

**PREVALENSI CACING USUS PADA MURID SEKOLAH DASAR
WAJIB BELAJAR PELAYANAN GERAKAN TERPADU
PENGENTASAN KEMISKINAN DAERAH KUMUH
DI WILAYAH DKI JAKARTA***

**Helminthiasis Prevalence Among Compulsory Learning of
Public School Children In The Slum Areas of Poverty Elimination
Integrated Program in Jakarta Province**

Mardiana**, Djarismawati**

Abstract. Helminthiasis study among compulsory learning of public school children poverty elimination (SD-WGT-Taskin) integrated movement in the slum areas was conducted. An activities werw performed in North Jakarta and East Jakarta townships in 2003. There are seven SD-WGT-Taskin in North Jakarta township and three in East Jakarta township. There werw two SD-WGT-Taskin that randomly selected from each township. All student in the SD-WGT-Taskin are the school age children that strayed as the beggar, waste pickes from the poverty families in the slum areas. These children were collected and taught in the governmental public school building during after noon. In order to determine the helminthiasis prevalence, the stool specimen were collected from the students, floated by MgSo₄ and examined under microscope. It was found that 50 (49,02%) out of 102 stool specimen from Nort Jakarta were found positive of helminth eggs, of 12 (9,80%) out of 128 stool specimen from East Jakarta were found positive of helminth eggs. It was found also that 40 (80,00%) out of 50 positive helminth eggs from Nort Jakarta were *A. lumbricoides* eggs, 10 (20,00%) were positive of *T. trichiura* while for *Ancylostoma sp.* Egg was found negative. Of 13 (68,42%) out of 19 specimen from South Jakarta were found positive of *A. lumbricoides* egg, 6 (31,82%) specimen were *T. trichiura* eggs while *ancylostoma sp* eggs was found negative. Of 62 (74,70%) out of 83 specimen from West Jakarta were found positive of *A. lumbricoides* egg, 21(25,30%) specimen were *T. trichiura* eggs while *ancylostoma sp* eggs was found negative. Of 7 (58,33%) out of 12 specimen from East Jakarta were found positive of *A. lumbricoides* egg, 5 (41,67%) specimen were *T. trichiura* eggs while *ancylostoma sp* eggs was found negative. It is concluded that helminthiasis among the student who study in SD-WGT-Taskin in Nort Jakarta and west Jakarta were found high prevalence. Regarding of the World Health Organization (WHO) recommendation should be treated with blanket method to all student of SD-WGT-Taskin, instead of selected method.

Keywords: Visceral Helminth, Prevalence, SD-WGT-Taskin

PENDAHULUAN

Di Negara yang sedang berkembang seperti Indonesia, penyakit infeksi dan konsumsi makanan yang kurang memenuhi syarat gizi, merupakan dua faktor yang paling banyak berpengaruh terhadap status gizi anak. Infeksi cacing usus merupakan infeksi kronik yang paling banyak menyerang anak balita dan anak usia sekolah dasar. Infeksi cacing usus ditularkan melalui tanah yang tercemar telur cacing, tempat tinggal yang tidak saniter dan cara hidup tidak bersih merupakan masalah kesehatan masyarakat, di pedesaan dan di daerah kumuh perkotaan di Indonesia. Tinggi

rendahnya fekuensi kecacingan berhubungan erat dengan kebersihan pribadi dan sanitasi lingkungan menjadi sumber infeksi. Diantara cacing usus yang menjadi masalah kesehatan adalah kelompok "*soil transmitted helminth*" atau cacing yang ditularkan melalui tanah, seperti *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura* dan *Ancylostoma sp* (cacing tambang). Pencemaran tanah merupakan penyebab terjadinya transmisi telur cacing dari tanah kepada manusia melalui tangan atau kuku yang mengandung telur cacing, lalu masuk ke mulut bersama makanan (Faust dan Russell, 1964). Di Indonesia prevalensi kecacingan masih tinggi antara 60% – 90 % tergantung pada lokasi dan sanitasi lingkungan (Hadidjaya, 1994). Menurut

769 * Makalah disampaikan pada Kongres dan Seminar Nasional Entomologi Kesehatan dan Parasitologi di Bandung, 18-22 Agustus 2005

** Peneliti pada Puslitbang Ekologi dan Status Kesehatan

laporan Ismid. S.(1996) hasil penelitian pada murid Sekolah Dasar di daerah Jakarta Pusat ternyata prevalensi *askariasis* sebesar 66,67% dan *trikuriasis* 61,12% sedangkan infeksi campuran 45,56%. Mengingat *askariasis* dan *trikuriasis* sudah menyerang anak pada usia dini, maka dapat terjadi gangguan pada tumbuh kembang anak. Jika keadaan ini berlangsung lama pada anak usia sekolah dasar, akan mengurangi kemampuan belajar dan mengganggu kesehatan anak. Keadaan ini dapat terjadi terutama pada anak sekolah dan anak balita, sedangkan pada orang dewasa gangguan ini akan menurunkan produktivitas kerja (Ismid, S.1996).

DKI Jakarta terdiri dari lima wilayah, setiap wilayah tidak sama jumlah penduduknya dan kondisi lingkungannya seperti; daerah kanal, daerah kumuh yang tidak memenuhi syarat kesehatan seperti sanitasi lingkungan dan daerah perkotaan. Penyebaran dan penularan kecacingan akan lebih banyak ditemukan di daerah kanal dan daerah kumuh, ditunjang oleh kepadatan penduduk setempat. Meningkatnya penyebaran kecacingan terkait erat dengan kondisi kebersihan lingkungan, perumahan dan perorangan. Dampak kecacingan diantaranya dapat menyebabkan kurangnya gizi sehingga mengakibatkan turunya kualitas hidup manusia.

Artikel ini untuk membahas prevalensi cacing usus pada murid SD-WGT- Taskin di lima wilayah DKI Jakarta.

BAHAN DAN CARA

Penelitian dilakukan di daerah DKI yaitu wilayah Kecamatan Tanjung Priok Jakarta Utara , wilayah Kecamatan Setia Budi Jakarta Selatan, wilayah Kecamatan Sawah Besar Jakarta Pusat, wilayah Kecamatan Kalideres Jakarta Barat dan wilayah Kecamatan Jatinegara Jakarta Timur yang masing – masing wilayah dipilih dua sekolah dasar (SD) wajib belajar (Wajar) pelayanan gerakan terpadu (Gerdu) pengentasan kemiskinan (Taskin) yang dikenal dengan SD-WGT- Taskin. Dari ke lima wilayah DKI Jakarta pemilihan sekolah dasar tersebut sesuai dengan kriteria kondisi lingkungan di wilayah masing-masing,

penentuan lokasi diutamakan pada daerah kumuh yang terdapat sekolah dasar pelayanan gerakan terpadu pengentasan kemiskinan di sekitarnya. Sebagian besar murid umumnya tinggal di daerah kumuh dan dari keluarga kurang mampu (pemulung, pengamen).

Bahan yang diperiksa adalah sampel tinja dari murid SD-WGT-Taskin yang terpilih, pemeriksaan sampel tinja dilakukan dengan cara flotasi.

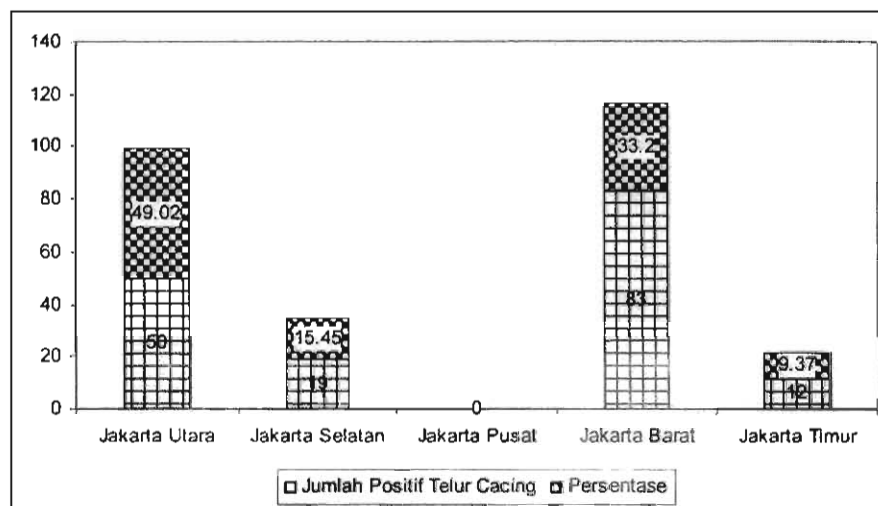
Pengambilan tinja dilakukan dengan membagikan pot plastik ukuran kecil pada setiap murid yang terpilih. Setelah sampel tinja terkumpul keesokan harinya diambil dan dibawa ke laboratorium untuk diperiksa telur cacing. Sampel tinja diambil dari pot plastik dengan menggunakan tusuk gigi, kemudian di masukkan ke dalam tabung reaksi yang telah diisi dengan cairan $MgSO_4$ sebanyak 10 ml. Tinja dihancurkan dengan alat pengaduk sehingga homogen, lalu tabung reaksi disentrifugasi selama 5 menit dengan kecepatan 2.000 rpm. Kemudian ke dalam tabung ditambahkan cairan $MgSO_4$ sampai mencapai leher tabung, dan ditutup dengan kaca penutup kemudian didiamkan selama kurang lebih 30 menit. Setelah itu, kaca penutup yang telah menyentuh permukaan cairan dari sampel tinja di dalam tabung reaksi, diangkat dan diletakan pada kaca objek untuk diperiksa di bawah mikroskop dengan pembesaran obyektif 10 dan 40 kali. Pemeriksaan tersebut di atas merupakan salah satu dari cara pemeriksaan menurut Margono. S. (1974).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari tujuh SD-WGT-Taskin yang terdapat di lima wilayah DKI di Jakarta, dalam penelitian ini terpilih yaitu Jakarta Barat, Jakarta Pusat, Jakarta Selatan, Jakarta Utara dan Jakarta Timur. Masing-masing sampel tinja yang terkumpul dari Jakarta Utara sebanyak 102 sampel yang positif telur cacing sebanyak 50 (49,02%), Jakarta Selatan sebanyak 123 sampel, yang positif telur cacing sebanyak 19 (15,45%), Jakarta Pusat tidak diambil karena SD-WGT-Taskin di wilayah tersebut telah dilaksanakan pengobatan pada murid sekolah oleh sebuah

LMS sebulan sebelumnya, Jakarta Barat sebanyak 250 sampel tinja yang positif telur cacing sebanyak 83 (33,20%), dan Jakarta Timur sebanyak 128 sampel tinja yang positif telur cacing sebanyak 12 (9,37%) (Gambar 1). Sampel tinja yang terbanyak positif telur cacing adalah di SD-WGT-Taskin wilayah Jakarta Utara dan wilayah Jakarta Barat, sedangkan yang terendah terinfeksi telur cacing adalah SD-WGT-Taskin wilayah Jakarta Timur. Untuk sampel tinja yang terbanyak terkumpul adalah di wilayah Jakarta Barat yaitu sebanyak 250 sampel, banyaknya sampel tinja yang dikumpulkan dari murid SD-WGT-Taskin di setiap wilayah, ternyata tidak sesuai dengan yang diharapkan karena

jumlah pot plastik yang terisi tinja pada waktu dikembalikan ke sekolah ada sebagian murid yang tidak diserahkan. Hal ini terjadi karena banyak murid sekolah tersebut tidak masuk sekolah, dengan alasan bahwa ada yang membantu orang tua sebagai pemulung, sehingga pada waktu pengambilan sampel mereka tidak menyerahkan. Sebagian murid mempunyai kendala ada yang tidak bisa buang air besar pada keesok harinya dan lain-lain. Sehingga jumlah pot plastik yang dibagikan tidak bisa diharapkan terkumpul sesuai jumlah murid. Untuk SD-WGT-Taskin di Jakarta Pusat tidak dilakukan pemeriksaan tinja terhadap murid karena mereka sudah minum obat cacing.



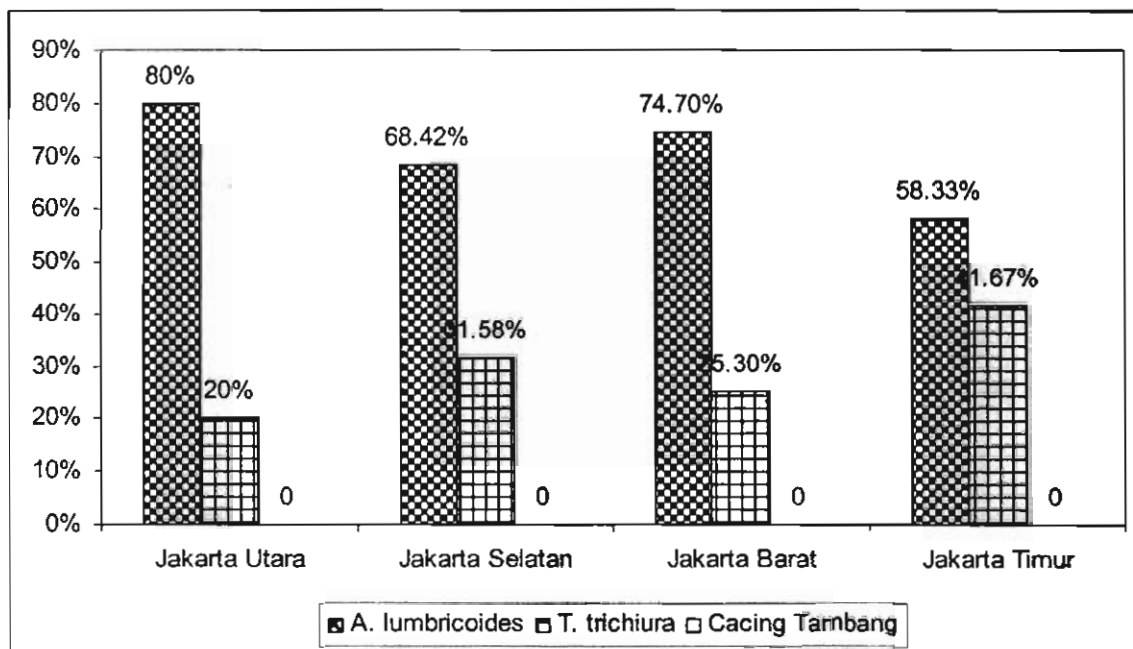
Gambar 1. Sampel tinja murid SD-WGT-Taskin yang positif telur cacing di lima wilayah DKI Jakarta.

Pada Gambar 2, terlihat bahwa prevalensi cacing usus pada murid SD-WGT-Taskin di Jakarta Utara 40 sampel (80,00%) positif *Ascaris lumbricoides*, 10 sampel (20,00%) positif *Trichuris trichiura* namun tidak ditemukan telur cacing tambang. Prevalensi cacing usus pada murid SD-WGT-Taskin di Jakarta Selatan sebanyak 13 sampel (68,42%) positif *A. lumbricoides*, 6 sampel (31,58%) positif *T. trichiura* dan tidak ditemukan telur cacing tambang. Prevalensi cacing usus pada murid SD-WGT-Taskin di Jakarta Barat sebanyak 62 sampel (74,70%) positif *A. lumbricoides*, 21 sampel (25,30%) positif *T. trichiura* dan tidak, ditemukan telur

cacing tambang. Prevalensi cacing usus pada murid SD-WGT-Taskin di Jakarta Timur sebanyak 7 sampel (58,33%) positif *A. lumbricoides*, 5 sampel (41,67%) positif *T. trichiura* dan tidak ditemukan telur cacing tambang. Dari ke lima wilayah tersebut yang terbanyak sampel tinja positif telur *A. lumbricoides* yaitu SD-WGT-Taskin wilayah Jakarta Barat dan wilayah Jakarta Utara. Ke dua wilayah tersebut keadaan lingkungan sekolahnya termasuk daerah lingkungan yang kumuh dan padat penduduknya. Di empat wilayah penelitian ternyata murid yang positif kecacingan banyak ditemukan telur *A. lumbricoides* di

atas 58%. Untuk penderita kecacingan yang positif telur *T.trichiura* berkisar antara

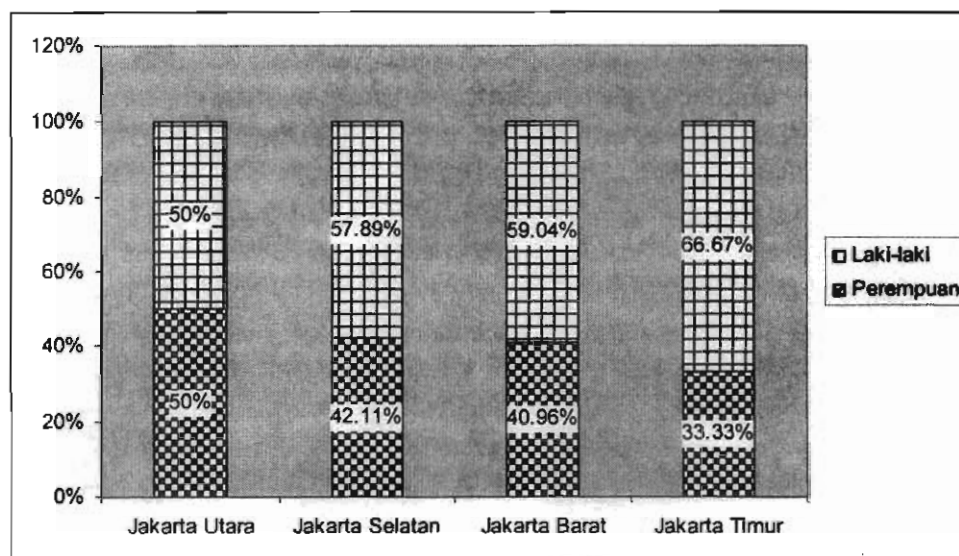
31,58% sampai dengan 41,67%.



Gambar 2. Prevalensi cacing usus pada murid SD-WGT-Taskin di empat wilayah DKI Jakarta

Untuk mengetahui apakah murid laki-laki atau perempuan yang banyak terinfeksi cacing dari 50 sampel tinja murid SD-WGT-Taskin di Jakarta Utara, positif telur cacing, 25 (50%) murid laki-laki dan 25 sampel (50%) murid perempuan ternyata antara murid laki-laki dan perempuan tidak ada perbedaan. Dari 19 sampel murid SD-WGT-Taskin di Jakarta Selatan, positif telur cacing, 11 sampel (57,89%) murid laki-laki dan 8 sampel (42,11%) murid perempuan. Dari 83 sampel murid SD-WGT-Taskin di Jakarta Barat, positif telur cacing, 49 sampel (59,04%) murid laki-laki dan 34 sampel (40,96%) murid perempuan ternyata yang terinfeksi cacing banyak ditemukan laki-laki dari pada perempuan. Dari 12 sampel murid SD-WGT-Taskin di Jakarta Timur, positif telur cacing, 8 sampel (66,67%) murid laki-

laki dan 4 sampel (33,33%) murid perempuan, ternyata yang terinfeksi cacing lebih banyak laki-laki dari pada perempuan. Pada penelitian ini tidak ditemukan cacing tambang. (Gambar 3). Kalau dilihat dari jenis kelamin pada murid SD-WGT-Taskin bahwa antara murid laki-laki yang terinfeksi cacing lebih banyak, kemungkinan murid laki-laki lebih sering bermain atau pergi memulung sehingga tangan mereka sering kontak dengan tanah yang tercemar telur cacing. Kebanyakan murid-murid tersebut tinggal di pemukiman penduduk di daerah padat penduduk dan kumuh. Selain itu halaman sekolah dapat menyebabkan terjadinya penularan bagi anak – anak yang sering bermain tanpa memakai alas kaki dan sering kontak dengan tanah.



Gambar 3. Sampel tinja positif telur cacing pada murid SD-WGT-Taskin menurut jenis kelamin di lima wilayah DKI Jakarta

Murid masih ada yang tidak memakai sepatu atau alas kaki kesekolah, karena faktor ekonomi tidak menunjang untuk membeli sepatu. Murid laki-laki SD-WGT-Taskin di Jakarta Barat yang terinfeksi cacing lebih banyak murid laki-laki dibandingkan dengan murid perempuan. Halaman sekolah dengan lantai semen dan lokasi sekolah yang agak jauh dari pemukiman padat merupakan lingkungan yang lebih baik untuk murid sekolah. Kondisi ini memperkecil kemungkinan anak – anak sekolah terinfeksi cacing karena tidak kontak langsung dengan tanah. Tetapi murid SD-WG-Taskin tersebut bisa terinfeksi dari tempat lain, seperti lingkungan tempat tinggal atau dari tempat mereka mencari barang-barang bekas. Sasongko dkk (2000) melakukan penelitian terhadap anak SD di DKI Jakarta menyatakan bahwa prevalensi *Askariasis* sebesar 62,2%, *Trikuriasis* 48,1% dan cacing tambang 0,72%. Banyaknya anak usia sekolah yang terinfeksi cacing usus, baik laki – laki maupun perempuan menunjukkan bahwa pemberian pengobatan dengan *blanket method* tidak membedakan jenis kelamin. Salah satu cara penularan cacing usus adalah melalui kuku yang tercemar oleh telur cacing yang infeksi, terutama pada anak pra sekolah yang selalu berkontak dengan tanah (Ismid, S.1996; Ismid, S dkk,1980). Mardiana dkk, (2000) melaporkan hasil penelitian pada anak pra sekolah atau balita di Kecamatan Paseh,

Kabupaten Bandung menunjukkan yang terinfeksi cacing usus melalui tanah 5,6 %, kuku 5,0% dan tinja 5,6%. Lokasi sekolah dekat pemukiman padat dan kumuh, keadaan murid SD-WGT-Taskin yang kebanyakan adalah anak pemulung mereka juga ikut memulung, serta ada sebagian anak jalanan yang kesehariannya mereka sebagai pengamen tanpa memakai alas kaki. Terjadinya kecacingan karena beberapa faktor, antara lain seperti kurangnya kebersihan perorangan atau lingkungan, dapat juga terjadi pencemaran tanah dari telur cacing. Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Djarismawati (2007), menyatakan kebersihan perorangan dan sanitasi lingkungan juga sangat berperan dalam penularan kecacingan. Mahfudin dkk (1994), pernah melakukan penelitian dengan menggalakan mencuci tangan dengan sabun sebelum makan, dan sesudah buang air besar (BAB) ternyata dapat menurunkan infeksi cacing usus. Cara tersebut memang sesuai dengan salah satu cara pencegahan infeksi cacing usus, yaitu pendidikan kebersihan dan kesehatan perorangan yang sangat penting sebagai usaha memutuskan rantai penularan (WHO, 1997). Melalui upaya di sekolah untuk pemberian pengobatan dengan *blanket method* bisa dilakukan tanpa membedakan jenis kelamin, dan memberikan penyuluhan melalui para guru mengenai kebersihan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Prevalensi cacing usus pada murid SD-WGT- Taskin dari lima wilayah, dua wilayah yaitu Jakarta Utara dan Jakarta Barat penderita askariasis masing- masing 80% dan 74,70% sedangkan penderita Triuriasis di Jakarta Selatan dan Jakarta Barat masing- masing 68,42% dan 25,30%. Pada penelitian ini tidak ditemukan penderita Ancylostomiasis.

Menurut jenis kelamin ternyata Jakarta Utara dari 50 sampel yang positif telur cacing, 25 murid laki-laki dan 25 murid perempuan. Jakarta Selatan dari 19 sampel, positif telur cacing, 11 murid laki-laki dan 8 murid perempuan. Jakarta Barat dari 83 sampel, positif telur cacing, 49 murid laki-laki dan 34 murid perempuan ternyata yang terinfeksi cacing banyak ditemukan laki-laki dari pada perempuan. Jakarta Timur dari 12 sampel , positif telur cacing, 8 murid laki-laki dan 4 murid perempuan, ternyata yang terinfeksi cacing lebih banyak laki-laki dari pada perempuan. Pada penelitian ini tidak ditemukan cacing tambang baik laki-laki maupun perempuan..

Perlu dilakukan pengobatan kecacingan khusus terhadap anak SD-WGT-Taskin secara *blanket method* . Perlu penyuluhan dari para guru masalah kesehatan dan kebersihan pribadi bagi anak didik mereka, terutama kebersihan kuku dan memakai sepatu.

UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan ini penulis sampaikan kepada Kepala Dinas Kesehatan Daerah Khusus Ibu Kota Jakarta atas bantuan dan dukungan yang diberikan sehingga terlaksananya penelitian ini. Juga ucapan terimakasih kepada Drh. Gindo M. Simanjutak MPH dan teman – teman yang telah banyak membantu terlaksananya penelitian di lapangan dan di Laboratorium.

DAFTAR PUSTAKA

- Djarismawati. 2007. Seminar Nasional Kimia Indonesia dan lingkungan. Keracunan Makanan oleh non Organisme dan Organisme. Proceeding Jaringan Kerjasama Ilmiah, Seminar ke IX. Jagyakarta. h.382
- Faust, E.C. & P.F. Russell. 1964. Craig & Fausts *Clinical Parasitology*. 7th ed. Lea 7 Febiger Philadelphia, USA, 341-429.
- Hadidjaja, P. 1994. Masalah penyakit kecacingan di Indonesia dan penanggulangannya. Maj. Kedok. Indon. 44: 215 – 216.
- Ismid, I.S., Bintari Rukmono. 1980. *Nail and dust examination of helminthic eggs in orphanages. The seventh APC/FP conference Proceedings*. 339 - 388
- Ismid, I.S. 1996. Survey penyakit kecacingan pada anak murid Sekolah Dasar di Jakarta Pusat. Jurnal Kesehatan Vol. 2. No.2
- Ismid, I.S. 1996. Infeksi cacing yang ditularkan melalui tanah pada anak Balita yang kurang kalori protein di Kelurahan Kramat, Jakarta Pusat. Maj. Parasitol. Ind. 9 (1): 1-5.
- Margono Sri, S., Sri Oemijati, Runizar Roesin, Hd Ilahude, Rumsah Rasad. 1974. *The use of some technics in the diagnosis of soil transmitted helminthes. The first conference of the APCO, Proceedings*, 229-233.
- Mahfudin, H., P. Hadidjaja., I.S. Ismid dan V. Liana. 1994. Pengaruh cuci tangan terhadap reinfeksi *Ascaris lumbricoides*. Maj. Parasitol. Ind.7 (2): 1 – 5.
- Mardiana, L. Agustina, N. Riris, Djarismawati dan Sukijo. 2000. Telur cacing *Ascaris lumbricoides* pada tinja dan kuku anak Balita serta pada tanah di Kecamatan Paseh, Kabupaten Bandung, Jawa Barat. Maj. Parasitol. Ind. 13 (1-2). 28 – 32.
- Sasongko, A. 2000. Dua belas tahun pelaksanaan program pemberantasan cacing di sekolah-sekolah dasar DKI Jakarta (1987 – 1999). Jurnal Epidemiologi Indonesia Vol. 1 (1). 41-54
- WHO. 1997. *Control of Ascaris. Report of WHO expert Committee, WHO Technical Report Series, the World Health Organization*. H. 339.