

# Infeksi Cacing Usus pada Anak Balita dan Pengobatannya di Desa Berta, Susukan Banjarnegara

Moetrarsi F\*, Noerhayati S\*, Sri Sumarni\*, Soenarno\*, Elias Winoto\*\*

\*Bagian Parasitologi Fakultas Kedokteran UGM, \*\*Puskesmas Klampok Kabupaten Banjarnegara

## PENDAHULUAN

Infeksi cacing usus terutama yang tergolong dalam soil transmitted helminths, masih merupakan penyakit rakyat dengan prevalensi yang cukup tinggi di daerah tropik di negara-negara yang sedang berkembang, terutama pada masyarakat dengan sosial ekonomi rendah di pedesaan. Didapatkan pada semua golongan umur dan jenis kelamin.

Telah banyak dilaporkan oleh para peneliti, prevalensi cacing usus pada anak cukup tinggi berturut-turut untuk infeksi *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, dan cacing tambang antara lain :

Clarke et al pada anak balita di Yogyakarta : 79,6%, 74,0%, 29,6% (1). Noerhayati et al (2) pada anak-anak karyawan P.G. Madukismo umur 1 tahun - 9 tahun berkisar : 68,1% - 80,0% untuk *A. lumbricoides*, 83,3% - 86,7% *T. trichiura*, 26,2% - 40,0% cacing tambang. Arbain Jusuf (3) di Sembalung Lombok pada anak 0- 9 tahun menemukan 90%, 88%, 13%, masing-masing untuk *A. lumbricoides*, *T. trichiura* dan cacing tambang.

Banyak faktor yang memudahkan terjadinya penularan soil transmitted helminths antara lain pedesaan, iklim tropis yang sangat baik bagi perkembangan cacing tersebut telah diobservasi oleh Sofyan Masbar dan Purnomo di Kalimantan Selatan (4), Is Suharijah et al di Sawahlunto dan Serpong (5). Tanah yang kontaminasi dengan telur cacing yang tersebar luas terutama di sekitar rumah, pada penduduk yang mempunyai kebiasaan membuang tinja di mana saja. Sehingga memudahkan jari kuku anak yang bermain-main ditanah terkontaminasi.

Derivat piperazin terbukti efektif terhadap *Ascaris*. Angka penyembuhan (Cure rate) cukup tinggi, terhadap *A. lumbricoides*, telah diketemukan antara lain oleh WHO (6) dengan pemberian 3 gram piperazin hexahidrat memberikan angka penurunan sebesar 76%, dengan piperazin fosfat 4,0 gram 10 hari setelah pengobatan angka penyembuhan sebesar 70,7% (7), Tatsushi Ishizaki dan Muneo Yokogawa menggunakan piperazin hidrat dengan dosis 80 mg/kg angka penyembuhan 78,5% (8).

Pengobatan infeksi cacing usus pada anak balita dengan piperazin sitrat ini dilakukan dengan tujuan melengkapi paket balita, untuk menunjang program gizi, yang terdiri atas penimbangan, makanan tambahan dan pengobatan cacing, dengan tujuan untuk mengetahui efek pengobatan dan angka reinfeksi.

Di samping pemberian obat-obatan, perlu ditingkatkan sanitasi lingkungan, dilakukan juga penyuluhan kesehatan terhadap penduduk setempat.

## CARA KERJA

Dipilih dusun (grumbul) yang paling miskin di kecamatan Susukan yaitu grumbul Berta yang merupakan tanah dataran

tinggi. Sebagian besar penduduknya hidup sebagai penderes, penduduk yang bertani kurang banyak karena sawah hanya satu kali panen. Biasanya anak balita diasuh oleh saudaranya yang lebih tua umurnya & baru berumur 6 - 7 tahun, maka perhatian terhadap kebersihan, dan cara makan anak sangat kurang. Anak biasa membuang kotoran di sembarang tempat.

Dari 90 kepala keluarga di desa Berta didapat 91 anak balita. Tinja anak balita tersebut ditampung dalam pot, yang pada pagi harinya diambil oleh petugas kesehatan, untuk kemudian dikirim ke bagian Parasitologi Fakultas Kedokteran UGM. Pemeriksaan dilakukan dengan cara sediaan tebal dari Kato. Ada 84 anak yang dapat ditampung tinjanya. Pada hari berikutnya anak tersebut diberi pengobatan dengan piperazin (Upixon) dengan dosis 1 g/tahun umur, maksimal 3 gram. Obat diberikan langsung oleh tenaga kesehatan. Kemudian 1 bulan, 2 bulan dan 3 bulan setelah minum obat dilakukan lagi pemeriksaan tinja untuk mengetahui angka penyembuhan, angka penurunan telur dan reinfeksi.

Penelitian ini dilakukan pada bulan Januari s/d April 1978.

## HASIL PENELITIAN

Prevalensi cacing usus pada anak balita sebelum pengobatan pada tabel 1 : *A. lumbricoides* 89,3%, *T. trichiura* 77,4%, cacing tambang 20,2%.

Tabel 1. Prevalensi infeksi cacing usus pada anak balita di Berta, Susukan, Banjarnegara.

Macam Cacing	Jumlah positif	% positif
1. <i>Ascaris lumbricoides</i>	75	89,3
2. <i>Trichuris trichiura</i>	65	77,4
3. Cacing tambang	17	20,2

Jumlah tinja yang diperiksa = 84.

Tabel 2 menunjukkan prevalensi infeksi cacing usus pada anak balita menurut jenis kelamin. Anak laki-laki 96,6% dimana untuk *A. lumbricoides* 90%, *T. trichiura* 90,0%, cacing tambang 33,3%. Sedang untuk anak perempuan 92,5% dengan urutan untuk tiap macam : *A. lumbricoides* 88,9%, *T. trichiura* 70,4%, cacing tambang 12,9%.

Distribusi menurut golongan umur tertera pada tabel 3, ternyata prevalensi *A. lumbricoides* tertinggi pada golongan umur 4 tahun - 5 tahun : 90,0% dengan jumlah telur per gram tinja per penderita sebesar 7146. Untuk *T. trichiura* prevalensi tertinggi pada golongan umur 3 tahun - 4 tahun yakni sebesar 88,2% dengan jumlah telur per gram tinja per penderita tertinggi pada golongan 1 tahun - 2 tahun yaitu 332.

Tabel 4 menggambarkan prevalensi menurut jumlah macam cacing. Ternyata kebanyakan anak mendapat campuran dari dua macam cacing yakni 57,1%.

Di antara infeksi dengan dua macam cacing, *A. lumbricoides* dan *T. trichiura* lah yang paling sering : 55,9% (tabel 5).

Satu bulan setelah pengobatan ternyata hanya dapat terkumpul 78 tinja untuk diperiksa.

Tabel 6 memperlihatkan angka penyembuhan dan penurunan jumlah telur infeksi cacing usus setelah menggunakan obat piperazin sitrat (Upixon). Angka penyembuhan tersebut untuk

**Tabel 2. Prevalensi infeksi cacing usus pada anak balita di Berta, Susukan, Banjarnegara menurut jenis kelamin.**

Jenis kelamin	Jumlah yang diperiksa	Macam Cacing / Total							
		A.lumbricoides		T. trichiura		Cacing tambang		Cacing %	
		Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%		
		pos	pos	pos	pos	Pos	Pos <sup>s</sup>		
Laki-laki	30	27	90	27	90	10	33,3	29	96,6
Perempuan	54	48	88,9	38	70,4	1	12,9	50	92,5
Jumlah	84	75	89,3	65	77,4	17	20,2	79	94,0

Jumlah tinja yang mengandung cacing perut 79 ( 94,0% )  
 Jumlah tinja yang tanpa cacing perut 5 ( 6,0% )

**Tabel 3. Prevalensi dan jumlah telur per gram tinja per penderita menurut golongan umur pada infeksi cacing usus pada anak balita di Berta, Susukan, Banjarnegara sebelum mendapatkan pengobatan.**

Golongan umur dalam tahun	Jumlah yang diperiksa	Macam Cacing								
		A.lumbricoides			T. trichiura			Cacing Tambang		
		Jumlah	Prev.	RTPG	Jumlah	Prev.	RTPG	Jumlah	Prev.	RTPG+
		pos.	%		pos	%		pos	%	
1 - 2 th.	23	20	86,9	2333	13	56,5	332	1	4,3	216T.
2 - 3 th.	24	21	87,5	3850	20	83,3	84	4	16,6	20
3 - 4 th.	17	16	44,1	4635	15	88,2	117	5	29,41	85
4 - 5 th.	20	18	90,0	7146	17	85,0	285	7	35,5	133
Total	84	75	89,3	4404	65	77,4	191	17	20,2	160

+RTPG = Rata-rata jumlah telur per gram tinja per penderita.

*A. lumbricoides* 46,1%, *T. trichiura* 29,4%, cacing tambang 11,5%, sedang angka penurunan berturut-turut 84,6%, 52,7%, 18,9%.

Jumlah anak yang dapat diikuti secara terus menerus selama 4 bulan hanya 50 anak. Tabel 7 memaparkan prevalensi untuk *A. lumbricoides* berturut-turut 1 bulan, 2 bulan, dan 3 bulan setelah pengobatan : 30%, 30,0%, 52,0%. *T. trichiura* berturut-turut : 50,0%, 54,0%, 64,0%. Untuk cacing tambang : 6,0%, 4,0%, 14,0%.

## DISKUSI

Hasil penelitian di Berta menunjukkan bahwa infeksi cacing usus, pada anak Balita prevalensinya masih cukup tinggi (tabel I), yakni *A. lumbricoides* 89,3%, *T. trichiura* 77,4%, dan cacing tambang 20,2%. Ini sesuai dengan hasil yang didapatkan oleh J.H. Cross et al di Kalimantan Barat (9), di antara 240 anak berumur 1 - 9 tahun didapatkan *Ascaris lumbricoides* 84%, *Trichuris trichiura* 84% dan cacing tambang 40,0%; H. Harun Mahjudin (1978) mengutarakan bahwa dari hasil survey yang dilakukan sejak tahun 1970, prevalensi

cacing usus di Propinsi Jawa Tengah, untuk *A. lumbricoides* 73%. *T. trichiura* 45% dan cacing tambang 22%. Sedang untuk Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, *A. lumbricoides* berkisar 76 - 88%, *T. trichiura* 81 - 89% dan cacing tambang 16 - 70%, tanpa menyebutkan pembagian menurut golongan umur. Noerhayati dan Soenarno (10), memeriksa anak yang dirawat di R.S. Fakultas Kedokteran UGM, untuk anak umur 1 - 6 tahun di antara 27 anak yang dirawat didapatkan prevalensi untuk *A. lumbricoides* 37,0%, *T. trichiura* 44,4% dan cacing tambang 22,2% dan oleh peneliti yang sama dengan mengambil penderita di R.S. Surakarta, umur 1 - 6 tahun sejumlah 39 spesimen didapatkan hasil *A. lumbricoides* 17,9%, *T. trichiura* 17,9%, dan cacing tambang 7,6%.

Prevalensi menurut jenis kelamin (tabel 2) terbukti anak laki-laki lebih tinggi dari anak perempuan. Hasil seperti ini juga didapatkan oleh Arbain Joesoef et al 1968 untuk laki-laki *A. lumbricoides* 94%, *T. trichiura* 92% cacing tambang 45% sedang untuk perempuan *A. lumbricoides* 91%, *T. trichiura* 78%, cacing tambang 9%.

Untuk prevalensi cacing tambang pada anak laki-laki dan

**Tabel 4. Prevalensi infeksi cacing usus menurut jumlah macam cacing dan golongan umur, pada anak balita di Berta, Susukan, Banjarnegara**

Jumlah jenis cacing	Umur				Total Prosen	
	1th.—2th.	2th.—3th.	3th.—4th.	4th—5th.		
0	2	2	1	0	5	5,9
1	9	2	1	4	16	19,0
2	11	17	10	10	48	57,1
3	1	3	5	6	15	17,8
Jumlah	23	24	17	20	84	

Jumlah tinja yang diperiksa = 84

**Tabel 5. Prevalensi infeksi cacing usus menurut macam species cacing dan golongan umur pada anak balita di Berta, Susukan, Banjarnegara sebelum pengobatan**

Macam Cacing	U m u r				Jumlah Prosen	
	1th—2th	2th—3th	3th—4th	4th—5th		
A.lumbricoides	8	1	1	2	12	14,2
T.trichiura	1	1	--	2	4	4,7
Cacing tambang	—	—	—	—	—	—
A.lumbricoides + T.trichiura	11	16	10	10	47	55,9
A.lumbricoides + Cacing tambang	—	1	—	—	1	1,2
T.trichiura + Cacing tambang	—	--	—	—	—	—
A.lumbricoides + T.trichiura + Cacing tambang	1	3	5	6	15	17,8

Jumlah tinja yang diperiksa = 84

perempuan ternyata berbeda secara bermakna ( $X^2 = 4,9$ ;  $p < 0,05$ ). Budining Wirastari et al (11) yang telah menyelidiki tinja anak yang berobat ke Poliklinik bagian Ilmu Kesehatan Anak RSCM, di antara 219 anak umur 1 - 5 tahun yang mengandung infeksi cacing usus, maka didapat 137 anak laki-laki dan 82 anak perempuan. Sedangkan Aschwin Prawirakusumah et al (12) yang menyelidiki anak yang datang berobat di Bagian Kesehatan Anak FKUP/RSHS Bandung, di antara 104 anak 1 - 5 tahun didapatkan distribusi investasi cacing pada anak perempuan 63,6% sedang laki-laki 55,1%.

Dalam penelitian ini pada anak balita semakin bertambah umur, prevalensi bertambah. Hal ini nampak pada tabel 3 dan sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Jo Kian Tjay dan Kwo Eh Hwa (13) pada anak balita di Medan untuk *A. lumbricoides* anak 0 - 1 tahun : 15,4%; 1 - 3 tahun 44,2%; 3 - 6 tahun : 49,8%; untuk *T. trichiura* berturut-turut : 3,4%; 18,1%; dan 38,6%; sedang untuk cacing tambang berturut-turut 1,9%; 4,5%; 8,5%.

Walaupun rata-rata telur per gram tinja per penderita yang nampak dalam tabel 3 ini masih ringan. Menurut Totohidayat

dan Halim Danususanto : *A. lumbricoides* 0—9999; infeksi ringan. Cacing tambang I—599 termasuk kategori ringan (14).

Dalam penelitian ini (Tabel 4,5) ternyata didapat infeksi campuran dari dua macam cacing mempunyai frekuensi tertinggi, campuran tersebut ternyata *A. lumbricoides* dengan *T. trichiura* sebesar 55,9%. P. Partono et al (15) diantara 30 specimen tinja anak polisi di Jakarta ditemukan 12 specimen yang mengandung campuran antara *A. lumbricoides* dengan *T. trichiura*.

Tabel 6 pemberian piperazin (Upixon) nampak lebih efektif terhadap *A. lumbricoides* daripada terhadap cacing usus yang lain. Disini angka penyembuhan untuk *A. lumbricoides* 46,1%, *T. trichiura* 29,4% dan cacing tambang 11,5%. E. Kosin (1975) dalam penyelidikannya pada anak sekolah di Sumatera Utara dengan memberikan 3000 mg piperazin dosis tunggal dari tiga macam pabrik yang berbeda pada tiap kelompok anak mendapatkan angka penyembuhan untuk *A. lumbricoides* masing-masing sebesar 80%; 73,2%; 48,3%.

Pedro P. Chancro et al (16) dalam penelitiannya di Sepang Palay di Rumah Sakit Universitas Santo Thomas Manila, dengan pemberian piperazin hidrat untuk anak 1 - 2 tahun 5cc; 3 - 5 tahun 10 cc dan 6 tahun ke atas 15 cc. Pada pemeriksaan langsung sebelum pengobatan didapat hasil berturut-turut prevalensi *A. lumbricoides* 97,56%; *T. trichiura* 63,41%, dan cacing tambang 9,76%, setelah pengobatan prevalensinya menjadi berturut-turut : 29,27%; 43,90%; 4,88%. Menurut Davis (17) garam piperazin mempunyai efek angka penyembuhan untuk *A. lumbricoides* berkisar antara 60 - 90% bahkan dapat lebih, untuk *T. trichiura* berkisar antara 0 - 20% sedang untuk cacing tambang kurang dianjurkan.

Angka penurunan jumlah telur per gram tinja per penderita hasil penelitian ini untuk *A. lumbricoides* sebesar 84,6%, *T. trichiura* 52,7% dan cacing tambang 18,9%. Djauhar Ismail et al (18) dalam penyelidikannya di antara 34 anak balita yang diobati dengan piperazin sitrat dengan dosis untuk anak kurang 1 tahun 4 ml; 1 - 2 tahun 5 ml; 3 - 5 tahun 10ml; dan lebih dari 6 tahun 15 ml. mendapatkan angka penurunan untuk *A. lumbricoides* sebesar 82%. Pendapat bahwa piperazin derivat walaupun tidak merupakan obat pilihan namun telah menyebabkan angka penurunan rata-rata telur per gram tinja yang cukup untuk *A. lumbricoides* telah dikemukakan oleh Byong Seol Seo (19); V. Zaman (20) mengutarakan bahwa obat ini digunakan secara luas untuk pengeluaran

**Tabel 6. Angka penyembuhan dan penurunan jumlah telur infeksi cacing usus pada anak balita di Berta, Susukan, Banjarnegara.**

Macam cacing	Angka penyembuhan		Rata-rata jumlah telur per gram tinja per penderita		Angka penurunan %
	sebelum	sesudah	sebelum	sesudah	
A.lumbricoides	87,2	38,5	46	6.958	1.070 (*) 84:6
T.trichiura	78,5	52,6	29,4	167	9.956 52:7
Cacing tambang	19,2	6,4	11,5	243	197 18:9

(\*) Dihitung jumlah penderita positif pada pemeriksaan 1 untuk rata-rata jumlah telur

*A. lumbricoides*: Bahkan menurut Tan Chong Suphajai Siddhi and Arunee Subchareon (21) obat ini merupakan obat pilihan untuk sumbatan usus oleh karena ascariasis.

Tiga bulan setelah pengobatan dengan piperazin sitrat di Berta, prevalensi *A. lumbricoides* telah naik dari 30% menjadi 52% berarti angka reinfeksi-nya 24,4%, sedang angka reinfeksi untuk *T. trichiura* sebesar 20% dan cacing tambang sebesar 50% (Tabel 7):

Angka reinfeksi yang diketemukan oleh Noerhayati et al (2) pada karyawan PG Madukismo dengan pengobatan pyrantel pamoate, angka reinfeksi untuk *A. lumbricoides* 17,3%, *T. trichiura* belum ada reinfeksi, cacing tambang 0,8%:

#### KESIMPULAN

— Hasil penelitian di Berta, ditemukan prevalensi cacing usus sebagai berikut :

*A. lumbricoides* : 89,3%  
*T. trichiura* : 77,4%  
 cacing tambang : 20,2%

— Prevalensi cacing tambang pada anak laki-laki lebih tinggi dari pada anak perempuan :

anak laki-laki : 33,3%  
 anak perempuan : 12,2%

berbeda secara bermakna:

— Infeksi *A. lumbricoides*, *T. trichiura*, cacing tambang disini relatif ringan:

- Sebagian besar anak balita mendapat infeksi campuran, 2 macam cacing, kebanyakan campuran antara *A. lumbricoides* dan *T. trichiura*:

— Hasil pengobatan dengan piperazin sitrat menunjukkan cukup efektif untuk *A. lumbricoides* akan tetapi kurang efektif terhadap *T. trichiura* dan cacing tambang, dengan angka penyembuhan untuk *Ascaris* 46,1%:

— Reinfeksi umumnya terjadi setelah 3 bulan, angka reinfeksi untuk :

*A. lumbricoides* : 24,4 %  
*T. trichiura* : 20 %  
 cacing tambang : 50 %

#### SARAN

Untuk menekan penyebar luasan cacing usus yang termasuk dalam soil transmitted helminths di samping pemberian obat secara berkala perlu pula ditingkatkan penyuluhan kesehatan lingkungan, serta merubah kebiasaan hidup yang mempermudah timbulnya infeksi:

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Perkenankanlah kami mengucapkan banyak terima kasih kepada P.P.S.E. dan dr. Arif Haliman yang telah mensponsori penelitian ini.

#### KEPUSTAKAAN

- Clarke MD, Crose JH, Carney WP, et al: Parasitological survey in Yogyakarta area of Central - Java, Indonesia 1973:
- Noerhayati, Soebagyo L, Soengeng Y, Soesanto Tj, Wiyono P, Utono. Pengobatan infeksi cacing perut yang ditularkan dengan perantara tanah (Soil transmitted helminths) dengan pyrantel pamoate di

**Tabel 7. Penurunan prevalensi dan penurunan jumlah telur infeksi cacing usus pada balita di Berta, Susukan Banjarnegara, sesudah pengobatan.**

Periode Pengobatan	Macam Cacing											
	Ascaris lumbricoides				Trichuris trichiura				Cacing tambang			
	Jum. pos	Prev. %	Jum. telur	RTPG pend.	Jum. pos	Prev. %	Jum. telur	RTPG pend.	Jum. pos	Prev. %	Jum. telur	RTPG pend.
Sebelum pengobatan	44	90,0	232532	5286	35	74,0	4812	137	8	16,0	2981	372
1 bulan sesudah pengobatan	15	30,0	4047	264	24	50,0	3989	166	3	6,0	2983	994
2 bulan sesudah pengobatan	15	30,0	11869	791	27	54,0	3281	121	2	4,0	202	101
3 bulan sesudah pengobatan	26	52,0	105489	4057	31	64,0	4961	160	7	14,0	524	74

Jumlah penderita yang dapat dievaluasi sampai dengan bulan April = 50

Yogyakarta. Lokakarya Pemberantasan Penyakit Cacing Tambang dan Parasit Usus lainnya Jakarta 2 - 7 Nopember 1978: KK - 09 ; 1 - 16:

- 3: Arbain Jusuf, Carney WP, Agustinus, Julis Katini: Intestinal parasites in Sembalong, Lombok: Bull Hlth Stud Indones 1975 ; III (2) : 11 - 15:
- 4: Sofyan Masbar, Purnomo: Observasi pendahuluan terhadap kebiasaan penduduk dalam hubungannya dengan penularan cacing *Ascaris lumbricoides*, cacing tambang dan *Trichuris trichiura*, di Kalimantan Selatan: Seminar Nasional Parasitologi Ke I: Bogor, 8 - 10 Desember 1977: KKS - 4: 1- 7:
- 5: Is Suharijah Ismid, Bintari Rukmono, Indrijono, Runizar Roesin: Soil pollution with *Ascaris lumbricoides* in Sawah Lunto and Serpong: Lokakarya Pemberantasan Penyakit Cacing Tambang dan Parasit Perut lainnya. Jakarta : 3 - 7 Nopember 1978, I - 13:
- 6: World Health Organization: Control of Ascariasis - report of a WHO Expert Committee: Approaches to control: Wld Hlth Org Tech Rep Ser No: 379, 1967; 22 - 29:
- 7: Boll WJ, Samir Jassif: Comparison of pyrantel pamoate and piperazine phosphate in the treatment of ascariasis: Amer J Trop Med Hyg 1971; 20 : 584 - 588:
- 8: Tatsuski, Ishizaki, Muneo Yokogawa: A double-blind comparative study of pyrantel pamoate and piperazine phosphate a scariasis: Proceeding of the Twelfth SEAMEO Trop Med Seminar: Biology, Immunology Treatment of parasite and bacterial diseases of Public Health Importance in Southeast Asia and the Far East, Bangkok 1974 : 27:
- 9: Cross JH, Clarke MD, Colle WC, et al: Parasitic infection in humans in humas in West Kalimantan (Borneo) Indonesia: Trop Geogr Med 1976; 28 : 121 - 130:
- 10: Noerhayati S, Soenarno: Prevalensi infeksi cacing yang cara penularannya melalui tanah di daerah Yogyakarta dan Surakarta: Musyawarah Nasional II Ikatan Alumni dan Kursus Penyegar Ilmu Kedokteran I FK UGM: 16 - 28 April 1973, Yogyakarta:
- 11: Budining Wirastari, Tri Ruspandji, Sunoto, Suharjo: Penyakit cacing pada anak: Medika 1979; 5 (1) : 15 - 17:
- 12: Aschwin Prawira Kusumah, Boed S Singadipoera, Hendra Permadi, Endang Sutedjo: Pemeriksaan telur cacing dalam tinja dan pengobatan dengan Triveran: Edisi Khusus Masal cacing usus di Indonesia dan penyembuhannya:
- 13: Jo Kian Tjay, Kwo Eh Hoa: Intestinal parasites in infants and children in Medan (North Sumatera, Indonesia): Paediatrica Indones 1968; 8 : 6 - 19:
- 14: Toto Hidayat, Halim Danasantoso: Pengalaman dalam pemeriksaan dan pengobatan cacing usus pada murid-murid sekolah Hang Tuah Cilincing Jakarta: Medika 1980; 6 (3) : 117 - 121:
- 15: Partono, Purnomo, A Tangkilisan: The use of mebendazole in the treatment of poly-parasitism: Southeast Asian J Trop Med Pub Hlth 1974; 5 : 250 - 264:
- 16: Pedro P, Chanco JR, Eusibio Cabe JR, M Julieta Y, Vedad BSMT: Treatment of ascariasis ( a comparative study with piperazine and tetramizole): The Xth Southeast Asian Regional Seminar on Tropical Medicine. Bangkok; October 26 - 30 1971; 1 - 13:
- 17: Davis A. Drug treatment in intestinal helminthiasis: Geneva : WHO 1973: 16 - 19, 46 - 49, 87:
- 18: Djauhar Ismail, Utomo, Soegeng Yiuwono, Noerhajati S: The use of anthelmintics in the treatment of ascariasis: Pediatrica Indones 1976; 16 : 391 - 395:
- 19: Byong, Seol Seo: Treatment of intestinal parasitic diseases: Medical Progress 1979; July, 11 - 16:
- 20: Zaman V. Treatment of intestinal parasitic (Nematoda) infestation: Medical Progress 1974; November, 37 - 48:
- 21: Tan Chong Suphajai Siddhi, Arunee Subchareon: Anthelmintics in children: Mother & Child 1979; Nov - Dec, 21 - 23.

## Kombinasi Mebendazole-Tetramizole dan Pyrantel Pamoate-Mebendazole Dosis Tunggal pada Pengobatan Cacing Usus

Soebagyo Loehoeri, Soenarno, Sumarni

Bagian Parasitologi Fakultas Kedokteran UGM

### PENDAHULUAN

Hingga sekarang masih dicari kombinasi anthelmintik yang berspektrum luas yang mempunyai kemampuan penyembuhan yang tinggi terhadap cacing usus pada umumnya atau nematoda usus pada khususnya:

Kenyataan infeksi nematoda usus pada penderita kebanyakan tidak hanya infestasi tunggal tapi juga multipel, sehingga dengan sendirinya kita tidak bisa mengatakan pengobatan terhadap nematoda usus berhasil hanya terhadap salah satu macam nematoda, tetapi seharusnya juga dapat membebaskan penderita dari semua nematoda usus yang ada:

Clarke et al (1), dalam penyelidikannya di Yogyakarta mendapat prevalensi *Ascaris lumbricoides* 84,6%, *Trichuris trichiura* 90,8% dan cacing tambang 52,1%: Sedangkan Noerhayati et al (2), mendapatkan *A. lumbricoides* 52%, *T. trichiura* 60,3% dan cacing tambang 49,3% di mana infeksi rangkap dua 33,2% sedang infeksi rangkap tiga 24,5%. Noerhayati (3) mendapatkan dalam penyelidikannya di daerah Kodya Yogyakarta infeksi cacing tambang kombinasi parasit usus lainnya rangkap dua 6,3%, rangkap tiga 38,4% dan rangkap empat 25,0%; sedangkan di daerah Kasihan Bantul rangkap dua 16,9%, rangkap tiga 63,9% dan rangkap empat 14%:

Data tersebut di atas menunjukkan infeksi multipel yang cukup tinggi di mana pengobatannya diperlukan anthelmintik yang mempunyai spektrum luas: Kita mengenal beberapa anthelmintik berspektrum luas antara lain : pyrantel pamoate, mebendazole di mana masing-masing mempunyai kelebihan dan kekurangan:

Hsieh HC et al (4) mengatakan bahwa pyrantel pamoate efektif terhadap *A. lumbricoides* dan cacing tambang: Margono S et al (5) menyatakan bahwa pyrantel pamoate efektif terhadap *A. lumbricoides* dan cacing tambang tetapi tidak efektif terhadap *T. trichiura*:

Partono F et al (6) mengemukakan bahwa mebendazole merupakan anthelmintik yang berspektrum luas dan efektif terhadap nematoda usus pada umumnya *A. lumbricoides*, *T. trichiura*, cacing tambang dan *Oxyuris vermicularis*. Hanya memberikan gejala "erratic migration" pada *A. lumbricoides* untuk beberapa penderita:

Dalam usaha mencari obat cacing yang benar-benar efektif terhadap semua nematoda usus yang ada, dengan mengombinasikan obat anthelmintik yang ada dan berspektrum luas kami mencoba kombinasi beberapa obat dengan dasar menambah kekurangan ataupun mengurangi kerja sampingan yang mungkin timbul dari masing-masing obat:

### BAHAN DAN CARA KERJA

Penelitian dilakukan di RS UGM Bagian Penyakit Dalam sejak bulan September 1979 s/d Juni 1980: Penderita yang positif dengan nematoda usus pada pemeriksaan langsung,