

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 *Entamoeba Histolytica*

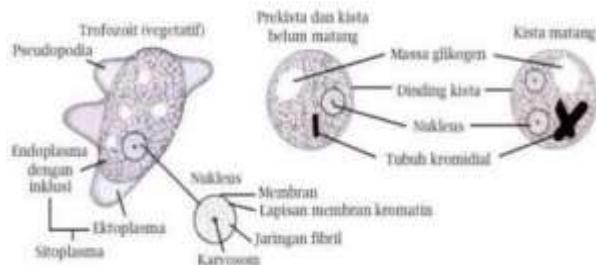
Entamoeba histolytica merupakan amoeba usus dalam rongga tubuh. WHO menyebutkan bahwa kurang lebih terdapat 500 juta orang di dunia terinfeksi dengan protozoa *Entamoeba histolytica* pertahun, namun hanya 50 juta orang yang menunjukkan gejala serta menyebabkan kurang lebih 100.000 kematian. Insidensi ameobiasis di Indonesia cukup tinggi, data tahun 2011 menyebutkan angka dengan rentang 10-18%, jumlah ini merupakan kedua terbanyak setelah malaria untuk penyakit yang disebabkan oleh protozoa (Samie A, Elbakri A, Abuodeh R 2012). *Entamoeba histolytica* termasuk ke dalam genus *Entamoeba* Spyang terdiri dari 6 spesies yang hidup di lumen usus manusia. Spesies-spesies tersebut antara lain *Entamoeba histolytica*, *Entamoeba dispar*, *Entamoeba moshkovskii*, *Entamoeba poleki*, *Entamoeba coli*, dan *Entamoeba hartmanni*. *Entamoeba dispar* dikelompokkan sebagai komensal parasit pada sistem pencernaan manusia, *Entamoeba hartmanni* hidup di sedimen *anoxide*, sedangkan *Entamoeba histolytica* dapat dikategorikan sebagai patogen (Andayasaki L 2011).

2.1.1 Klasifikasi

Kingdom	:	Amoebozoa
Filum	:	Archamoebae
Kelas	:	Tubulinea
Ordo	:	Amoebida
Sub-ordo	:	Tubulinida
Famili	:	Endamoebidae
Genus	:	<i>Entamoeba</i>
Spesies	:	<i>Entamoeba histolytica</i>

2.1.2 Morfologi

Ada tiga bentuk *Entamoeba histolytica*, bentuk tropozoit, tropozoit prakista, dan kista inti satu.



Gambar 2.1. Stadium perkembangan *Entamoeba histolytica* (Lynne S Garcia & David A, Bruckner)

1. Tropozoit

- a) Bentuk tropozoit merupakan bentuk yang tumbuh, berkembang biak dan aktif mencari makan, bentuknya tidak tetap.
- b) Bergerak dengan menggunakan psedopodinya.
- c) Ukuran berkisar antara 18-40 mikron.
- d) Bentuk ini mudah mati diluar tubuh manusia.

2. Tropozoit Prakista

- a) Bentuk peralihan dari tropozoit ke bentuk kista.
- b) Berbentuk bulat atau agak lonjong
- c) Psedopodi yang tumpul.
- d) Ukuran antara 10-20 mikron.

3. Kista Inti Satu

- a) Bentuk kista bulat dengan dinding kista dari hialin.
- b) Kista bentuk kecil disebut dengan minutaform, berukuran antara 6-9 mikron, kista berukuran besar disebut magnaform, berukuran antara 10-15 mikron.
- c) Stadium kista didapatkan dalam lumen usus, bersama faeses yang berbentuk agak padat, stadium kista merupakan stadium menular dan

memegang peran sebagai penyebaran penyakit disentri *amoebiasis*.

2.1.3. Siklus Hidup



Gambar 2.2. Siklus Hidup *Entamoeba histolytica* (Lynne S Garcia & David A, Bruckner)

Infeksi dimulai dari tertelannya kista melalui makanan, air, maupun tangan yang tercemar oleh tinja penderita. Kista ini umumnya ditemukan pada tinja yang padat dan mempunyai sifat tahan terhadap suasana asam pada lambung. Kista ini akan langsung menuju ke usus halus dan terjadi decyst, yaitu pelepasan trofozoit yang kemudian akan menuju ke usus besar.

Di usus besar, trofozoit ini akan bereplikasi secara mitosis (pembelahan biner) dan menghasilkan trofozoit muda yang kemudian akan berkembang menjadi trofozoit dewasa. Trofozoit dewasa ini akan berubah menjadi kista, dengan tujuan untuk mempertahankan dirinya dari lingkungan luar ketika ia dikeluarkan bersama tinja (karena trofozoit tidak tahan terhadap lingkungan luar dan kondisi asam pada lambung).

Kista muda awalnya hanya memiliki 1 nukleus, ketika proses pematangan kista akan terjadi proses penambahan nukleus. Kista yang masak memiliki 4 nukleus dengan kariosom yang terletak sentral. Kista yang masak ini dikeluarkan bersamaan dengan tinja, dan terjadi transmisi melalui fecal-oral, dan siklus tersebut terulang kembali (Kovalenko, 2014).

2.1.4. Distribusi Geografis

Amoebiasis terdapat diseluruh dunia (kosmopolit) terutama didaerah tropis dan daerah iklim. (Sutanto, Ismid, Sjariffuddin, & Sungkar 2013)

2.1.5 Epidemiologi

Amoebiasis tersebar luas diberbagai negara di seluruh dunia. Pada berbagai survei menunjukkan frekuensi diantara 0,2 – 50 % dan berhubungan langsung dengan sanitasi lingkungan sehingga penyakit ini akan banyak dijumpai pada daerah tropik dan subtropik yang sanitasinya jelek, dan banyak dijumpai juga dirumah-rumah sosial, penjara, rumah sakit jiwa dan lain-lain (Drh. Rasmaliah, M.Kes, 2001).

Sumber infeksi terutama “*carrier*” yakni penderita amoebiasis tenpa gejala klinis yang dapat bertahan lama megeluarkan kista yang jumlahnya ratusan ribu perhari. Bentuk kista tersebut dapat bertahan diluar tubuh dalam waktu yang lama. Kista dapat menginfeksi manusia melalui makanan atau sayuran dan air yang terkontaminasi dengan tinja yang mengandung kista (Drh. Rasmaliah, M. Kes, 2001).

Infeksi dapat juga terjadi dengan atau melalui vektor serangga seperti lalat dan kecoa (lipas) atau tangan orang yang menyajikan makanan (*food handler*) yang menderita sebagai “*carrier*”, sayur-sayuran yang dipupuk dengan tinja manusia dan selada buah yang ditata atau disusun dengan tangan manusia. Bukti-bukti tidak langsung tetapi jelas menunjukkan bahwa air merupakan perantara penularan. Sumber air minum yang terkontaminasi pada tinja yang berisi kista atau secara tidak sengaja terjadi kebocoran pipa air minum yang berhubungan dengan tangki kotoran atau parit (Drh. Rasmaliah, M. Kes, 2001).

Penularan diantara keluarga sering juga terjadi terutama pada ibu atau pembantu rumah tangga yang merupakan “carrier”, dapat mengkontaminasi makanan sewaktu menyediakan atau menyajikan makanan tersebut (Drh. Rasmaliah, M.Kes, 2001).

Pada tingkat keadaan sosio ekonomi yang rendah sering terjadi infeksi yang disebabkan berbagai masalah, antara lain :

1. Penyediaan air bersih, sumber air sering tercemar.
2. Tidak adanya jamban, defikasi disembarang tempat, memungkinkan amoeba dapat dibawa oleh lalat atau kecoa.
3. Pembuangan sampah yang jelek merupakan tempat pembelahan lalat atau lipas yang berperan sebagai vektor mekanik.

2.1.6. Patologis dan Gejala Klinik Amoebiasis

Gejala klinik tergantung pada lokalisasi dan beratnya infeksi. Gejala yang sering dialami adalah nyeri pada bagian perut bawah dan kanan bawah, sering terasa ingin buang air besar, diare dengan tinja lunak, berair dan berisi sejumlah darah dan lendir (Fotedar et. al., 2007). Gejala akan muncul setelah 1-4 minggu menelan kista, ketika tropozoit masuk ke dinding usus mereka akan masuk ke peredaran darah dan menyerang berbagai organ dan menyebabkan infeksi, sakit dalam, bahkan kematian.

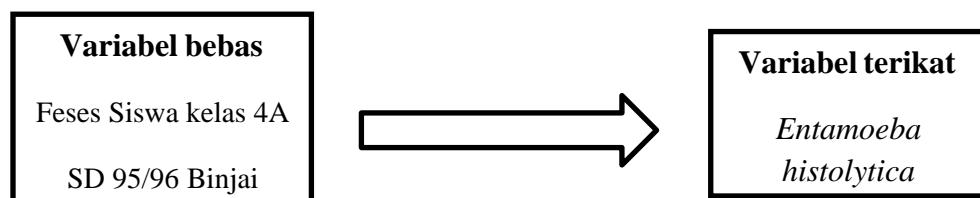
2.1.7 Pencegahan dan Pengobatan Penyakit Amoebiasis

Pencegahan dilakukan dengan memperhatikan kondisi higienitas diri, sanitasi, pola hidup bersih dan sehat adalah hal penting dalam pengendalian infeksi. Aspek higiene perorangan dapat melalui cara mencuci tangan dengan sabun setelah dari kamar kecil, tidak makan makanan mentah atau setengah matang, mencuci alat makan dan minum dengan sabun, membuang kotoran, air kotor, dan sampah dengan baik.

Pengobatan untuk *amoebiasis* merupakan obat yang efektif diserap langsung ke mukosa usus dan segera membunuh kista dan trofozoit (Lubis, 2004) Obat emetin hidroklorin efektif secara parenteral untuk membunuh trofozoit *amoebiasis* akut dan ekstraintestinal sebaiknya diobati dengan metronidazol. Metronidazol merupakan obat pilihan karena terbukti efektif membunuh

Entamoeba histolytica baik kista maupun trofozoit (Praptiwi dan Murniati, 1995). *Entamoeba histolytica* juga dapat menyebabkan infeksi Asymptomatic intestinal yang dapat diobati menggunakan obat-obatan luminal amebicides, seperti paromomycin dan diloxanide furoate. Obat-obat ini akan memberantas luminal amebae dan mencegah invasi jaringan berikutnya dan menyebar infeksi melalui kista (Pritt and Clark, 2008).

2.2 Kerangka Konsep



2.3 DO / Definisi Operasional

1. Feses adalah sisa zat makanan yang telah terabsorpsi dan tidak bermanfaat lagi
2. *Entamoeba histolytica* merupakan protozoa parasit, bagian dari genus Entamoeba. Entamoeba memiliki beberapa spesies antara lain *E. histolytica*, *E. dispar*, *E. moshkovskii*, *E. polecki*, *E. coli*, *E. hartmanni*, *Jadamoeba butschii*, *Dientamoeba fragilis* dan *Endolimax nana*.