

Penulis :

1. Annida
2. Deni Fakhrihal
3. Lukman Waris
4. Nita Rahayu

Korespondensi:

Balai Litbang P2B2 Tanah Bumbu Jl. Loka Litbang Gunung Tinggi Batulicin; annidahasan@yahoo.co.id; annidahasan@gmail.com

Kata Kunci :

Kecacingan, *Hymenolepis sp.*, STH

Diterima :

10 April 2012

Disetujui :

22 Mei 2012

Himenolepiasis distribution pattern in South Kalimantan

Abstract

Helminthiasis generally caused by worms from Soil Transmitted Helminths group (STH) such as *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, Hookworm, and *Enterobius vermicularis* from non STH group. Helminthiasis typical case occurred in South Kalimantan was caused by *Fasciolopsis buski*. But in a survey by the Indonesian agency for Vector Borne Disease Research and Development Tanah Bumbu in 2008-2009 found himenolepiasis cases caused by *Hymenolepis sp.* Analytical observational study was conducted in 13 districts in the region of South Kalimantan, with a cross-sectional design. Stool survey carried out in two stages: the first stage in 2010 in 6 districts (Tanah Laut, Tabalong, Tanah Bumbu, Tapin, Barito Kuala, and Balangan), and second stage in 2011 in seven districts (Kotabaru, Banjar, Hulu Sungai Selatan, Hulu Sungai Tengah, Hulu Sungai Utara, Banjarbaru, and Banjarmasin), for a total of 3.643 stool samples. Total himenolepiasis cases found in this study of 0.5% (20 cases) spread on the Kotabaru 0.3%, Tanah Bumbu 0.3%, Balangan 0.5%, Tabalong 0.6%, HSS 0.9%, Banjar 1.7% and the highest at Tapin 1.9%. Many aspects of the society in South Kalimantan that could cause transmission of himenolepiasis such as the habit of eating small amount raw rice after eating ngapi nut, assuming that habit can prevent odors arising from eating ngapi Nut. So it is likely that rice which contaminated by fleas that brought cysticercoid of *Hymenolepis* consumed by people. This fact needs to be further explored in order to have a foundation for basic research and prevention programs of himenolepiasis.

Pola distribusi himenolepiasis di Kalimantan Selatan

Abstrak

Kecacingan umumnya disebabkan oleh cacing golongan *Soil Transmitted Helminths* (STH) yaitu *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, *Hookworm* dan cacing golongan non STH yaitu *Enterobius vermicularis*. Kasus kecacingan yang khas terjadi di Provinsi Kalimantan Selatan adalah yang disebabkan oleh *Fasciolopsis buski*. Namun dalam survei kecacingan oleh Balai Litbang P2B2 Tanah Bumbu tahun 2008-2009 ditemukan pula kasus himenolepiasis yang disebabkan oleh *Hymenolepis sp.* Penelitian observasional analitik ini dilakukan di 13 kabupaten/kota di wilayah Provinsi Kalimantan Selatan dengan desain potong lintang. Survei tinja dilaksanakan dalam 2 tahap: yaitu tahap 1 pada tahun 2010 di 6 kabupaten (Tanah Laut, Tabalong, Tanah Bumbu, Tapin, Barito Kuala, dan Balangan), dan tahap 2 pada tahun 2011 di 7 kabupaten/kota (Kotabaru, Banjar, Hulu Sungai Selatan, Hulu Sungai Tengah, Hulu Sungai Utara, Banjarbaru, dan Banjarmasin), dengan jumlah total 3.643 sampel tinja. Total kasus himenolepiasis yang ditemukan dalam penelitian ini sebesar 0,5% (20 kasus) yang tersebar pada Kabupaten Kotabaru 0,3%, Kabupaten Tanah Bumbu 0,3%, Kabupaten Balangan 0,5%, Kabupaten Tabalong 0,6%, Kabupaten HSS 0,9%, Kabupaten Banjar 1,7%, dan tertinggi di Kabupaten Tapin 1,9%. Banyak aspek pada masyarakat di Kalimantan Selatan yang kemungkinan menyebabkan penularan himenolepiasis, misalnya kebiasaan masyarakat memakan sedikit beras mentah setelah makan jengkol, dengan anggapan bahwa dengan makan beras dapat mencegah bau yang timbul akibat memakan jengkol. Sehingga kemungkinan ikut termakan kutu beras yang mengandung *cysticercoid Hymenolepis*. Hal ini perlu digali lebih dalam agar dapat menjadi landasan bagi dasar penelitian dan program penanggulangan himenolepiasis.

Pendahuluan

Penyakit infeksi masih merupakan masalah utama dalam suatu negara berkembang. Salah satu penyakit infeksi yang prevalensinya masih tinggi yaitu kecacingan dengan angka kejadian sebesar 65% pada tahun 2007.¹ Kecacingan merupakan penyakit endemik dan kronik yang disebabkan oleh cacing parasit. Cacing di dalam tubuh manusia akan mengambil sari makanan dari dalam tubuh dan menyebabkan gejala klinik mulai dari yang ringan sampai yang paling berat seperti menyebabkan penurunan kondisi gizi dan kesehatan, mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan fisik dan mental siswa-siswa, serta menyebabkan gangguan kemampuan belajar dan produktivitas kerja.²

Kecacingan tersebar dan menjangkiti hampir seluruh penduduk di seluruh dunia dimana 1 milyar orang di dunia terinfeksi *Ascaris lumbricoides*, 795 juta orang terinfeksi *Trichuris trichiura*, dan 740 orang terinfeksi *hookworm*.^{1,3}

Sebagaimana halnya di seluruh Indonesia, kecacingan merupakan *neglected diseases* di Provinsi Kalimantan Selatan yang terdiri dari 13 kabupaten/kota, yaitu Kota Banjarmasin, Kota Banjarbaru, Kabupaten Banjar, Kabupaten Barito Kuala (Batola), Kabupaten Tanah Laut (Tala), Kabupaten Tanah Bumbu, Kabupaten Kotabaru, Kabupaten Hulu Sungai Selatan (HSS), Kabupaten Hulu Sungai Tengah (HST), Kabupaten Hulu Sungai Utara (HSU), Kabupaten Balangan, dan Kabupaten Tabalong.

Kecacingan intestinal yang terjadi di wilayah Provinsi Kalimantan Selatan umumnya disebabkan oleh cacing yang biasa menginfeksi penduduk pada daerah tropis dan subtropis, yaitu antara lain cacing jenis *Soil Transmitted Helminths* (STH): *A.lumbricoides* (cacing gelang), *T.trichiura* (cacing cambuk), *hookworm* jenis *Ancylostoma duodenale* dan *Necator americanus* (cacing kait/cacing tambang), dan non STH: *Enterobius vermicularis* (cacing kremi).

Selain kasus kecacingan tersebut, ada kasus kecacingan yang khas terjadi di Provinsi Kalimantan Selatan, pada beberapa desa di Kecamatan Babirik, Sungai Pandan dan Danau

Panggang Kabupaten Hulu Sungai Utara (HSU), yaitu fasciolopsiasis yang disebabkan oleh cacing Trematoda *Fasciolopsis buski*. Namun dalam beberapa tahun terakhir, dalam survei yang dilaksanakan oleh Balai Litbang P2B2 Tanah Bumbu ditemukan juga kasus himenolepiasis, yang disebabkan oleh cacing jenis Cestoda, yaitu cacing pita *Hymenolepis sp.* (*Hymenolepis nana* dan *Hymenolepis diminuta*).⁴

Hasil survei kecacingan Balai Litbang P2B2 Tanah Bumbu tahun 2008-2009 di 13 kabupaten/kota di Provinsi Kalimantan Selatan dengan total sampel 1.964 siswa sekolah menunjukkan adanya kecacingan sebesar 23% pada siswa sekolah dengan prevalensi askariasis 10%, trikuriasis 8%, *hookworm* 3%, dan himenolepiasis 1,1%. Kasus himenolepiasis ditemukan di wilayah Kabupaten Banjar sebesar 1,4%, Tanah Laut 2,7%, HSS 1,5%, HSU 1,2%, Tabalong 3,6%, Tanah Bumbu 0,7%, Kotabaru 0,8%, Kota Banjarmasin 0,8% dan Banjarbaru 1,5%, sedangkan wilayah kabupaten lainnya (Kabupaten HST, Batola, Tapin, Balangan) dengan kasus himenolepiasis 0%.⁴

Sebagai *neglected diseases*, kecacingan kurang diperhatikan baik dalam pencegahan maupun penanggulangannya, sehingga sangat memungkinkan terjadinya kasus kecacingan baru yang disebabkan oleh cacing spesies lainnya, sehingga pola pencegahan, penanggulangan dan program pengobatan yang selama ini dilakukan menjadi tidak efektif lagi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi himenolepiasis dan pola distribusinya di Kalimantan Selatan agar nantinya penemuan kasus himenolepiasis ini bisa menjadi rekomendasi bagi pengembangan program penanggulangan kecacingan di masing-masing kabupaten wilayah Provinsi Kalimantan Selatan, melalui program pencegahan dan pengobatan yang sesuai.

Metode

Penelitian *cross sectional* ini dilakukan di 13 kabupaten/kota di wilayah Provinsi Kalimantan Selatan. Survei tinja dilakukan dengan membagi waktu pelaksanaan dalam 2 tahap, yaitu tahap 1 dilaksanakan pada tahun 2010 di 6 kabupaten (Kabupaten Tanah Laut, Tabalong, Tanah Bumbu,

Tapin, Barito Kuala, dan Balangan), dan tahap 2 pada tahun 2011 (Kabupaten Kotabaru, Banjar, Hulu Sungai Selatan, Hulu Sungai Tengah, Hulu Sungai Utara, Banjarbaru, dan Banjarmasin).

Subyek penelitian adalah siswa sekolah dasar dengan jumlah minimal 150 sampel tinja per kabupaten. Setiap siswa di beri tiga pot tinja yang telah diberi label agar tidak tertukar saat pengumpulan. Pengumpulan pot yang telah terisi sampel tinja dilakukan selama tiga hari berturut-turut. Tinja yang dimasukkan dalam pot kurang lebih sebesar ibu jari. Satu pot untuk satu kali buang air besar. Sampel tinja yang telah terkumpul diperiksa dengan menggunakan metode Kato Katz.⁵⁻⁶ Kemudian dilakukan analisis deskriptif dari hasil pemeriksaan untuk menjelaskan tentang kejadian kasus infeksi *Hymenolepis* serta distribusinya berdasarkan tempat di Kalimantan Selatan.

Hasil

Hasil survei tinja pada 13 kabupaten/kota di wilayah Provinsi Kalimantan Selatan disajikan pada tabel 1, memperlihatkan kasus himenolepiasis di Provinsi Kalimantan Selatan sebesar 0,5% (20 kasus dari 3.643 sampel tinja) yang tersebar pada Kabupaten Kotabaru 0,3%, Kabupaten Tanah Bumbu 0,3%, Kabupaten Balangan 0,5%, Kabupaten Tabalong 0,6%, Kabupaten HSS 0,9%, Kabupaten Banjar 1,7%, dan tertinggi di Kabupaten Tapin 1,9%.⁴

Distribusi himenolepiasis di Kalimantan Selatan

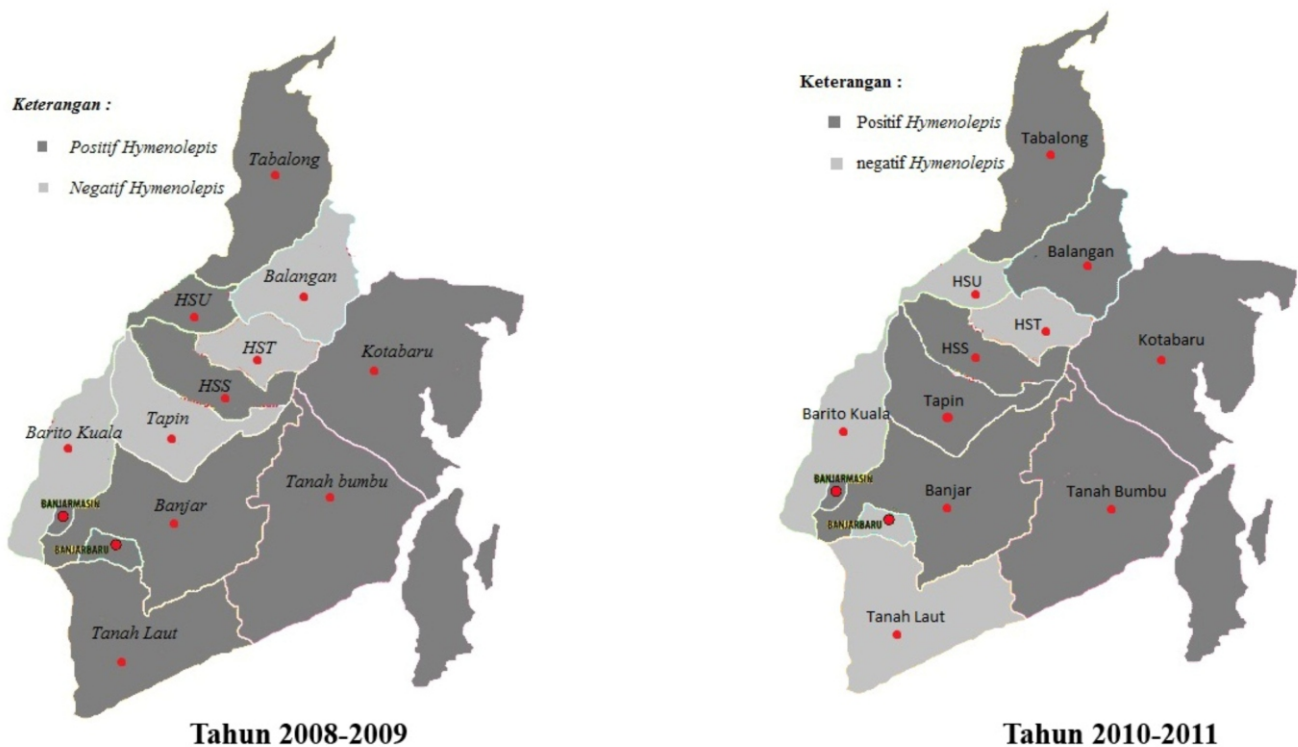
dapat dilihat pada gambar 1. Pada tahun 2008-2009 dan tahun 2010-2011 dapat dilihat distribusi *Hymenolepis* terdapat di 9 kabupaten yang tersebar di Kalimantan Selatan. Namun ada perbedaan kabupaten apa saja pada kedua periode tersebut yang ditemukan kasus *Hymenolepis*. Kabupaten Tapin dan Kabupaten Balangan pada tahun 2008-2009 tidak ditemukan kasus *Hymenolepis* namun setelah dilakukan pemeriksaan pada tahun 2010-2011 di kedua Kabupaten tersebut positif di dapati kasus himenolepiasis. Sedangkan untuk Kabupaten HSU hanya pada tahun 2008-2009 ditemukan kasus *Hymenolepis*, tahun 2010-2011 tidak ada.

Pembahasan

Kasus *Hymenolepis* di Kalimantan Selatan yang terjadi pada tahun 2010-2011 tersebar di 9 kabupaten yaitu Kabupaten Kotabaru, Kabupaten Tanah Bumbu, Kabupaten Balangan, Kabupaten Tabalong, Kabupaten HSS, Kabupaten Banjar, dan Kabupaten Tapin dengan angka kejadian tertinggi sebanyak 5 kasus. Himenolepiasis disebabkan oleh cacing intestinal jenis Cestoda, yaitu *Hymenolepis sp.* terdiri dari *H.nana* yang biasa disebut cacing pita kerdil pada manusia (*dwarf tapeworm of man*) dan *H.diminuta* yang dinamakan juga cacing pita tikus (*rat tapeworm*). Dari golongan Cestoda yang ditemukan pada manusia, cacing ini mempunyai ukuran terkecil. *Hymenolepis* baik *H.nana* maupun *H.diminuta* mempunyai siklus

Tabel 1. Kasus Kecacingan di 13 Kabupaten/Kota di Provinsi Kalimantan Selatan Tahun 2010-2011

No	Kabupaten	Jumlah Sampel Tinja	Kasus Kecacingan					Total
			<i>Ascaris</i>	<i>Trichuris</i>	<i>Hookworm</i>	<i>Enterobius</i>	<i>Hymenolepis</i>	
1	Tanah Laut	214	6 (2,8%)	1 (0,5%)	2 (0,9%)	0	0	4,7%
2	Batola	200	4 (2%)	1 (0,5%)	0	1 (0,5%)	0	3%
3	Tabalong	171	15 (8,8%)	4 (2,3%)	6 (3,5%)	3 (1,8%)	1 (0,6%)	17%
4	Tapin	267	8 (3%)	2 (0,7%)	4 (1,5%)	1 (0,4%)	5 (1,9%)	7,5%
5	Balangan	190	15 (7,9%)	4 (2,1%)	6 (3,2%)	3 (1,6%)	1 (0,5%)	15,3%
6	Tanah Bumbu	294	18 (6,1%)	4 (1,4)	1 (0,3%)	8 (2,7%)	1 (0,3%)	10,9%
7	Banjarmasin	362	0	7 (1,9%)	0	1 (0,3%)	3 (0,8%)	3%
8	Banjarbaru	299	1 (0,3%)	2 (0,7%)	0	0	0	1%
9	Banjar	290	0	1 (0,3%)	0	0	5 (1,7%)	2,1%
10	HSU	360	0	2 (0,5%)	0	2 (0,5%)	0	1%
11	HST	338	0	2 (0,6%)	0	0	0	0,6%
12	HSS	350	3 (0,9%)	2 (0,6%)	0	2 (0,6%)	3 (0,9%)	2,9%
13	Kotabaru	308	7 (2,3%)	2 (0,6%)	0	1 (0,3%)	1 (0,3%)	3,6%
TOTAL		3.643	77 (2,1%)	34 (0,9%)	19 (0,5%)	22 (0,6%)	20 (0,5%)	72,6%



Gambar 1. Distribusi *Hymenolepis* di Provinsi Kalimantan Selatan

yang hampir mirip satu sama lain, merupakan cacing yang biasanya menginfeksi tikus, dengan serangga sebagai hospes perantaranya. Manusia terutama siswa-siswa merupakan *accidental host* pada himenolepiasis. Cacing ini menghisap sari makanan dengan seluruh permukaan tubuh pada usus halus manusia maupun tikus, sehingga menghalangi penyerapan sari makanan oleh penderita.

Hymenolepis terdapat di seluruh dunia, namun prevalensinya lebih tinggi di daerah tropis dan sub tropis. Penyebarannya secara kosmopolit lebih banyak terjadi di daerah beriklim panas seperti di Indonesia, dibanding daerah beriklim dingin. Diperkirakan sekitar 20 juta penduduk terinfeksi cacing ini.^{1,3,7-8}

Cacing *Hymenolepis* termasuk *phylum plathyhelminthes* yang bersifat hermaphrodit. Setelah tertelan oleh manusia, telur *H.nana* akan segera menetas, dan *oncosphere*-nya akan segera membenamkan diri pada mukosa usus. *Oncosphere* akan tetap tinggal di mukosa usus

selama 4-5 hari untuk kemudian berkembang menjadi *cysticercoid* larva. *Cysticercoid* yang sudah tua akan kembali ke lumen usus halus dan Menjadi dewasa dalam waktu 8-10 hari. *Cysticercoid* larva *Hymenolepis sp.* mirip dengan *cysticercoid Dipylidium sp.*, merupakan *cyste* yang tidak mengandung cairan. Cacing dewasa mampu hidup di usus manusia sampai 1 tahun lamanya.^{1,3,7-}

Hymenolepis nana merupakan satu-satunya cacing golongan Cestoda yang tidak memerlukan *intermediate host* dalam menyelesaikan siklus hidupnya. Namun demikian secara eksperimental dikenal adanya siklus *indirect* dalam siklus hidupnya, dimana serangga (*insecta*) sebagai *transmitter*-nya. Serangga yang menjadi perantara, antara lain *Nasopsyllus fasciatus*, *Pulex irritans*, *Xenopsylla cheopis* dan kutu beras. Telur cacing yang dimakan serangga tersebut akan segera berkembang menjadi *cysticercoid* larva dan hidup di *hemocele* serangga tersebut. Manusia terinfeksi cacing ini bila tidak sengaja termakan serangga atau tepung yang mengandung *cysticercoid*.^{1,3,7-8}

Siklus hidup melalui *internal autoinfection* pada *H.nana* mungkin saja terjadi. Telur dapat menetas secara prematur dalam usus hospes, dimana pada siklus yang lazim telur berkembang menjadi telur yang berembrio di luar tubuh hospes, menjadi telur yang infeksius bagi manusia. Pada kejadian ini umumnya penderita belum sempat membentuk kekebalan terhadap cacing *Hymenolepis*, sebab tidak ada kontak langsung antara cacing dan makrofag untuk membentuk antibodi.¹

Berbeda dengan *H.nana*, *H.diminuta* memiliki *intermediate host* yaitu larva, kepompong (*nymph*) atau imago dari kecoa, tungau dan kaki seribu. Manusia dan tikus terinfeksi cacing ini melalui makanan yang terkontaminasi dengan *cysticercoid* yang hidup di beberapa jenis serangga sebagai hospes perantaranya. *Cysticercoid* yang termakan akan segera menempel di dinding usus halus dan menjadi dewasa disana. Proglotid tua dari cacing dewasa yang mengandung telur akan segera mengalami disintegrasi sehingga mengeluarkan telur. Telur akan keluar bersama tinja dan selanjutnya termakan oleh serangga, untuk selanjutnya melanjutkan siklusnya kembali.^{1,3,7-8}

Himenolepiasis ringan hanya menimbulkan gejala yang minimal atau sama sekali tanpa gejala. Infeksi berat terutama pada siswa-siswa sering ditandai dengan sakit perut, diare, pusing, dan sakit kepala. Eosinofilia terjadi pada 10-15% kasus. Pada infeksi berat sekali yang disebut hiperinfeksi, cacing dewasa dapat mencapai 2000 ekor pada seorang penderita.¹

Di Kalimantan Selatan, himenolepiasis belum dikenal secara umum turut menginfeksi dalam kasus kecacingan. Selama ini hanya diketahui kecacingan yang disebabkan oleh *Ascaris*, *Trichuris* dan *Hookworm*, bahkan *Fasciolopsis buski* hanya endemis di beberapa desa wilayah 3 kecamatan di Kabupaten HSU saja. Sehingga belum dikaji lebih dalam faktor risiko dan sosial budaya masyarakat yang mendukung terjadinya himenolepiasis.

Karena siklus hidup yang berbeda dengan jenis cacing usus lainnya, maka berbeda pula cara pencegahan dan pengobatannya, sehingga

menjadi sangat penting dalam memberikan rekomendasi program pengendalian dan pengobatannya terhadap penderita.

Himenolepiasis sering terjadi di daerah yang berpenduduk padat dengan kebersihan yang buruk, serta kebersihan lingkungan yang tidak sehat, misalnya di lembaga-lembaga dan panti-panti asuhan. Infeksi kebanyakan terjadi secara langsung dari tangan ke mulut. Hal ini sering terjadi pada anak-anak terutama anak sekolah dasar.¹

Pengawasan tikus merupakan langkah yang baik untuk membasmi cacing ini, selain terhadap serangga sebagai hospes perantara, misalnya melindungi makanan terhadap serangga.⁸

Kesimpulan

Angka kejadian *Hymenolepis* tahun 2010-2011 sebanyak 20 kasus yang tersebar di 9 Kabupaten di Provinsi Kalimantan Selatan. Banyak aspek pada masyarakat di Kalimantan Selatan yang dapat menyebabkan penularan himenolepiasis, misalnya kebiasaan masyarakat memakan sedikit beras mentah setelah makan jengkol, dengan anggapan bahwa dengan makan beras dapat mencegah bau yang timbul akibat memakan jengkol. Sehingga kemungkinan ikut termakan kutu beras atau beras yang mengandung *cysticercoid Hymenolepis*. Hal ini perlu digali lebih dalam agar dapat menjadi landasan bagi dasar penelitian dan program penanggulangan himenolepiasis.

Ucapan Terima Kasih

Kami menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Kepala Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Selatan, para Kepala Dinas Kesehatan di 13 kabupaten/kota di Provinsi Kalimantan Selatan, Pimpinan Puskesmas daerah penelitian, dan Kepala Sekolah Dasar di wilayah penelitian, serta siswa sekolah dasar yang terpilih sebagai subyek penelitian, rekan-rekan dan sejawat lainnya yang telah membantu dan berpartisipasi dalam penelitian ini.

Daftar Pustaka

1. Sandjaja, Bernardus. Parasitologi Kedokteran: Buku 2, Helminthologi Kedokteran. Prestasi Pustaka, Jakarta; 2007.

2. Sasongko, Adi. Dua Belas Tahun Pelaksanaan Program Pemberantasan Cacing di Sekolah-sekolah Dasar DKI Jakarta (1987-1999). *Jurnal Epidemiologi Indonesia*; 1(1). PP. 41-54. 2000.
3. Zulkoni, Akhsin. *Parasitologi*. Nuha Medika, Yogyakarta; 2010.
4. Waris, Lukman, dkk. *Distribusi Parasitik Inestinal di Kalimantan Selatan*. Badan Litbangkes: Balai Litbang P2B2, Tanah Bumbu; 2008-2009.
5. Ditjen P2MP dan LP. *Petunjuk Teknis Pemberantasan Schistosomiasis*. Sub Dit Filariasis dan Schistosomiasis, Ditjen P2MP dan LP, Jakarta; 1989.
6. Surat Keputusan Menteri Kesehatan Nomor: 424/MENKES/SK/VI. *Pedoman Pengendalian Cacingan*. Departemen Kesehatan, Jakarta; 2006.
7. Mahfudin, Harun. *Hymenolepis nana*. Dalam *Buku Ajar Parasitologi Kedokteran*, Edisi Keempat, Eds: Inge Sutanto, dkk. PP. 91-3. Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta; 2008.
8. Mahfudin, Harun. *Hymenolepis diminuta*. Dalam *Buku Ajar Parasitologi Kedokteran*, Edisi Keempat, Eds: Inge Sutanto, dkk. PP. 93. Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta; 2008.