

# Parasit Usus pada Balita Penderita Diare di Kabupaten Pandeglang dan Kabupaten Kuningan

Suwarni, Eko Rahardjo, Harijani AM

Pusat Penelitian Penyakit Menular, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan  
Departemen Kesehatan RI, Jakarta

## PENDAHULUAN

Dalam 20 tahun terakhir, penyakit infeksi yang disebabkan oleh parasit usus masih merupakan masalah kesehatan di Indonesia, karena prevalensinya cukup tinggi termasuk parasit yang ditularkan melalui tanah<sup>(1)</sup>. Di Indonesia jenis cacing utama yang ditularkan melalui tanah adalah *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, Cacing tambang dan *Strongylus stercoralis*. Selain *Trichuris trichiura*, parasit usus penyebab diare adalah *Entamoeba histolytica* dan *Giardia lamblia*<sup>(2)</sup>.

Di negara-negara sedang berkembang, diperkirakan dari 1500 juta kejadian penyakit yang disebabkan diare, 4–5 juta anak di bawah lima tahun meninggal karenanya. Diperkirakan 15 dari 1000 anak berusia 2 tahun meninggal karena diare<sup>(3)</sup>. Di Indonesia jumlah penderita diare setiap tahunnya  $\pm$  60 juta. Sebagian besar (60–80%) dari penderita ini adalah anak di bawah lima tahun<sup>(4)</sup>. Banyak hal-hal penting penyebab diare yang tidak diketahui dan presentasi penyebab diare yang dapat diidentifikasi masih rendah<sup>(5)</sup>.

Dalam rangka penelitian etiologi diare, dilakukan juga penelitian parasit usus, untuk mengetahui prevalensinya. Hasil penelitian etiologi diare yang disebabkan oleh bakteri dan virus dilaporkan secara terpisah.

## BAHAN DAN CARA KERJA

Penelitian ini dilakukan pada bulan September 1989 s/d Maret 1990, di 2 Puskesmas dan 2 Rumah Sakit di Jawa Barat yaitu Puskesmas Pagelaran dan RS Labuan di Kabupaten Pandeglang serta Puskesmas Darawangi dan RS 45 di Kabupaten Kuningan.

Tinja yang diperiksa, diperoleh dari penderita yang datang ke Puskesmas dan Rumah Sakit tersebut di atas. Untuk memper-

mudah pengumpulan, 2 kontainer yang masing-masing berisi Formalin 5% dan Poly Vinyl Alcohol (PVA) disiapkan dari Jakarta dan dikirim ke Puskesmas dan Rumah Sakit bersangkutan. Tinja penderita setelah diambil sebagian untuk pemeriksaan bakteri dan virus, dimasukkan sebagian ke dalam kontainer yang berisi PVA untuk pemeriksaan *Cryptosporidium*, sedangkan sisanya (secukupnya) dimasukkan ke dalam kontainer yang berisi Formalin 5% untuk pemeriksaan protozoa lain dan telur cacing.

Dari tinja dalam PVA dibuat preparat apus yang diwarnai dengan pewarnaan Modified Ziehl-Neelsen) dan diperiksa di bawah mikroskop, sedangkan tinjadam Formalin 5% diperiksa langsung di bawah mikroskop setelah ditetesi cairan Lugol 2%. Terhadap semua contoh tinja yang negatif protozoa dan telur cacing, dilakukan pemeriksaan kembali dengan Tehnik Konsentrasi Formalin Ether<sup>(7)</sup>.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari 404 tinja yang diperiksa, 97 (24%) positif mengandung telur cacing usus yang ditularkan melalui tanah. Dari 97 balita penderita yang positif, ada 9 balita yang tinjanya mengandung telur *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura* dan Cacing tambang, 23 balita mengandung telur *A. lumbricoides* dan *T. trichiura*, 2 balita mengandung *T. trichiura* dan Cacing tambang, 1 balita mengandung telur Cacing tambang dan larva *rhabditiform Strongylus stercoralis*. Di sini juga terlihat bahwa paling banyak ditemukan infeksi tunggal dengan *A. lumbricoides* diikuti dengan infeksi campuran *A. lumbricoides* dan *T. trichiura* (**Tabel 1**).

Dilihat dari macam infeksi (**Tabel 1**), prevalensi baik menurut jenis cacing usus (**Tabel 2**), maupun menurut golongan umur (**Tabel 3**), pada umumnya telur *A. lumbricoides* men-

Dibacakan pada Seminar Ilmiah dan Kongres Nasional Biologi X, September 1991, Bogor.

**Tabel 1. Jenis Infeksi Cacing Usus pada 4 tempat di Kab. Pandeglang dan Kuningan**

Jenis infeksi	Puskes Darawangi n=98		RS 45 n=154		Puskes Pagelaran n=65		RS Labuan n=87		Jumlah	
	+	%	+	%	+	%	+	%	+	%
A	11	11,2	12	7,8	11	16,9	12	13,8	46	11,4
T	5	5,1	2	1,3	5	7,7	3	3,4	15	3,7
H	0	0	0	0	0	0	1	1,1	1	0,2
AT	4	4,1	0	0	8	12,3	11	12,6	23	5,7
TH	0	0	0	0	2	3,1	0	0	2	0,5
ATH	0	0	0	0	3	4,6	6	6,9	9	2,2
HSs	0	0	0	0	1	1,5	0	0	1	0,2

Keterangan :

A = *A. Lumbricoides*      TH = *T. trichiura* & Cacing tambang  
 T = *T. Trichiura*      ATH = *A. lumbricoides*, *T. trichiura* & Cacing tambang  
 H = cacing tambang  
 AT = *A. lumbricoides* & Cacing tambang      HSs = Cacing tambang & *Strongylus stercoralis*

**Tabel 2. Prevalensi Jenis Cacing Usus pada 4 tempat di Kab. Pandeglang dan Kuningan**

Jenis Cacing usus	Puskes Darawangi n = 98		RS 45 n = 154		Puskes Pagelaran n = 65		RS Labuan n = 87		Jumlah	
	+	%	+	%	+	%	+	%	+	%
A	15	15,3	12	7,8	22	33,9	29	33,3	78	19,3
T	9	9,2	2	1,3	18	27,7	20	23	49	12,1
H	0	0	0	0	7	10,8	7	8,1	14	3,5
Ss	0	0	0	0	1	1,5	0	0	1	0,2

**Tabel 3. Prevalensi Cacing Usus menurut Golongan Umur**

Umur (bulan)	Jumlah contoh tinja	A		T		H		Ss		Jumlah	
		+	%	+	%	+	%	+	%	+	%
0 - 9	148	14	9,5	4	2,7	1	0,7	0	0	19	0,13
10 - 19	138	18	13,0	5	3,6	2	1,4	0	0	25	0,18
20 - 29	52	16	30,8	12	23,1	1	1,9	1	1,9	30	0,58
30 - 39	34	13	38,2	15	44,1	5	14,7	0	0	33	0,97
40 - 49	22	9	40,9	7	31,84	3	13,6	0	0	19	0,86
50 - 60	10	4	40,0	4	40,0	1	10,0	0	0	9	0,90

**Tabel 4. Prevalensi Protozoa Usus di 4 tempat Kab. Pandeglang dan Kuningan**

Jenis	+	%
<i>Entamaba histolytica</i>	1	0,25
<i>Entamaba coli</i>	2	0,51
<i>Giardia lamblia</i>	2	0,51
<i>Cryptosporidium</i>	1	0,25

diduduki tempat tertinggi diikuti oleh telur *T. trichiura*; hal ini sesuai dengan basil dari beberapa peneliti terdahulu<sup>(8,9,10)</sup>.

Pada tabel 3 terlihat bahwa infeksi *A. lumbricoides* meningkat sesuai golongan umur. Keadaan ini dapat dimengerti karena semakin bertambah umur anak balita, semakin besar golongan umur tersebut berinteraksi dengan lingkungan, sehingga

semakin tinggi kemungkinan golongan umur itu mendapat infeksi. Keadaan ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Brown dan Neva, bahwa Ascariasis terjadi pada semua golongan umur dan tertinggi pada golongan umur 5-9 tahun<sup>(2)</sup>. Infeksi Cacing tambang juga meningkat sesuai dengan meningkatnya umur, hal ini sesuai dengan yang dilaporkan oleh Rukmono, B. et al<sup>(11)</sup>. Anak balita termuda yang terinfeksi Cacing tambang berumur 1,5 bulan, dan dari 19 anak umur 0 - 9 bulan yang positif, 3 anak di antaranya berumur kurang 3 bulan. Di sini terlihat bahwa peranan orang tua sangat penting dalam terjadinya infeksi, dan kebersihan pribadi dan sanitasi lingkungan masih perlu ditingkatkan<sup>(12)</sup>.

Dari hasil penelitian ini yang menarik adalah selain ditemukannya telur *T. trichiura*, Protozoa *E. histolytica* dan *G. lamblia* penyebab diare, juga ditemukan ookista *Cryptosporidium* sp. (Tabel 4). *Cryptosporidium* adalah parasit termasuk Protozoa, serupa dengan Coccidia berukuran ± 5µ, berbentuk bulat seperti coccus, host specific<sup>o</sup>. Sesuai dengan basil penelitian, infeksi *Cryptosporidium* pada anak sapi menimbulkan diare sedang pada mencit tidak<sup>(13)</sup>. Beberapa peneliti (Tzipori S, 1983, Anderson BC et al, 1982 dan Current, WC et al 1982)<sup>(13)</sup> melaporkan bahwa *Cryptosporidium* merupakan Zoonosis.

*Cryptosporidiosis* menyebabkan diare pada penderita yang mempunyai imunitas normal dan akan sembuh sendiri selama 3 minggu. Tetapi sebaliknya pada penderita yang sistem imunitasnya terganggu, akan mengalami diare yang berkepanjangan, gangguan absorpsi dan menurunnya berat badan, misal pada penderita AIDS; maka *Cryptosporidium* dapat menimbulkan penyakit berat yang mengancam kehidupan<sup>(14)</sup>.

Infeksi *Cryptosporidium* pada seorang anak penderita diare akut ditemukan untuk pertama kalinya di RSCM Jakarta, kemudian ditemukan lagi 6 kasus<sup>(15)</sup>.

## KESIMPULAN

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pada anak-anak balita :

- \* Infeksi dengan *Ascaris lumbricoides* adalah yang paling banyak, diikuti oleh *Trichuris trichiura* dan Cacing tambang.
- \* Selain diketemukannya Protozoa usus seperti *Entamaba histolytica*, *Giardia lamblia*, juga diketemukan *Cryptosporidium* sp.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Disampaikan kepada Prof. Dr. Sumarmo Poorwo Soedarmo, Kepala Badan Lit bang Kesehatan; Dr. Suriadi Gunawan, DPH, Kepala Puslit Penyakit Menular, yang telah memberi kesempatan melaksanakan penelitian ini.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Bapak Purnomo, SKM, Staf NAMRU, alas saran-saran dalam penulisan ini.

## KEPUSTAKAAN

1. Marwoto HA, Andersen EM, Pumomo, Punjabi NH. Intestinal parasitic diseases. Bull. Health Studies. 1990; 18 (3 & 4): 43-6.
2. Brown HW, Neva FA. Basic Clinical Parasitology. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall; 1983.
3. WHO. 1990. Diarrhoeal Diseases Control Program Implementation Research Priorities : 1-5.

4. Winardi B. Pelaksanaan Program Pemberantasan Penyakit Diare di Indonesia. MKI. 1984; 34 (11): 712-22.
5. Punjabi NH, et al. Diarrhoea) Diseases. Bull of Health Studies. 1990; 18 (3 & 4): 33-7.
6. Henriksen SA, Pohienz JFL. Staining of Cryptosporidia by a Modified Ziehl-Neelsen Technique. Acta. Vet. Scand. 1981; 22: 594-6.
7. Dorothy MM, Brooke M. Laboratory Procedures for Diagnosis of Intestinal Parasites. Public Health Service. Publ No. 1969. Washington: US Government Printing Office. 1969.
8. Depaiy AA, Tarigan P, Sitepu P. Helmintiasis intestinal pada anak-anak desa. Medika 1987; 13 (12): 1194-7.
9. Ismid IS, Margono SS. Kebersihan pribadi, sanitasi lingkungan dan status gizi anak sekolah yang menderita askariasis. Maj Parasitol Indon. 1989; 2 (3 & 4): 97-9.
10. Chandra B. Uji cobs banding antar obat cacing kombinasi Mebendazol dan Pirantel Pamoat dengan Levamisol pada Soil Transmitted Helminth. Medika 1990; 16 (2): 115-7.
11. Rukmono B, Oemijati S, Lie Klan Joe, Pumomo. Prevalence of Intestinal Parasitic Infections in Infants. First Region. Symposium on Scientific Knowledge of Trop. Parasitol. Singapore. UNESCO. 1962. p. 289.
12. Ismid IS, Margono SS, Rukmono B. Peran Berta masyarakat dalam Program Integrasi Keluarga Berencana Pemberantasan Penyakit Cacing dan Perbaikan Gizi di Kelurahan Jembatan Besi, Jakarta Barat. Medika 1988; 14 (1): 20-3.
13. Heine J, Pohlenz JFL, Moon HW, Woode GN. Enteric lesions and diarrhea in gnotobiotic calves monoinfected with Cryptosporidium sp. Infect Dis. 1984; 150 (5): 768-75.
14. Andersen WH, Gersoft J, Henriksen SvAa, Pedersen NS. Prevalence of Cryptosporidium among patients with acute enteric infection. Infect. 1984; 9: 277-82.
15. Rasad R, Adjung SA, Rukmono B, Sunoto, Suharyono. Infeksi cryptosporidium pada anak Indonesia dengan diare. MKI. 1989; 39 (5): 300-1.
16. Lubis A, Dalimunthe AR, Sutanto AH. Gambaran cacing usus pada anak Sekolah Dasar di Kotamadya Tebing Tinggi Deli. Medika 1985; 11 (6): 528-30.
17. Pasaribu S, Lubis H, Nurbafrri NY, Athos PD, Lubis CP. Infestasi parasit usus di empat desa Tapanuli Selatan, Sumatera Utara, Indonesia. Medika 1987; 13 (2): 1179-82.



kaisar Napoleon  
Bonaparté  
konon sangat takut  
pada ---- kucing!