rasa gatal di sekitar anus pada waktu malam hari. Diagnosis dibuat dengan menemukan telur dan cacing dewasa. Telur cacing dapat diambil dengan mudah dengan alat anal swab yang ditempelkan di sekitar anus pada waktu pagi hari sebelum anak buang air besar dan mencuci pantat (cebok) (Gandahusada dkk., 2000).

Anal swab adalah suatu alat dari batang gelas atau spatel lidah yang pada ujungnya dilekatkan scotch adhesive tape. Bila *adhesive tape* ditempelkan di daerah sekitar anus, telur cacing akan menempel pada perekatnya. Kemudian adhesive tape diratakan pada kaca benda dan di bubuhi sedikit toluol untuk pemeriksaan mikroskopik. Sebaiknya pemeriksaan di lakukan tiga hari berturut-turut (Gandahusada dkk., 2000).

g. Pencegahan

Menjaga *personal hygiene* atau kebersihan diri seperti membiasakan mencuci tangan sebelum makan dan setelah buang air dapat dilakukan sebagai upaya dalam pencegahan penyakit kecacingan atau pada *E. vermicularis*. Personal hygiene yang baik akan meminimalkan pintu masuk (*port de entry*) dari organisme yang terdapat di mana saja, hingga dapat mengurangi risiko seseorang untuk terserang penyakit. (Harefa et al., 2019)

h. Pengobatan

Penularan *Enterobiasis* sangat mudah terjadi pada seluruh anggota keluarga yang hidup dalam satu rumah, maka pengobatan infeksi cacing ini harus ditujukan terhadap seluruh anggota keluarga dalam waktu yang bersamaan, dan sebaiknya sering diulang. Obat-obat cacing yang dapat digunakan antara lain:

1) *Albendazol*

Obat ini diberikan sebanyak 400 mg dalam bentuk dosis tunggal.

2) *Mebendazol*

Obat ini diberikan sebanyak 100 mg dalam bentuk dosis tunggal, dan diulang 2-4 minggu kemudian.

3) *Pirantel pamoate*

Obat cacing untuk dewasa maupun anak ini diberikan dalam bentuk dosis tunggal dengan takaran 10 mg/kg berat badan, dengan pemberian maksimum 1,0 g. Pengobatan harus di ulang 2-4 minggu kemudian terhadap seluruh anggota keluarga serumah penderita

4) *Piperazin sitrat*

Obat ini dengan takaran 50 mg/kg berat badan / hari diberikan selama 7 hari, kemudian diulang sesudah 2-4 minggu. Pengobatan sebaiknya pada seluruh keluarga penderita atau yang serumah (Soedarto, 2009).

i. Personal hygiene

Personal hygiene berasal dari bahasa Yunani, personal yang berarti individu dan hygiene yang berarti kesehatan. Dari pernyataan tersebut, personal hygiene dapat diartikan sebagai upaya menjaga kebersihan dan kesehatan demi kesejahteraan fisik dan psikis seseorang. Kebersihan perseorangan adalah upaya yang dilakukan untuk menjaga kebersihan dan kesehatan seseorang demi kesejahteraan jasmani dan rohani. Kurangnya perawatan diri merupakan kondisi dimana seseorang tidak mampu menjaga dirinya secara higienis. Tujuan personal hygiene yaitu meningkatkan derajat kesehatan seseorang, memelihara kebersihan diri seseorang, memperbaiki personal hygiene yang kurang, mencegah penyakit, menciptakan keindahan dan meningkatkan rasa percaya diri (Anjarsari, 2018).

Kebersihan diri merupakan perawatan diri yang mempunyai dampak positif terhadap kesehatan manusia dan dilakukan sebagai aktivitas kehidupan sehari-hari. Menjaga kebersihan diri, seperti kebiasaan mencuci tangan sebelum makan dan setelah menggunakan toilet, dapat dilakukan untuk mencegah penyakit kecacingan. Kebersihan pribadi yang baik meminimalkan masuknya mikroorganisme parasit dan mengurangi risiko penyakit. Kebersihan diri yang buruk menjadi salah satu faktor yang memudahkan infeksi parasit seperti infeksi *Enterobius vermicularis* masuk ke dalam tubuh (Harefa et al., 2019).

Enterobius vermicularis umumnya dikenal sebagai penyebab penyakit cacing kremi atau infeksi usus yang umum menyerang anak-anak, sebab anak-anak biasanya belum mampu menjalani pola hidup bersih dan sehat serta tubuhnya masih mudah terserang penyakit (Lalangpuling et al., 2020).

j. Sanitasi Lingkungan

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).

Faktor sanitasi lingkungan dapat menyebabkan seseorang terinfeksi kecacingan. Sanitasi tersebut dapat meliputi ketersediaan air bersih, jamban, sarana pembuangan air limbah, tempat sampah, dan kondisi halaman tidak memenuhi syarat kesehatan (Sabirin dkk, 2019). Faktor lingkungan juga ikut mendukung seperti tanah becek serta terdapat kotoran ternak sapi, kambing dan babi, di sekitar tempat tinggal atau sekolah yang berpotensi menimbulkan infeksi cacing pada anak (Fernandes, 2014)