

INFEKSI CACING KREMI PADA PENDERITA HIV POSITIF DI MAKASSAR

Yenni Yusuf

Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin
Jl. Perintis Kemerdekaan km. 10 Makassar 90245
e-mail: yenniyusuf@med.unhas.ac.id

Abstract: Pinworm Infection among HIV Infected Patients in Makassar. Pinworm (*Enterobius vermicularis*) infection commonly occurs world-wide. High prevalence is found among children, institutionalized population, homosexuals, and family contacts. In this research, we screened HIV patients in Makassar for incidence of pinworm infection. We conducted hospital-based research and community-based research. Stool samples were collected and were examined by Kato Katz method. Among 50 samples, we found one sample containing *E. vermicularis* eggs. The positive sample was collected from a 9 year old-girl. Thus, the incidence of pinworm infection among HIV infected patient in Makassar is 2 %.

Abstrak: Infeksi Cacing Kremi pada Penderita HIV Positif di Makassar. Infeksi cacing kremi (*Enterobius vermicularis*) merupakan salah satu infeksi cacing yang banyak terjadi di seluruh dunia. Prevalensi tinggi ditemukan pada anak, populasi panti, homoseksual, dan keluarga penderita. Pada penelitian ini dilakukan skrining infeksi cacing kremi pada penderita HIV di Makassar, baik yang sedang dirawat di RS Wahidin Sudirohusodo, maupun yang berada di komunitas. Sebanyak 50 sampel tinja penderita diperiksa dengan menggunakan menggunakan metode apusan tinja tebal Kato Katz. Ditemukan satu sampel yang positif mengandung telur cacing *E. vermicularis* dari sampel tinja penderita anak perempuan berusia 9 tahun. Dengan demikian, tingkat kejadian infeksi cacing kremi pada penderita HIV di Makassar sebesar 2 %.

Kata kunci: cacing kremi, enterobiasis, HIV

A. PENDAHULUAN

Penyakit kecacingan dapat mengakibatkan menurunnya daya tahan tubuh terhadap penyakit dan pada anak dapat menyebabkan terhambatnya tumbuh kembang karena cacing mengambil sari makanan yang penting bagi tubuh seperti protein, karbohidrat, dan zat besi yang dapat menyebabkan anemia. Salah satu spesies cacing yang umum menginfeksi manusia adalah cacing kremi atau *Enterobius vermicularis*. Kecacingan akibat spesies tersebut dikenal sebagai infeksi cacing kremi atau disebut juga enterobiasis.

Infeksi cacing kremi merupakan salah satu infeksi cacing yang banyak terjadi di seluruh dunia, bahkan merupakan infeksi cacing yang terbanyak di Amerika Serikat (CDC, 2013). Prevalensi pada anak mencapai 50% sedangkan orang dewasa sebesar 20%. Selain anak, prevalensi tinggi ditemukan pada populasi panti, homoseksual, dan

keluarga penderita (Baker & Peppercorn 1982; Lohiya *et al* 2000).

Cara penularan infeksi cacing ini adalah melalui telur yang tertelan (CDC 2013), Telur tersebut berasal dari daerah sekitar anus penderita yang diletakkan oleh cacing betina pada malam hari dan menimbulkan gatal yang cukup hebat sehingga penderita menggaruk daerah sekitar anus. Penularan dapat terjadi baik secara langsung dari kontak tangan penderita maupun tidak langsung melalui perantaraan benda-benda yang telah tersentuh. Penularan secara langsung yang juga dapat terjadi adalah penularan secara seksual melalui kontak oral-anal (Warren 1987; Abdolrasouli & Hart 2009; Sklyarova & Bodnya 2013).

Pada penderita *Human Immunodeficiency Virus* (HIV), tidak terdapat hubungan antara kecacingan dengan penurunan sistem imun tubuh.

Namun, kecacingan dapat menyebabkan gangguan gastrointestinal yang dapat memperburuk kondisi pasien. Infeksi berat enterobiasis dapat menyebabkan hilangnya nafsu makan dan penurunan berat badan. Dengan demikian, penting untuk mengetahui ada tidaknya enterobiasis pada penderita HIV. Belum ada data mengenai tingkat kejadian infeksi cacing kremi pada penderita HIV di Makassar, sehingga penelitian ini bertujuan untuk mengetahui insidensi infeksi cacing kremi pada penderita HIV positif di Makassar, agar ditemukan gambaran mengenai karakteristik penderita.

B. METODE

Penelitian ini merupakan penelitian cross-sectional dengan menggunakan data primer hasil pemeriksaan sampel dari pasien. Sampel tinja penderita HIV positif dikumpulkan dalam pot steril kemudian diperiksa dengan menggunakan metode Kato-Katz untuk mengidentifikasi ada tidaknya telur cacing kremi pada penderita.

Pengambilan sampel dilakukan antara bulan Oktober 2014 hingga Desember 2014. Subjek penelitian adalah penderita HIV yang sedang dirawat di Infection Center RS Wahidin Sudirohusodo, dan penderita HIV di komunitas di Kota Makassar. Sebelum mengikuti penelitian, dilakukan *informed consent* terlebih dahulu untuk persetujuan penderita mengikuti penelitian ini.

Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan dari komisi etik penelitian Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Total penderita yang setuju mengikuti penelitian ada 50 orang dengan rentang usia 9-56 tahun. Dari total 50 sampel yang diperiksa, ditemukan 1 sampel yang positif mengandung telur *Enterobius vermicularis* (Gambar 1.) Dengan demikian, insidensi penyakit enterobiasis adalah sebesar 2 %. Hasil ini hampir sama dengan hasil sebuah penelitian retrospective di Ethiopia yang melaporkan bahwa dalam tahun 2005-2009 prevalensi infeksi *E. vermicularis* cukup rendah, berkisar antara 1.4 % - 2.4 % (Chala, 2013).

Penderita adalah seorang anak perempuan berusia 9 tahun. Hal ini sesuai dengan data dari Center for Disease Control and Prevention (CDC) bahwa angka kejadian enterobiasis pada anak lebih banyak daripada orang dewasa (CDC, 2013). Selain itu, hasil ini juga sejalan dengan hasil pada sebuah penelitian *cross-sectional* di sebuah daerah pedesaan di Tanzania, di mana dilaporkan bahwa prevalensi infeksi *E. vermicularis* pada bayi adalah 4.2%, usia pra sekolah 16.7%, sedangkan anak usia sekolah sebesar 26.3% (Salim *et al* 2014).

Manusia merupakan satu-satunya inang bagi *E. vermicularis*. Cacing jantan berukuran 2-5 mm, sedangkan cacing betina berukuran 8-13 mm. Parasit ini hidup di mukosa sekum dan kolon asendens dan di bagian distal usus halus. Setelah kopulasi, cacing jantan mati sedangkan cacing betina bermigrasi ke anus dan meletakkan telurnya di kulit perianal, biasanya pada malam hari. Cacing dapat bertelur sebanyak 10000 telur (Van Weyenberg & De Boer 2013).



Gambar 1. Telur *Enterobius vermicularis* pada Apusan Tinja Penderita HIV Berusia 9 Tahun. Tampak Telur Cacing Kremi yang Khas Berbentuk Lonjong Asimetris Berisi Embrio pada Perbesaran Objektif 40X (Lab Parasitologi Unhas, 2014)

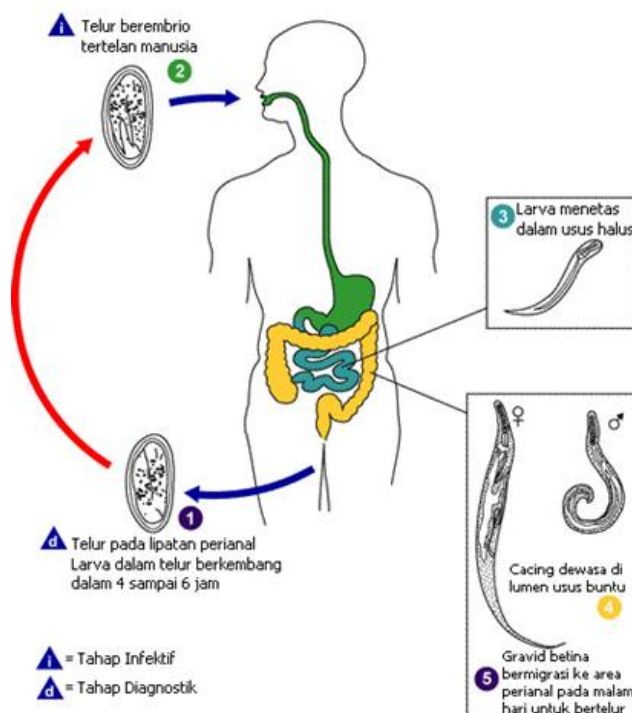
Manusia dapat terinfeksi bila menelan telur infeksi yang mengandung embrio. Larva dalam telur berkembang dalam waktu 4-6 jam setelah diletakkan di sekitar anus. Terdapat resiko terjadinya auto-infeksi, di mana penderita menelan kembali telur cacing tersebut. Hal ini terjadi apabila anak menggaruk kulit sekitar anus yang terasa gatal, kemudian memasukkan jari-jarinya ke dalam mulut (CDC 2013).

Resiko penularan bagi anggota keluarga penderita juga cukup besar dikarenakan telur cacing dapat melekat pada peralatan rumah tangga yang tersentuh oleh penderita, misalnya mainan, pakaian, seprai, kursi, meja, ataupunudukan toilet (Van Weyenberg & De Boer, 2013). Telur di dalam rumah dapat bertahan hingga 2-3 minggu. Dikatakan pula bahwa penularan dapat terjadi melalui inhalasi telur yang ada di karpet atau tirai jendela, karena ukuran telur cacing yang sangat kecil (CDC, 2013).

Setelah telur tertelan, larva di usus halus akan menjadi dewasa dalam waktu 1-2 bulan kemudian menuju ke usus besar. Secara umum enterobiasis tidak berbahaya. Namun cacing dapat

bermigrasi ke cavum abdomen, uterus, tuba ovarium ataupun vagina (Young *et al* 2010; Van Weyenberg & De Boer 2013). Cruz *et al* (2012) melaporkan kejadian apendisitis akut pada seorang penderita HIV diakibatkan obstruksi apendiks oleh *E. vermicularis* dan cacing Strongyloides stercoralis di Brazil. Migrasi cacing ke organ genital juga berpotensi menyebabkan infertilitas (Young *et al* 2010).

Gejala utama adalah gatal di sekitar anus akibat peletakan telur, dan dapat terjadi infeksi sekunder bakteri yang diakibatkan lesi garukan (Otu-Bassey *et al* 2005). Karena cacing betina meletakkan telurnya di daerah anus, maka metode pengumpulan spesimen yang paling reliable adalah metode *Scotch-tape* (Van Weyenberg & De Boer 2013). Caranya adalah dengan merekatkan selotip yang transparan di daerah sekitar anus lalu dilihat di bawah mikroskop ada tidaknya telur cacing *E. vermicularis*. Pemeriksaan ini dilakukan ketika baru bangun pagi sebelum mencuci bagian anus. Akurasi pemeriksaan ini mencapai 90% apabila dilakukan tiga hari berturut-turut (CDC 2013).



Gambar 2. Siklus Hidup Cacing Kremi (CDC,2013)

Selain metode *Scotch tape*, CDC merekomendasikan dua cara lain untuk diagnosis enterobiasis. Yang pertama adalah dengan mengamati daerah sekitar anus sekitar 2-3 jam setelah penderita tidur untuk melihat ada tidaknya cacing kremi dewasa. Cacing ini akan tampak seperti benang putih atau kapas putih yang bergerak-gerak. Kedua adalah memeriksa sampel dari bawah kuku yang mungkin mengandung telur cacing akibat garukan penderita (CDC, 2013).

Tidak ditemukan infeksi *E. vermicularis* pada penderita HIV dewasa pada penelitian ini. Namun karena penelitian ini hanya menggunakan metode apusan tinja Kato-Katz, ada kemungkinan penderita lain yang tidak terdeteksi dengan metode ini. Diperlukan pemeriksaan *E. vermicularis* dengan metode lainnya terlebih dahulu. Metode *Scotch tape* sulit digunakan dalam penelitian ini karena diperlukan pengambilan sampel pada pagi hari sebelum penderita mencuci bagian anus. Namun, dalam sebuah penelitian lain pengumpulan sampel dilakukan oleh pasien atau keluarganya, sehingga peneliti hanya memberikan selotip dan kaca objek kepada pasien (Salim *et al.*, 2014). Oleh

karena itu, skrining enterobiasis selanjutnya sebaiknya dapat mengadopsi cara pengumpulan sampel tersebut. Bila ada dana yang cukup, pengambilan sampel lebih baik menggunakan tabung khusus untuk pemeriksaan enterobiasis seperti pada skrining oleh Lohiya *et al* (2000), yang disebut sebagai *swab-in-a-tube paddle* (Falcon Swube).

Terapi enterobiasis dapat dilakukan dengan pemberian dosis tunggal mebendazol, albendazol, atau pirantel pamoat, yang diulang setelah 2 minggu (Van Weyenberg & De Boer 2013). Selain itu, penderita dianjurkan untuk memotong kuku, mencuci tangan, dan tidak menggaruk bagian anus yang terasa gatal (CDC 2013).

D. KESIMPULAN

Tingkat kejadian enterobiasis dengan menggunakan pemeriksaan apusan tinja penderita HIV di Makassar cukup rendah, yaitu sebesar 2%. Enterobiasis terjadi pada penderita HIV anak usia sekolah.

E. DAFTAR PUSTAKA

- Abdolrasouli A & Hart J. 2009 Oral-anal intercourse and sexual transmission of *Enterobius vermicularis*; do we need to screen for other intestinal parasites? *Int J STD AIDS*. 20(10):739. doi: 10.1258/ijsa.2009.009263.
- Baker RW & Peppercom MA. 1982 Enteric diseases of homosexual men. *Pharmacotherapy*. 2(1):32-42.
- Center for Disease Control and Prevention (CDC). 2013. *Enterobiasis (also known as Pinworm Infection)*. <http://www.cdc.gov/parasites/pinworm/>
- Chala B. A Retrospective Analysis of the Results of a Five-Year (2005–2009) Parasitological Examination for Common Intestinal Parasites from Bale-Robe Health Center, Robe Town, Southeastern Ethiopia. *ISRN Parasitology*, Volume 2013 (2013)
- Cruz DB, Friedrisch BK, Junior VF, Wunderlich da Rocha V. 2012. *Eosinophilic acute appendicitis caused by Strongyloides stercoralis and Enterobius vermicularis in an HIV-positive patient*. *BMJ Case Rep.*; 2012: bcr0120125670.
- Lohiya G, Tan-Figueroa L, Crinella FM, Lohiya S. 2000 Epidemiology and control of enterobiasis in a developmental center. *West J Med*. 172(5): 305–308.
- Otu-Bassey IB; Ejezie GC; Epoke J; Useh MF. 2005. *Enterobiasis and its relationship with anal itching and enuresis among school-age children in Calabar, Nigeria*. Volume 99, Issue 6, pp. 611-616
- Salim N, Schindler T, Abdul U, Rothen J, Genton B, Lweno O, Mohammed ES, Masimba J, Kwaba D, Abdulla S, Tanner M, Daubenberger C and Knopp S, 2104, Enterobiasis and strongyloidiasis and associated co-infections and morbidity markers in infants, preschool- and school-aged children from rural coastal Tanzania: a cross-sectional study. *BMC Infectious Diseases*, 14:644
- Skylarova V & Bodnya E, 2013, *Can ascariasis and enterobiasis be transmitted sexually?* 10 Congress of the European Society of Gynecology, Brussels, Belgium; 09/2013
- Van Weyenberg, SJB & De Boer NK. Enterobiasis vermicularis. 2013. *Video Journal and Encyclopedia of GI Endoscopy*. Volume 1, Issue 2, Pages 359–360
- Warren RE. 1987 Ano-Rectal Symptoms of Sexually Transmitted Disease. *Can Fam Physician*; 33: 1859–1862.
- Young C, Tataryn I, Kowalewska-Grochowska KT, Balachandra B. 2010. *Enterobius vermicularis* infection of the fallopian tube in an infertile female. *Pathol Res Pract*. 206(6):405-7. doi: 10.1016/j.prp.2009.11.003.