

Kecacingan Pada Anak

Nahdia Fadhila

Fakultas Kedokteran Universitas Lampung

Abstrak

Lebih dari 1,5 miliar orang atau sekitar 24% dari populasi manusia di dunia terinfeksi kecacingan, khususnya usia anak pra sekolah sebesar 270 juta anak dan usia anak sekolah dasar sebesar lebih dari 600 juta anak. Prevalensi kecacingan masih relatif tinggi yaitu sebesar 32,6% dan di dominasi oleh *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, *Hookworm*, *Strongyloides*, *Necator americanus*. Penyakit yang sering terjadi ini sangat mengganggu tumbuh kembang anak. Sehingga sangat penting untuk mengenali dan mencegah penyakit kecacingan pada anak sejak dini. Gangguan yang ditimbulkan mulai dari yang ringan tanpa gejala hingga sampai berat bahkan sampai mengancam jiwa. Adanya *Ascaris lumbricoides* dalam usus halus dapat menyebabkan kelainan mukosa usus, berupa proses peradangan pada dinding usus, pelebaran dan memendeknya villi, bertambah panjangnya kript, menurunnya rasio villus kript dan infiltrasi sel bulat ke lamina propria, yang berakibat pada gangguan absorpsi makanan. Sebagian kelainan ini dapat kembali normal bila cacing dikeluarkan. Upaya pencegahannya bisa dilakukan dengan penyuluhan dan pemberian pengobatan kepada penderita. [J Agromed Unila 2015; 2(3):347-350]

Kata kunci: antihelminth, *Ascaris lumbricoides*, kecacingan, sanitasi

Worm Disease in Children

Abstract

More than 1.5 billion people or about 24% of the world's human population is infected with intestinal worms, especially pre-school age children amounted to 270 million children and elementary school age children by more than 600 million children. The prevalence of worm infestation is still relatively high at 32.6% and is dominated by *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, hookworm, *Strongyloides*, *Necator americanus*. A disease that often occurs is very disturbing development of the child. So it is important to recognize and prevent worm diseases in children from an early age. Disturbance ranging from mild to severe symptoms so without even life-threatening. The existence of *Ascaris lumbricoides* in the intestine can cause intestinal mucosal disorders, such as inflammatory processes in the intestinal wall, widening and shortening of villi, crypt length increases, the declining ratio of villus crypt and round cell infiltration into the lamina propria, which resulted in impaired absorption of food. Most of these disorders can return to normal when the worm is issued. Prevention efforts can be done with counseling and provision of treatment to the patient. [J Agromed Unila 2015; 2(3):347-350]

Keywords: antihelminth, *Ascaris lumbricoides*, sanitation, worm disease

Korespondensi: Nahdia Fadhila | Jl. Imam Bonjol Gg. Persada No. 20 Kemiling, Bandar Lampung | HP 082281400808
e-mail: nah.fadhila@yahoo.com

Pendahuluan

Infeksi kecacingan merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat di Indonesia yang masih tinggi prevalensinya terutama pada kelompok umur balita dan anak usia sekolah dasar terutama di daerah pedesaan dan daerah kumuh perkotaan.¹

Kecacingan ini umumnya ditemukan di daerah tropis dan subtropis dan beriklim basah dimana *hygiene* dan sanitasinya buruk. Penyakit ini ditularkan melalui telur yang ada di dalam kotoran manusia dan mencemari tanah yang sanitasinya buruk.²

Lebih dari 1,5 miliar orang atau sekitar 24% dari populasi manusia di dunia terinfeksi kecacingan, khususnya usia anak pra sekolah

sebesar 270 juta anak dan usia anak sekolah dasar sebesar lebih dari 600 juta anak.²

Di tahun 2006 diketahui bahwa kejadian kecacingan di dunia masih tinggi yaitu 1,2 miliar orang terinfeksi cacing *Ascaris lumbricoides*, 795 juta orang terinfeksi cacing *Trichuris trichiura* dan 740 juta orang terinfeksi *Hookworm*.^{2,3}

Penyakit kecacingan di Indonesia masih merupakan masalah kesehatan masyarakat karena prevalensinya yang masih sangat tinggi yaitu antara 45-65%, bahkan di wilayah - wilayah tertentu dengan sanitasi yang buruk prevalensi kecacingan bisa mencapai 80%. Di Indonesia penyakit kecacingan tersebar luas di pedesaan maupun di perkotaan. Hasil

survei infeksi kecacingan di Sekolah Dasar (SD) di beberapa provinsi menunjukkan prevalensi sekitar 60-80%, sedangkan untuk semua umur berkisar antara 40-60%. Dari hasil survei prevalensi yang dilakukan pada 10 provinsi di Indonesia sejak tahun 2002-2005, prevalensi kecacingan pada murid SD di Kabupaten Pesisir Selatan cukup tinggi dibanding kabupaten lain. Tahun 2003 prevalensi kecacingan paling tinggi yaitu 85,77%. Tahun 2005 prevalensi kecacingan urutan kedua tertinggi setelah Lombok Timur yaitu 51,36%.³

Prevalensi kecacingan masih relatif tinggi yaitu sebesar 32,6% dan di dominasi oleh *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, *Hookworm*, *Strongyloides*, *Necator americanus*. Penyakit yang sering terjadi ini sangat mengganggu tumbuh kembang anak. Jika berlangsung lama pada anak Sekolah Dasar, maka akan mengurangi kemampuan belajar anak dan kesehatan anak. Sehingga sangat penting untuk mengenali dan mencegah penyakit kecacingan pada anak sejak dini. Gangguan yang ditimbulkan mulai dari yang ringan tanpa gejala hingga sampai berat bahkan sampai mengancam jiwa. Penyebab terjadinya transmisi telur cacing dari tanah kepada manusia melalui tangan atau kuku yang mengandung telur cacing, lalu masuk ke mulut bersama makanan.¹

Isi

Cacingan merupakan parasit manusia dan hewan yang sifatnya merugikan, manusia merupakan hospes beberapa nematoda usus. Sebagian besar dari pada nematoda ini menyebabkan masalah kesehatan masyarakat di Indonesia. Diantara nematoda usus terdapat sejumlah spesies yang ditularkan melalui tanah dan disebut "*Soil Transmitted Helminth*" yang terpenting adalah *Ascaris lumbricoides*, *Necator americanus*, *Ancylostoma duodenale*, *Trichuris trichiura*.⁴

Infeksi cacing usus ditularkan melalui tanah yang tercemar telur cacing, tempat tinggal yang tidak saniter dan cara hidup yang tidak bersih merupakan masalah kesehatan masyarakat di pedesaan dan di daerah kumuh perkotaan di Indonesia. Tinggi rendahnya frekuensi kecacingan berhubungan dengan kebersihan pribadi dan sanitasi lingkungan. Sudah lama diketahui bahwa kerugian yang disebabkan karena keberadaan cacing usus

cukup relevan untuk diperhatikan berkaitan dengan pengembangan kualitas sumber daya manusia. Satu ekor cacing *Ascaris* dapat menyebabkan kehilangan karbohidrat sebanyak 0,14 gr/hari dan protein 0,035 gr/hari. Penyebaran penyakit cacing usus sangat dipengaruhi oleh terjadinya pencemaran tinja pada tanah dan air, sehingga pola pembuangan tinja/kotoran akan sangat menentukan. Di daerah pedesaan dan kumuh pada umumnya tingkat sosial ekonomi rendah, tingkat pendidikan terbatas maka ketersediaan jamban yang memenuhi kriteria *hygienis* juga terbatas. Sebagai akibatnya terjadi pembuangan kotoran di sembarang tempat. Adanya kotoran disekitar rumah atau di semak-semak sekitar tempat tinggal menyebabkan tingginya angka pencemaran tanah oleh *Ascaris* yang mencapai >70%. Pencemaran lingkungan melalui air termasuk kebiasaan membuang kotoran di sembarang tempat seperti sungai.⁵

Infeksi kecacingan ini dapat mengakibatkan menurunnya kondisi kesehatan, gizi, kecerdasan dan produktivitas penderita sehingga secara ekonomi banyak menyebabkan kerugian, karena adanya kehilangan karbohidrat dan protein serta kehilangan darah yang pada akhirnya dapat menurunkan kualitas sumber daya manusia.⁶

Ascaris lumbricoides merupakan cacing dengan jumlah terbesar yang menginfeksi manusia. Manusia merupakan satu-satunya hospes cacing ini. Cacing jantan berukuran 10-30 cm, sedangkan betina 22-35 cm, pada stadium dewasa hidup dirongga usus halus, cacing betina dapat bertelur sampai 100.000 - 200.000 butir/hari, terdiri dari telur yang dibuahi dan telur yang tidak dibuahi. Dalam lingkungan yang sesuai, telur yang dibuahi tumbuh menjadi bentuk infektif dalam waktu kurang lebih 3 minggu. Bentuk infektif ini bila tertelan manusia, akan menetas menjadi larva di usus halus, larva tersebut menembus dinding usus menuju pembuluh darah atau saluran limfa dan di alirkan ke jantung lalu mengikuti aliran darah ke paru-paru menembus dinding pembuluh darah, lalu melalui dinding alveolus masuk rongga alveolus, kemudian naik ke trakea melalui bronkiolus dan bronkus. Dari trakea, larva menuju ke faring, sehingga menimbulkan rangsangan batuk, kemudian tertelan masuk ke dalam esofagus lalu menuju ke usus halus, tumbuh

menjadi cacing dewasa. Proses tersebut memerlukan waktu kurang lebih 2 bulan sejak tertelan sampai menjadi cacing dewasa.⁴

Cacing *Ascaris lumbricoides* dewasa berbentuk bulat dan besar, panjangnya dapat mencapai 15-30 cm. Sehingga akan menempati ruang yang luas dalam rongga usus. Anak yang mengandung cacing gelang dengan jumlah 300 ekor tidak akan merasa lapar, keadaan ini tentunya akan mengurangi masukan makanan bagi anak. Jumlah cacing yang banyak sangat berhubungan dengan terjadinya malnutrisi, defisit pertumbuhan dan gangguan kebugaran fisik, disamping itu massa cacing itu sendiri dapat menyebabkan obstruksi. Cacing ini dapat hidup dalam tubuh pasien selama 12-18 bulan. Hidup dalam rongga usus halus manusia, mereka mengambil makanan terutama karbohidrat dan protein, seekor cacing akan mengambil karbohidrat 0,14 gram/hari dan protein 0,035 gram/hari. Sel mukosa usus halus (enterosit) mempunyai *brush border* yang terdiri dari mikrovili. Didalam mikrovili ini terdapat berbagai macam enzim pencernaan. Adanya *Ascaris lumbricoides* dalam usus halus dapat menyebabkan kelainan mukosa usus, berupa proses peradangan pada dinding usus, pelebaran dan memendeknya villi, bertambah panjangnya kriptas, menurunnya rasio villus kriptas dan infiltrasi sel bulat ke lamina propria, yang berakibat pada gangguan absorpsi makanan. Sebagian kelainan ini dapat kembali normal bila cacing dikeluarkan. Efek langsung yang terukur akibat kelainan mukosa usus halus ialah meningkatnya nitrogen dalam tinja, *steatorrhea* karena terjadi gangguan absorpsi lemak, gangguan absorpsi karbohidrat yang diukur dengan *xylose test*. Akibat lainnya adalah cacing ini menyebabkan hiperperistaltik sehingga menimbulkan diare, juga dapat mengakibatkan rasa tidak enak diperut, kolik akut pada daerah epigastrium dan gangguan selera makan.⁷

Cacing *Soil Transmitted Helminth* (STH) selain merusak sistem pencernaan dan penyerapan nutrisi, mereka mampu menimbulkan respon peradangan sehingga menyebabkan anak menjadi demam. Selain itu kecacingan pada anak ini dapat menyebabkan kematian, sesuai intensitas keparahan penyakit dan kondisi gizi pada anak. Tinggi rendahnya infeksi ini sesuai dengan kebersihan pribadi dan sanitasi lingkungan masing-masing.^{8,9}

Faktor-faktor yang menyebabkan masih tingginya infeksi cacing adalah rendahnya tingkat sanitasi pribadi (perilaku hidup bersih sehat) seperti kebiasaan cuci tangan sebelum makan dan setelah Buang Air Besar (BAB), kebersihan kuku, perilaku jajan di sembarang tempat yang kebersihannya tidak dapat dikontrol, perilaku BAB tidak di WC yang menyebabkan pencemaran tanah dan lingkungan oleh feses yang mengandung telur cacing serta ketersediaan sumber air bersih. Tetapi, dari hasil penelitian Siti Chadijah di salah satu SD di Kota Palu menyebutkan bahwa tidak ada hubungan antara perilaku dengan kejadian kecacingan.^{9,10}

World Health Organization merekomendasikan untuk memberikan terapi preventif dengan *antihelminth* (*albendazole*, *mebendazole*, *levamisol*, dan *pirantel*). Pemberian terapi preventif sangat baik diberikan kepada anak usia pra sekolah dan usia sekolah, serta di daerah-daerah yang memiliki endemis yang tinggi terhadap infeksi STH. Selain pemberian terapi preventif, intervensi kesehatan, dan edukasi serta pelatihan tentang sanitasi yang baik juga diberikan, untuk upaya mengurangi transmisi dan morbiditas dari cacing tersebut.^{8,11}

Upaya pemberantasan dan pencegahan penyakit kecacingan di Indonesia secara nasional dimulai tahun 1975. Menurut Kementerian Kesehatan 2006, pada Pelita V tahun (1989–1994) dan Pelita VI tahun (1994–1999) program pemberantasan penyakit cacing lebih ditingkatkan prioritasnya pada anak-anak karena pada periode ini lebih memperhatikan peningkatan perkembangan dan kualitas hidup anak. Ternyata upaya ini telah berhasil meningkatkan cakupan menurunkan prevalensi kecacingan dari 78,6% (tahun 1987) menjadi 8,9% (tahun 2003).⁴

Ringkasan

Penyakit kecacingan di Indonesia masih merupakan masalah kesehatan masyarakat karena prevalensinya yang masih sangat tinggi yaitu antara 45-65%, bahkan di wilayah-wilayah tertentu dengan sanitasi yang buruk prevalensi kecacingan bisa mencapai 80%. *Ascaris lumbricoides* merupakan cacing dengan jumlah terbesar yang menginfeksi manusia. Manusia merupakan satu-satunya hospes cacing ini. Cacing jantan berukuran 10-30 cm, sedangkan betina 22-35 cm, pada stadium

dewasa hidup dirongga usus halus, cacing betina dapat bertelur sampai 100.000-200.000 butir/hari, terdiri dari telur yang dibuahi dan telur yang tidak dibuahi. Bentuk infeksi ini bila tertelan manusia, akan menetas menjadi larva di usus halus, larva tersebut menembus dinding usus menuju pembuluh darah atau saluran limfa dan di alirkan ke jantung lalu mengikuti aliran darah ke paru-paru menembus dinding pembuluh darah, lalu melalui dinding alveolus masuk rongga alveolus, kemudian naik ke trakea melalui bronkiolus dan bronkus. Dari trakea larva menuju ke faring, sehingga menimbulkan rangsangan batuk, kemudian tertelan masuk ke dalam esofagus lalu menuju ke usus halus, tumbuh menjadi cacing dewasa.

Ascaris lumbricoides dalam usus halus dapat menyebabkan peradangan pada dinding usus, pelebaran dan memendeknya villi, bertambah panjangnya kriptas, menurunnya rasio villus kriptas dan infiltrasi sel bulat ke lamina propria, yang berakibat pada gangguan absorpsi makanan. Sebagian kelainan ini dapat kembali normal bila cacing dikeluarkan. Infeksi Cacing ini juga dapat menyebabkan anemia serta kematian sesuai dengan intensitas keparahan penyakit tersebut.

Faktor-faktor yang menyebabkan masih tingginya infeksi cacing adalah rendahnya tingkat sanitasi pribadi (perilaku hidup bersih sehat) seperti kebiasaan cuci tangan sebelum makan dan setelah buang air besar (BAB), kebersihan kuku, perilaku jajan di sembarang tempat yang kebersihannya tidak dapat dikontrol, perilaku BAB tidak di WC yang menyebabkan pencemaran tanah dan lingkungan oleh feses yang mengandung telur cacing serta ketersediaan sumber air bersih.

Upaya pencegahannya bisa dilakukan dengan penyuluhan dan pemberian pengobatan kepada penderita untuk mengurangi transmisi dan morbiditas STH.

Simpulan

Kecacingan di Indonesia biasanya mengenai anak-anak. Jenis cacing yang menginfeksi anak-anak terbanyak yaitu *Ascaris lumbricoides*. Adanya *Ascaris lumbricoides* dalam usus halus dapat menyebabkan kelainan mukosa usus yang berakibat pada gangguan absorpsi makanan. Upaya pencegahannya bisa dilakukan dengan penyuluhan dan pemberian pengobatan kepada penderita.

Daftar Pustaka

1. Mardiana D. Prevalensi cacing usus pada siswa sekolah dasar wajib belajar pelayanan gerakan terpadu pengentasan kemiskinan daerah kumuh di wilayah DKI Jakarta. *J Ekologi Kesehatan*. 2008; 7(2):769-74
2. World Health Organization. Soil-transmitted helminth infection. Geneva: WHO; 2015 [diakses tanggal 25 Juni 2015]. Tersedia dari <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs366/en/>
3. Umar Z. Perilaku cuci tangan sebelum makan dan kecacingan pada murid sd di kabupaten Pesisir Selatan Sumatera Barat. *J Kesehatan Masyarakat*. 2008; 2(6):249-54.
4. Sutanto I, Ismid IS, Sjarifuddin PK, Sungkar S. Buku ajar parasitologi kedokteran. Edisi ke-4. Jakarta: Balai Penerbit FKUI, 2008.
5. Sumolang P. Prevalensi kecacingan usus di Kota Palu, Sulawesi Tengah. *J Buski*. 2014; 5(2):75-80.
6. Sudomo M. Penyakit parasitik yang kurang diperhatikan di Indonesia. Orasi Pengukuhan Profesor Riset Bidang Entomologi Dan Moluska. Jakarta; Indonesia; 2008.
7. Siregar C. Pengaruh infeksi cacing usus yang ditularkan melalui tanah pada pertumbuhan fisik anak usia sekolah dasar. *Sari Pediatri*. 2006; 8(2):112-7.
8. Fabrizio B. Helminth infection and their impact on global public health: soil-transmitted helminthiasis. Berlin: Springer; 2014.
9. Chadijah S, Sumolang PPF, Veridiana NN. Hubungan pengetahuan, perilaku, dan sanitasi lingkungan dengan angka kecacingan pada anak sekolah dasar di Kota Palu. *Media Litbangkes*. 2014; 24(1):50-6.
10. Winita R. Upaya pemberantasan kecacingan di sekolah dasar. *Makara Kesehatan*. 2012; 16(2):65-71.
11. World Health Organization. Soil-transmitted helminthiasis: number of children treated in 2013. *Weekly Epidemiological Record*. 2015; 90(10):89-96.