

HYMENOLEPIASIS NANA

Bagus Uda Palgunadi

Dosen Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Abstrak :

Hymenolepiasis nana adalah penyakit zoonosis yang disebabkan oleh infeksi stadium dewasa maupun stadium larva dari cacing pita kerdil *Hymenolepis nana* yang secara primer merupakan parasit pada manusia. Manusia merupakan sumber infeksi yang paling penting bagi manusia lainnya, walaupun tikus dan mencit juga dapat menjadi sumber infeksi dari cacing pita ini. Dalam siklus hidupnya *Hymenolepis nana* tidak memerlukan hospes perantara. Akibat infeksi dari cacing ini biasanya tidak menimbulkan kerusakan pada mukosa usus tetapi dapat terjadi desquamasi sel epitel dan nekrosis pada tempat perlekatan cacing dewasa, sehingga dapat menimbulkan enteritis pada infeksi yang berat. Diagnosa ditegakkan dengan cara menemukan telur yang khas pada feses penderita. Praziquantel merupakan obat pilihan terhadap hymenolepiasis nana. Untuk menekan dan menghindari infeksi cacing pita ini, perlu meningkatkan kebersihan lingkungan, kebersihan perorangan terutama pada keluarga besar, meningkatkan kesadaran dan higienes pada anak-anak, mengobati penderita sehingga tidak menjadi sumber penularan serta memberantas hospes reservoir sebagai sumber infeksi seperti tikus dan hewan pengerat lainnya.

Kata kunci : Hymenolepiasis nana, *Hymenolepis nana*, cacing pita kerdil, zoonosis , enteritis.

HYMENOLEPIASIS NANA

Bagus Uda Palgunadi

Lecturer Faculty of Medicine, University of Wijaya Kusuma Suarabaya

Abstract :

Hymenolepiasis nana is a zoonosis disease caused by infection in adult stage or larvae stage of dwarf tapeworm *Hymenolepis nana* , that has primarily become a parasite for humans. Human is a main infection source for other human being, even though mouse and mice can also be the infection source of this disease. In its life cycle, *Hymenolepis nana* doesn't need any intermediate host. The infection doesn't affect on intestinal mucosa , but it may lead to the desquamasi of epithel cell and necrosis in which the parasite attached, causing enteritis in certain severe infection cases. This disease is diagnosed by finding typical type of egg inside the patient's feces. Praziquantel is a drug of choice against hymenolepiasis nana. To repress and avoid the infection, we must rise the sanitary awareness in our surroundings at the individual level and for children. Medication treatment for the infected patients is also need to prevent further contamination, and eradication of hospes recervoir as its source of infection, such as mouse and other rodents animals, is recommended as well.

Keyword : hymenolepiasis nana, *Hymenolepis nana*, dwarf tapeworm, zoonosis, enteritis

PENDAHULUAN :

Hymenolepiasis merupakan penyakit zoonosis yang disebabkan oleh dua spesies cacing pita kerdil /dwarf tapeworm dari genus *Hymenolepis* yang menginfeksi manusia. Dua spesies tersebut adalah *Hymenolepis nana* yang secara primer merupakan parasit pada manusia dan *Hymenolepis diminuta* yang secara primer merupakan parasit pada tikus, mencit dan rodensia lain tetapi dapat juga menginfeksi manusia.

Hymenolepiasis nana merupakan penyakit cacing pita yang disebabkan oleh *Hymenolepis nana* stadium dewasa maupun stadium larva yang menginfeksi saluran usus manusia.

Di Indonesia kejadian hymenolepiasis nana relatif rendah dibanding dengan kejadian infeksi oleh

cacing pita lainnya. Menurut survey yang dilakukan Sri S Margono, di Jakarta ditemukan cacing pita ini sejumlah 0,2-1 % dari seluruh sampel survey yang diperiksa terhadap cacing pita di Indonesia, sedangkan menurut penelitian Adi sasongko dari 101 sampel yang diteliti hanya satu sampel yang positif terdapat telur *Hymnolepis nana*.(Margono SS,1989 ; Sasongko A dkk, 2002)

EPIDEMIOLOGI:

Hymenolepis nana tersebar secara kosmopolitan diseluruh dunia terutama di daerah sub tropis maupun tropis serta lebih banyak terjadi didaerah panas daripada di daerah dingin. (Maegraith B, 1985)

Daerah penyebaran *Hymenolepis nana* antara lain adalah Mesir, Sudan,

Thailand, India, Jepang, Amerika Selatan yaitu Brazilia dan Argentina, Eropa Selatan yaitu Portugal, Spanyol dan Sicilia. (Manson-Bahr PEC and Bell DR, 1987)

Kejadian Hymenolepiasis nana sering terjadi pada para imigran yang berasal dari daerah kering dan biasanya infeksi pada penderitanya bersifat asyptomatis. (Strickland GT, 1984).

Hymenolepis nana adalah cacing pita kerdil yang merupakan parasit paling sering dijumpai pada manusia khususnya di Asia. Karena siklus hidupnya secara langsung, maka memungkinkan penularannya dari manusia ke manusia dengan cepat dapat terjadi. Parasit ini merupakan cacing pita terkecil serta satu-satunya cacing pita yang tidak memerlukan induk semang antara / intermediate host. (Duerden BI et al., 1987 ; Brooks GF et al, 1996).

Anak-anak lebih sering terinfeksi *Hymenolepis nana* daripada orang dewasa terutama pada anak-anak usia 8 tahun. Pada tahun 1942 diperkirakan lebih dari 20 juta orang terinfeksi oleh cacing pita ini, survey menunjukkan bahwa angka kejadiannya berkisar antara 0,2 – 3,7 %, walaupun pada daerah tertentu angka kejadiannya mencapai 10 % pada anak-anak yang menderita akibat infeksi oleh cacing pita ini. Namun menurut Markell, gambaran prevalensinya saat ini belum diketahui secara pasti. (Neva A and Brown HW, 1994 ; Joklik WK et al, 1996 ; Markell EK et al, 1992)

Prevalensi infeksi cacing pita ini tinggi pada daerah dengan kondisi hygiene pribadi dan lingkungan yang kurang baik. Infeksi lebih sering terjadi di dalam lingkungan keluarga ataupun di dalam suatu institusi dari pada di dalam populasi yang besar. (Strickland GT, 1984).

Infeksi oleh cacing ini sering terjadi pada anak-anak dengan keadaan malnutrisi dan status imunodefisiensi. Infeksi mungkin mulai terjadi pada awal tahun kehidupannya tetapi gejala klinisnya baru timbul setelah 5 tahun kemudian. (Duerden BI et al, 1987).

Infeksi terjadi secara langsung melalui tangan ke mulut, atau infeksi dapat terjadi karena menelan telur cacing yang mengkontaminasi makanan atau minuman.

Kebiasaan yang kurang sehat dari anak-anak menyebabkan prevalensi infeksinya cukup tinggi pada anak-anak. (Chin J, 2006 : Roberts J and Janovy Jr, 2000).

Manusia merupakan sumber infeksi yang paling penting bagi manusia lainnya, walaupun tikus dan mencit juga dapat menjadi sumber infeksi dari cacing pita ini. Penularan melalui ingesti feces rodent yang mengandung telur cacing pita ini lebih sering terjadi dari pada melalui ingesti kumbang yang terinfeksi. Autoinfeksi dapat terjadi akibat infestasi dari ratusan cacing pita ini pada host tunggal (Joklik WK, 1996).

Manusia merupakan reservoir alamiah dan penularan biasanya terjadi secara langsung dari manusia ke manusia lainnya dengan cara ingesti telur yang ada dalam feces penderita. Walaupun penularan melalui makanan dan minuman dapat juga terjadi, tetapi hal tersebut jarang dijumpai karena telur cacing pita ini mempunyai daya tahan yang rendah diluar hostnya. Larva dari flea dan kumbang dapat terinfeksi setelah ingesti telur cacing pita ini dan berkembang menjadi cisticercoid di dalam hemocoelnya. (Strickland GT, 1984)

ETIOLOGI :

Morfologi : Hymenolepiasis nana disebabkan oleh *Hymenolepis nana* yang merupakan cacing pita yang sangat pendek dengan ukuran panjang 25 – 40 mm dan lebar 0,1 - 0,5 mm, dengan jumlah proglotidnya mencapai 200 buah. Scolex bulat dengan 4 batil isap seperti mangkok, memiliki rostelum yang pendek dan refraktil, berkait kecil dalam satu baris. Bagian lehernya panjang dan permukaannya halus. Strobila dimulai dari proglotid muda yang sangat pendek dan sempit, belum terbentuk organ genital, kearah distal semakin lebar dan pada ujung distal strobila membulat. Proglotid dewasa berbentuk trapezium dengan lebar proglotid kira-kira 4 kali panjangnya, mempunyai ovarium sebuah dan berlobus, mempunyai testis bulat berjumlah 3 buah dengan porus genitalis unilateral. Pada proglotid gravid yang berbentuk trapezium, mempunyai lebar 4 kali panjangnya serta uterus berbentuk kantung yang berisi 80 – 180 butir telur. (Neva A

and Brown HW, 1994 ; Natadisastra D dan Agoes R, 2009)

Telur *Hymenolepis nana* berbentuk oval atau bulat dengan ukuran 47 x 37 mikron, memiliki dinding berupa dua lapis membrane yang melindungi embrio heksakan di dalamnya. Pada kedua kutub membrane sebelah dalam, terdapat dua buah penebalan dimana keluar 4-8 filamen halus. Adanya filamen inilah yang dapat membedakan telur *Hymenolepis nana* dari *Hymenolepis diminuta*.

Siklus hidup : Habitat cacing ini adalah pada 2/3 bagian atas dari ileum. Cacing ini dapat hidup sampai beberapa minggu, sedangkan telur cacing ini hanya dapat bertahan hidup selama 2 minggu setelah dikeluarkan bersama feses hostnya. Hospes definitif dari cacing ini adalah manusia, mencit dan tikus. Cacing ini di dalam siklus hidupnya tidak memerlukan hospes perantara, kecuali *Hymenolepis nana* var. *fraterna* yang hospes alamiahnya adalah tikus dan menggunakan flea serta kumbang sebagai hospes perantaranya. Proglotid gravid *Hymenolepis nana* akan pecah didalam usus penderita dan mengeluarkan telur yang segera menjadi infeksiif bila dikeluarkan bersama feses penderita. Manusia tertular jika memakan telur cacing ini. Di dalam usus halus, telur akan menetas menjadi oncospher dan menembus villi usus halus serta akan kehilangan kaitnya. Selanjutnya dalam 4 hari kemudian akan menjadi larva cysticeroid. Larva ini terdapat pada tunica propria usus halus penderita. Beberapa hari kemudian larva ini akan kembali ke lumen usus penderita untuk menjadi dewasa dalam waktu 2 minggu. (Neva A and Brown HW, 1994 ; Duerden BI, 1987).

Dalam 30 hari setelah infeksi, dapat ditemukan telur dalam tinja hospes. Kadang-kadang telur dapat menetas di dalam lumen usus halus penderita kemudian oncospher akan menembus villi usus dan siklus hidupnya akan berulang kembali. Cara infeksi yang demikian ini disebut sebagai autoinfeksi interna yang dapat memperberat infeksi sehingga memungkinkan terjadi reinfeksi pada individu yang sama. (Neva A and Brown HW, 1994 ; Joklik WK, 1996).

PATOGENESA DAN MANIFESTASI KLINIS

Perubahan patologis akibat hymenolepiasis nana tergantung pada intensitas infeksi, status imunologis hospes dan adanya penyakit-penyakit lain yang menyertainya. Akibat infeksi dari cacing ini biasanya tidak menimbulkan kerusakan pada mukosa usus tetapi dapat terjadi desquamasi sel epitel dan nekrosis pada tempat perlekatan cacing dewasa, sehingga dapat menimbulkan enteritis pada infeksi yang berat.

Infeksi yang ringan biasanya tidak menimbulkan gejala klinis /asymptomatis atau hanya timbul gangguan pada perut yang terlihat kurang nyata. Pada infeksi yang berat akibat infestasi lebih dari 1000 cacing, terutama pada anak-anak yang biasanya merupakan autoinfeksi interna dapat menimbulkan gejala berupa kurangnya nafsu makan, penurunan berat badan, nyeri epigastrium, nyeri perut dengan atau tanpa diare yang disertai darah, mual, muntah, pusing, toxaemia, pruritus anal, uticaria serta gangguan syaraf misalnya iritabilitas, konvulsi dan kegelisahan. (Brown HW, 1994 ; Joklik WK, 1996; Maegraith B, 1985; Manson-Bahr PEC and Bell DR, 1987; Ghaffar A and Brower G, 2010; Roberts L and Janovy Jr, 2000; Markell EK, 1992; Strickland GT, 1984)

Hymenolepiasis nana yang berat pada anak – anak dapat menimbulkan asthenia, penurunan Berat badan, hilangnya nafsu makan, insomnia, nyeri perut disertai diare, muntah , pusing , gangguan saraf serta reaksi alergi pada anak yang sensitive. Anemia sekunder dan eosinofilia antara 4-16% kemungkinan dapat pula terjadi. Pada anak – anak juga sering terjadi autoinfeksi interna sehingga dimungkinkan terjadi infeksi berat yaitu diare bercampur darah, sakit perut dan gangguan sistemik yang berat. (Soedarto,2008 ; Ongkoyaluyo JS, 2002)

DIAGNOSA

Gejala klinis pada hymenolepiasis nana biasanya tidak jelas sehingga diagnosa penyakit ini tergantung pada pemeriksaan laboratorium dengan ditemukannya telur dalam feses penderita. Proglotid biasanya tidak ditemukan di

dalam fekes, karena telah mengalami desintegrasi di dalam usus sebelum dikeluarkan. Bila ditemukan cacing dewasa dalam fekes, indentifikasi dilakukan pada bagian scolexnya yang berbeda dengan cacing pita yang lain. (Joklik WK, 1996)

Diagnosa pasti terhadap hymenolepiasis nana dapat ditegakkan dengan menemukan telur yang mempunyai gambaran khas pada feces penderita. Telur *Hymenolepis nana* dapat dibedakan dengan telur *Hymenolepis diminuta*, karena telur *Hymenolepis nana* ukurannya relatif lebih kecil dan mempunyai 4-8 filamen yang disebut sebagai polar filament, sedangkan telur *Hymenolepis diminuta* ukurannya relatif lebih besar dan tidak mempunyai polar filament. (Markell B, 1992)

PENGOBATAN

Sebagai obat pilihan dapat diberikan Niclosamide /Yomesan dengan dosis 2,0 gram, dikunyah, sekali sehari diberikan selama 5-7 hari. Obat lain yaitu Praziquantel peroral dengan dosis tunggal 15 mg/kg berat badan diberikan setelah makan pagi. Praziquantel ternyata cukup toleran dan berhasil lebih baik daripada niclosamide. Obat ini akan menimbulkan pembentukan vakuola pada leher cacing. (Natadisastra D dan Agoes R, 2009)

Obat lain yang dapat digunakan adalah Paramomysin dan Quinacrine walaupun dalam hal ini Paramomysin kurang efektif, sedangkan Quinacrine sedikit bersifat toxic. (Joklik WK, 1996; Markell EK et al, 1992).

PENCEGAHAN DAN KONTROL

Infeksi oleh cacing pita ini umumnya terjadi secara langsung dari tangan ke mulut. Pada manusia infeksi selalu disebabkan oleh telur yang tertelan dari benda yang terkontaminasi tanah, dari tempat-tempat defekasi atau langsung dari anus ke mulut.

Karena penularan cacing pita ini secara langsung dan manusia sebagai sumber infeksi utama maka pencegahannya agak sulit dilakukan. Untuk menekan dan menghindari infeksi cacing pita ini, perlu meningkatkan kebersihan lingkungan, kebersihan perorangan terutama pada

keluarga besar, meningkatkan kesadaran dan higienes pada anak-anak, mengobati penderita sehingga tidak menjadi sumber penularan serta memberantas hospes reservoir sebagai sumber infeksi seperti tikus dan hewan pengerat lainnya. (Brown HW, 1994 ; Joklik WK et al, 1996; Onggowaluyo JS, 2002)

DAFTAR KEPUSTAKAAN

Brooks GF et al.1996. Mikrobiologi Kedokteran.Ed 20.hal 680-682.

Chin J.2006.Manual Pemberantasan Penyakit Menular.Ed 17. hal 321-322.

Duerden BI et al.1987. A New Short Textbook of Microbial and Parasitic Infection. ELBS. hal 156.

Ghaffar A and Brower G.2009. Cestoda (on line) <http://www.med.sc.edu:85/parasitology/cestodes.htm> April,15,2010 . Diakses 30 Nopember 2009.

Joklik WK et al. 1996. Zinsser Microbiology.20th Ed. hal 1207-1208.

Maegraith B. 1985. Adam and Maegraith Clinical Tropical Diseases. 8th Ed. ELBS. Blackwell Scientific Publication. hal596, 600.

Manson-Bahr PEC and Bell DR. 1987. Manson`s Tropical Diseases. 19thEd. ELBS. Bailere Tindall. hal 521-524.

Margono SS.1989. Cestodes in Man in Indonesia. Buletin Penelitian Kesehatan,Vol XVII no2,1989

Markell EK et al . 1992. Medical Parasitology. 7thEd.WB Saunders Company, Philadelphia. hal 255-257.

Natadisastra D dan Agoes R. 2009. Parasitologi Kedokteran Ditinjau dari Organ Tubuh yang Diserang. Edisi I. EGC. Jakarta . hal 120-121.

Neva A and Brown HW .1994. Basic Clinical Parasitology. 6th Ed. Prentice-Hall International Inc. hal 191-193

Onggowaluyo JS. 2002. Parasitologi Medik I. Edisi I .EGC. Jakarta. hal 113-114.

Roberts L and Janovy Jr, 2000. Foundation of Parasitology. 6th Ed. McGraw-Hill Higher Education.

Sasongko A dkk.2002..Intestinal Parasitic Infections in Primary School Children in Pulau Panggang and Pulau Pramuka,Kepulauan Seribu. Makara,Kesehatan,vol6,No1,Juni 2002.

Soedarto.2008. Parasitologi Klinik. Airlangga University Press. hal 32-34.

Strickland GT. 1984. Hunter's tropical Medicine. 6th Ed. WB Saunders Company. Philadelphia. hal 760, 767-770,962.

