

**HUBUNGAN INFESTASI SOIL TRANSMITTED HELMINTHS
(STH) DENGAN PRESTASI AKADEMIK PADA
SISWA SD DI DESA SUKARAMI KECAMATAN
JEMULUTAN KABUPATEN OGAN ILIR**

Skripsi

**Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran (S.Ked)**



Oleh:

**Zindha Nurul Hafizh
04091001007**

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2013**

S
616.96

Record : 21086
Rey : 21550

Din
h
2013



**HUBUNGAN INFESTASI SOIL TRANSMITTED HELMINTHS
(STH) DENGAN PRESTASI AKADEMIK PADA
SISWA SD DI DESA SUKARAMI KECAMATAN
PEMULUTAN KABUPATEN OGAN ILIR**

Skripsi

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran (S.Ked)



Oleh:

**Zindha Nurul Hafiizh
04091001007**

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2013**

HALAMAN PERSETUJUAN

**HUBUNGAN INFESTASI *SOIL TRANSMITTED HELMINTHS*
(STH) DENGAN PRESTASI AKADEMIK PADA
SISWA SD DI DESA SUKARAMI KECAMATAN
PEMULUTAN KABUPATEN OGAN ILIR**

Oleh:
Zindha Nurul Hafiizh
04091001007

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran

Palembang, 10 Januari 2013
Fakultas Kedokteran Universtas Sriwijaya

Pembimbing I
Merangkap Penguji I

drh. Muhaimin Ramdja, MSc
NIP. 1961 0227 199003 1 002

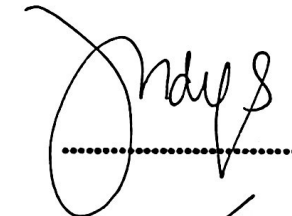
Pembimbing II
Merangkap Penguji II

dr. Indri Seta Septadina, MKes
NIP. 1981 0916 200604 2 002
Penguji III

Drs. Djoko Marwoto, MS
NIP. 1957 0324 198403 1 001



.....

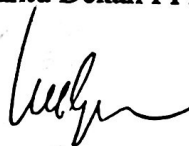


.....



.....

Mengetahui,
Pembantu Dekan I FK Unsri



dr. Mutiara Budi Azhar, SU, MMedSc
NIP. 1952 0107 198303 1 001

PERNYATAAN

Saya yang bertanda-tangan di bawah ini dengan ini menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya, skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (sarjana, magister dan/atau doktor), baik di Universitas Sriwijaya maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian Saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan verbal Tim Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Pernyataan ini Saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka Saya bersedia menerima sanksi akademik atau sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Palembang, 10 Januari 2013
Yang membuat pernyataan

(Zindha Nurul Hafiizh)

ABSTRAK

HUBUNGAN INFESTASI *SOIL TRANSMITTED HELMINTHS* DENGAN PRESTAI AKADEMIK PADA SISWA SEKOLAH DASAR DI DESA

SUKARAMI KECAMATAN PEMULUTAN

KABUPATEN OGAN ILIR

(Zindha Nurul Hafizh, 40 halaman, 2013)

Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

Latar Belakang : Infestasi *Soil Transmitted Helminths* (STH) masih merupakan masalah yang penting bagi negara-negara berkembang khususnya Indonesia. Tingginya prevalensi infestasi ini dapat berdampak pada kesehatan orang yang terinfestasi. Penurunan status gizi adalah salah satu dampak kesehatan yang ditimbulkan oleh infestasi STH.

Tujuan: Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan infestasi STH dengan prestasi akademik pada siswa Sekolah Dasar di Desa Sukarami Kecamatan Pemulutan Kabupaten Ogan Ilir.

Metode: Penelitian ini menggunakan rancangan *cross-sectional*. Sampel penelitian merupakan 100 siswa SD N 19 Sukarami. Data yang dikumpulkan adalah data nilai ujian tengah semester genap tahun pelajaran 2012/2013 dan feses yang dikumpulkan lalu diperiksa menggunakan metode Kato-Katz dan Harada Mori.

Hasil: Hasil yang diperoleh dianalisis menggunakan uji statistik *Chi-square*. Dari hasil penelitian dapat diketahui prevalensi infestasi STH adalah 10% dengan perbandingan 7% pada laki-laki dan 3% perempuan. Siswa dengan prestasi akademik baik yang teridentifikasi yaitu 4% dengan perbandingan 2% laki-laki dan 2% perempuan. Hasil uji statistik *chi-square* pada seluruh sampel didapatkan $p=0,348$.

Kesimpulan: Tidak terdapat hubungan antara prestasi akademik dan infestasi STH pada siswa SD di Desa Sukarami, Kecamatan Pemulutan, Kabupaten Ogan Ilir. Diperlukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui hubungan Infestasi STH dan prestasi akademik pada daerah yang memiliki iklim yang cocok untuk berkembangbiakan cacing STH.

Kata kunci: *infestasi STH, prestasi akademik, siswa SD, Desa Sukarami*

ABSTRACT

RELATIONSHIP OF SOIL TRANSMITTED HELMINTHS (STH) INFECTION TO ACADEMIC ACHIEVEMENT AMONG ELEMENTARY SCHOOL STUDENT IN SUKARAMI VILLAGE PEMULUTAN DISTRICT

OGAN ILIR REGENCY

(Zindha Nurul Hafizh, 40 pages, 2013)

Medical Faculty of Sriwijaya University

Introduction: Soil Transmitted Helminths (STH) infection is still an important issue for developing countries, especially in Indonesia. The high prevalence of this infection can affect the health of the infected person. Decline in concentration of learning and decrease academic achievement was one of the health effects caused by STH infections. The purpose of this study was to determine the relationship of STH infections to academic achievement among elementary school students in Sukarami village Pemulutan district Ogan Ilir regency.

Methods: This research was analytic cross-sectional design. Respondens are 100 elementary student of SD N 19 Sukarami. Data was collected by the midsemester examination score and faeces was examined using the Kato-Katz and Harada Mori.

Results:The results obtained were analyzed using chi-square statistical test. From the research was known prevalence of STH infection was 10% with a ratio of 7% in men and 3% of women. Good academic achievement was identified that is 4% from 100% population with a ratio of 2% male and 2% female . The results of chi-square statistical tests on all samples obtained $p = 0.348$.

Discussions: There was no relationship between academic achievement and STH infections in all samples. Need to conduct further research on the relationship of STH and academic achievement in the area which have suitable weather for STH's reproduction.

Keyword: STH infection, academic achievement, elementary students, Sukarami village

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah puji syukur kehadirat Allah SWT dan Rasulullah SAW yang telah memberikan segala nikmat dan anugerah kepadaku sehingga aku mampu menyelesaikan tugas akhir perkuliahan ini sebagai syarat memperoleh gelar sarjana kedokteran.

Terima kasih banyak atas bimbingan selama ini mulai dari awal pembuatan proposal hingga sidang skripsi kepada pembimbing dan penguji, drh. Muhaimin Ramdja, M.Sc, dr. Indri Seta Septadina, M.Kes dan Drs. Djoko Marwoto, MS. Terima kasih atas semua ilmu dan pengalaman yang telah diberikan dok.

Terima kasih kepada mama yang selalu memberikan dukungan baik moril, materil, doa, harapan, motivasi dan semangat sehingga aku bisa menyelesaikan semuanya tepat waktu meski tak sebaik yang diharapkan. Kepada papa, ayuk Ijud dan yuk Epok plus keluarga, serta ponakan tercinta Fariz, Dzakhirah dan Kamil, Nyai, dan semua keluarga besar Syamsudin dan Muhari yang ikut mendoakan.

Terima kasih atas semua bantuan tulus tanpa pamrih baik fisik, psikis, maupun hal lain selama perkuliahan 3,5 tahun belakangan ini kepada sahabat-sahabat super kece badai hehe, Vera, Fadeg, Tari, Lia, Enggar, Tanti, Astri, Nurul, seluruh PDU alay 2009, abang Adi, Ilham, ZRRRMM, Putri, Dede, Dedi, Gilang, PHN Pengmas ISMKI, adik tingkat FK Unsri yang memberi semangat, Pak Radamsyah, Staf Akademik dan UPK serta semua pihak yang telah membantu, mohon maaf jika belum dapat saya sebutkan satu persatu namun ucapan terima kasih ini untuk kalian semua. Semoga Allah memberikan anugerah kesehatan dan kesuksesan untuk kita semua.

Salam Hangat

Zindha Nurul Hafiizh, S.Ked

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Allah SWT karena atas rahmat dan karunia-Nya skripsi ini dapat selesai dengan baik dan tepat pada waktunya.

Skripsi ini berjudul “Hubungan Infeksi STH (*Soil Transmitted Helminths*) dengan Hasil Prestasi Belajar pada Siswa SD di Desa Sukarami, Kecamatan Pemulutan, Kabupaten Ogan Ilir” yang dibuat guna memenuhi salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Kedokteran (S.Ked)

Terima kasih kepada drh. Muhaimin Ramdja, M.Sc selaku pembimbing I (pembimbing substansi) dan dr. Indri Seta Septadina, M.Kes selaku pembimbing II (pembimbing metodologi) dan drs.Djoko Marwoto, MS selaku penguji III yang telah membimbing, memberi masukan, kritik, dan saran perbaikan dalam menyelesaikan skripsi ini, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

Penulis sangat menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam skripsi ini. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan untuk kesempurnaan di masa yang akan datang.

Akhirnya penulis berharap agar skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna bagi kita semua serta dapat menjadi rujukan bagi penelitian-penelitian selanjutnya.

Palembang, Januari 2013

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	viii
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Hipotesis	2
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. Manfaat Penelitian	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Landasan Teori.....	4
2.1.1. <i>Soil Transmitted Helminths</i>	
2.1.1.1. Definisi	4
2.1.1.2. Gambaran Infestasi STH pada Manusia.....	4
2.1.1.3. Cacing Gelang (<i>Ascaris lumbricoides</i>)	5
2.1.1.4. Cacing Cambuk (<i>Trichuris trichiura</i>)	7
2.1.1.5. Cacing Tambang (<i>Ancylostoma duodenale</i> dan <i>Necator americanus</i>)	9
2.1.2. Epidemiologi Infestasi STH	11
2.1.2.1. Distribusi Frekuensi Infestasi STH oleh Cacing yan Ditularkan Melalui Tanah	11
2.1.2.2. Determinan.....	12
2.1.3. Dampak Infestasi STH	
2.1.3.1. Dampak Terhadap Gizi	13
2.1.3.2. Dampak Terhadap Intelektual dan Produktivitas	14
2.1.3.3. Dampak Terhadap Kualitas Sumber Daya Manusia	14
2.1.4. Prestasi Belajar	
2.1.4.1. Pengertian Belajar dan Prestasi Belajar	15
2.1.4.2. Fakor-faktor yang Mempengaruhi Prestasi belajar.....	15

2.1.4.3. Penilaian Prestasi Belajar.....	17
2.1.5. Desa Sukarami.....	15
2.2. Kerangka Teori	18
BAB III. METODE PENELITIAN	
3.1. Jenis Penelitian.....	19
3.2. Waktu dan Tempat Penelitian	
3.2.1. Waktu Penelitian	19
3.2.2. Tempat Penelitian	19
3.3. Populasi dan Sampel	
3.3.1. Populasi Penelitian.....	19
3.3.2. Sampel dan Cara Pengambilan Sampel	19
3.3.3. Kriteria Inklusi dan Eksklusi	
3.3.3.1. Kriteria Inklusi	20
3.3.3.2. Kriteria Eksklusi	20
3.4. Variabel Penelitian.....	20
3.5. Definisi Operasional	20
3.6. Kerangka Operasional.....	22
3.7. Cara Kerja/Cara Pengumpulan Data	
3.7.1. Data Primer	23
3.7.2. Data Sekunder.....	23
3.8. Pengolahan dan Analisis Data.....	23
BAB VI. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil Penelitian	25
..... 4.1.1. Analisis Univariat.....	25
4.1.1.1 Karakteristik Sampel.....	25
4.1.1.2 Prevalensi Infestasi STH	26
4.1.1.3 Prestasi Akademik.....	30
4.1.2 Hubungan Infestasi STH dan Prestasi Akademik.....	32
4.2. Pembahasan.....	33
4.2.1. Identifikasi Infestasi STH	33
4.2.2. Hubungan infestasi STH dan Prestasi Akademik	34
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	35
5.2 Saran.....	35

DAFTAR PUSTAKA	36
LAMPIRAN	40
BIODATA	43

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Daur Hidup <i>Ascaris lumbricoides</i>	6
Gambar 2.2 Daur Hidup <i>Trichuris trichiura</i>	8
Gambar 2.3 Daur Hidup Cacing Tambang	10
Gambar 4.1 Telur <i>A. lumbricoides</i>	28
Gambar 4.2 Telur <i>T. trichiura</i>	29

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Distribusi Sampel Berdasarkan Umur.....	24
Tabel 4.2 Distribusi Sampel Berdasarkan Jenis Kelamin	25
Tabel 4.3 Prevalensi Infeksi STH pada Siswa SD Desa Sukarami Kecamatan Pemulutan Kabupaten Ogan Ilir 2012	25
Tabel 4.4 Prevalensi Infeksi STH Berdasarkan Umur pada Siswa SD Desa Sukarami Kecamatan Pemulutan Kabupaten Ogan Ilir 2012.....	26
Tabel 4.5 Prevelensi Infeksi STH Berdasarkan Jenis Kelamin pada Siswa SD Desa Sukarami Kecamatan Pemulutan Kabupaten Ogan Ilir 2012.....	26
Tabel 4.6 Prevelensi Infeksi STH Berdasarkan Jenis Cacing yang Menginfeksi pada Siswa SD Desa Sukarami Kecamatan Pemulutan Kabupaten Ogan Ilir 2012	28
Tabel 4.7 Prevelensi Infeksi STH Berdasarkan Jenis Cacing yang Menginfeksi Menurut Umur	28
Tabel 4.8 Distribusi frekuensi jumlah telur cacing pada responden yang positif terinfeksi.....	29
Tabel 4.9 Distribusi prestasi akademik siswa SD di Desa Sukarami Kec. Pemulutan Kab. Ogan Ilir pada bulan November 2012.....	30
Tabel 4.10 Distribusi frekuensi prestasi akademik berdasarkan jenis kelamin siswa SD di Desa Sukarami Kec. Pemulutan Kab. Ogan Ilir bulan November 2012.....	31
Tabel 4.11. Distribusi frekuensi prestasi akademik berdasarkan umur siswa SD di Desa Sukarami Kec.Pemulutan Kab. Ogan Ilir pada bulan November 2012.....	31
Tabel 4.12. Distribusi frekuensi hubungan antara prestasi akademik dengan infeksi STH pada anak SD di Desa Sukarami Kecamatan Pemulutan Kab. Ogan Ilir.....	32



BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara tropis yang sangat cocok untuk berkembangbiakan dan penularan penyakit infestasi. Masalah kesehatan yang masih banyak di Indonesia yaitu penyakit cacing perut yang ditularkan melalui tanah. Cacing usus yang ditularkan melalui tanah atau *Soil Transmitted Helminths* (STH) adalah cacing yang salah satu siklus hidupnya di tanah yang sesuai untuk berkembang menjadi bentuk infeksi. Diantara cacing tersebut yang terpenting adalah cacing gelang (*Ascaris lumbricoides*), cacing cambuk (*Trichuris trichiura*), dan cacing tambang (*Ancylostoma duodenale* dan *Necator americanus*). Manusia merupakan hospes definitif dari cacing tersebut.

Agen penyebab STH adalah *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura* dan *Hookworm*. Kejadian tertinggi meliputi sub-Sahara Afrika, Amerika, China dan Asia Timur. Prevalensi STH secara global tahun 2003 pada anak sekolah dasar adalah *Ascaris lumbricoides* 35 %, *Trichuris trichiura* 25 %, dan *Hookworm* 26 % (WHO,2012). Infestasi cacing terdapat luas di seluruh Indonesia yang beriklim tropis, terutama di pedesaan, daerah kumuh, dan daerah yang padat penduduknya. Semua umur dapat terinfestasi cacing ini dan prevalensi tertinggi terdapat pada anak-anak. Penyakit ini sangat erat hubungannya dengan keadaan sosial-ekonomi, kebersihan diri dan lingkungan.

Prevalensi infestasi STH di Indonesia pada umumnya masih sangat tinggi yaitu sebesar 60%, terutama pada golongan penduduk yang kurang mampu mempunyai resiko tinggi terjangkit (Kemenkes, 2006). Hasil survei STH 2009 di Indonesia oleh Ditjen P2PL menyebutkan 31,8% siswa SD menderita STH (Depkes, 2009).

Di dalam tubuh, infestasi cacing atau Cacingan akan mempengaruhi proses pemasukan, pencernaan, penyerapan, dan metabolisme makanan. Gejala-

gejala yang ditimbulkan dari Cacingan bisa ringan sampai berat. Gejala intestinal ringan yang timbul berupa nausea, vomitus, diare, nyeri perut, konstipasi, hilang nafsu makan. Sedangkan gejala yang lebih berat antara lain obstruksi usus, malnutrisi, perdarahan kronis, anemia, colitis dengan tinja berlendir dan darah. Infestasi kronik cacing tambang dapat menyebabkan anemia hipokrom mikrositer pada orang yang terinfestasi terutama pada anak-anak (Akhmad dkk, 2008).

Cacingan secara kumulatif pada manusia dapat menimbulkan kehilangan zat gizi berupa karbohidrat dan protein serta kehilangan darah, sehingga dapat menurunkan produktivitas kerja. STH juga dapat menghambat perkembangan fisik dan kecerdasan pada anak-anak yang sedang dalam masa pertumbuhan. STH pada anak juga menurunkan ketahanan tubuh sehingga mudah terkena penyakit lainnya. Pada anak-anak sekolah dasar STH akan menghambat dalam mengikuti pelajaran dikarenakan anak akan merasa cepat lelah, menurunnya daya konsentrasi, malas belajar dan pusing.

Dari uraian di atas dan masih kurangnya penelitian mengenai hubungan infestasi STH dengan hasil prestasi belajar siswa SD, terutama di Desa Sukarami, Kecamatan Pemulutan, Kabupaten Ogan Ilir, peneliti memandang perlu untuk melakukan penelitian tersebut. Dengan penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai besarnya angka kejadian infestasi STH di Desa Sukarami, Kecamatan Pemulutan, Kabupaten Ogan Ilir dan menjadi acuan untuk melakukan preventif terhadap penyebaran infestasi STH ini.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang, permasalahan yang akan dianalisis dalam penelitian ini adalah "Bagaimana hubungan antara infestasi STH dengan prestasi akademik siswa SD di Desa Sukarami, Kecamatan Pemulutan, Kabupaten Ogan Ilir?"

1.3 Hipotesis Penelitian

Ada hubungan antara infestasi STH dengan prestasi akademik siswa SD di Desa Sukarami, Kecamatan Pemulutan, Kabupaten Ogan Ilir.

1.4 Tujuan Penelitian

1.4.1 Tujuan Umum

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui angka kejadian infestasi STH dan hubungan antara infestasi STH dan prestasi akademik siswa SD di Desa Sukarami, Kecamatan Pemulutan, Kabupaten Ogan Ilir.

1.4.2 Tujuan Khusus

Secara khusus, penelitian ini bertujuan untuk :

- a. Mengidentifikasi angka kejadian infestasi STH pada siswa SD di Desa Sukarami, Kecamatan Pemulutan, Kabupaten Ogan Ilir.
- b. Menganalisis hubungan antara infestasi STH dengan prestasi akademik siswa SD di Desa Sukarami, Kecamatan Pemulutan, Kabupaten Ogan Ilir.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

- a. Sebagai salah satu gambaran dan informasi mengenai kejadian infestasi STH pada siswa SD di Desa Sukarami, Kecamatan Pemulutan, Kabupaten Ogan Ilir
- b. Sebagai bahan pertimbangan untuk mengembangkan upaya pencegahan terhadap terjadinya infestasi STH, terutama bagi individu yang rentan.
- c. Sebagai bahan pertimbangan untuk melakukan usaha intervensi pada siswa dengan infestasi STH yang mengalami prestasi akademik rendah.
- d. Dapat menambah wawasan ilmu pengetahuan dan sebagai bahan masukan untuk penelitian lebih lanjut.

DAFTAR PUSTAKA

- Bethony J, Brooker S, Albonico M, Geiger SM, Loukas A, et al. (2006) Soil-transmitted helminth INVESTATIONS: ascariasis, trichuriasis, and hookworm. *Lancet* 367: 1521–1532.
- Blackburn, B.G., dan M. Barry. 2011. Soil Transmitted Helminths: Ascaris, Trichuris, and Hookworm INVESTATIONS. Dalam: Selendy, J.M.H (Editor). *Water and Sanitation Related Diseases and the Environment: Challenges, Interventions and Preventive Measures* (halaman 81-91). John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey
- Brown, Harold W. 1979. *Dasar Parasitologi Klinis*. PT. Gramedia, Jakarta, Indonesia. Hal. 165-222, 507-511
- Brunette, G.W. 2011. *CDC Health Information for International Travel 2012: The Yellow Book*. Oxford University Press, New York, USA, hal. 171-172
- CDC (Centers for Disease Control and Prevention). 2010. Parasites-Soil-Transmitted Helminths (<http://www.cdc.gov/parasites/sth/>, Diakses 26 Juli 2012)
- CDC (Centers for Disease Control and Prevention). 2010. Parasites-Ascariasis (<http://www.cdc.gov/parasites/ascariasis/index.html>, Diakses 26 Juli 2012)
- CDC (Centers for Disease Control and Prevention). 2010. Parasites-hookworm (<http://www.cdc.gov/parasites/hookworm/index.html>, Diakses 26 Juli 2012)
- CDC (Centers for Disease Control and Prevention). 2010. Parasites-trichuriasis (<http://www.cdc.gov/parasites/whipworm/biology.html>, Diakses 26 Juli 2012)
- Dachi, RA. 2005. Hubungan Perilaku Anak Sekolah Dasar No. 174593 Hatoguan terhadap Infestasi Cacing Perut di Kecamatan Palipi Kabupaten Samosir.(Online).<http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/15363/1/mki-des2005-%20%285%29.pdf>. Diakses pada tanggal 27 Juli 2012.
- Dinas Kesehatan Polewali Mandar. 2007. *Laporan Pemeriksaan Feses Anak SD di Polewali Mandar, Polewali, Sulawesi Barat*. Indonesia.
- Elmi, Sembiring T, Dewiyani BS, Hamid ED, Pasaribu S, Chairudin PL. 2004. Status gizi dan infestasi cacing usus pada anak sekolah dasar. Medan: *Bagian Ilmu Kesehatan Anak Fak. Kedokteran USU*.

- Faust, EC and PF, Russell. 1964. *Human Helminthology*. Second edition, Lea and Febiger, Philadelphia.
- Gandahusada, S., Ilahude, D.H., Pribadi, W. 2003. *Parasitologi Kedokteran*. Edisi Ketiga. Gaya Baru, Jakarta, Indonesia.
- Gandasoebrata, R. 2001. *Penuntun Laboratorium Klinik*. Dian Rakyat, Jakarta, Indonesia, hal. 180-185
- Gill, G., dan N. Beeching. 2009. *Lecture Notes, Tropical Medicine*, 6th edition. Blackwell Publishing, Hoboken, New Jersey, hal. 208-214
- Goodman D, Haji HJ, Bickle QD, Stoltzfus RJ, Tielsch JM, et al. 2007. A comparison of methods for detecting the eggs of *Ascaris*, *Trichuris*, and hookworm in infant stool, and the epidemiology of INVESTATION in Zanzibari infants. *Am J Trop Med Hyg* 76: 725–731.
- Hiswani. 1997. *Pengaruh Pengetahuan Ibu Rumah Tangga Terhadap Prevalensi Infestasi Cacing Yang Ditularkan Melalui Tanah Di Desa Tertinggal (IDT) Kabupaten Nias Sumatera Utara*. FKM. USU. Medan.
- Hotez PJ, Molyneux DH, Fenwick A, Kumaresan J, Ehrlich Sachs S, et al. 2007. Control of neglected tropical diseases. *N Engl J Med* 357: 1018–1027.
- Kaplan HI, Sadock BJ, Grebb JA. 2010. *Sinopsis Psikiatri*. Jilid 1. Binarupa Askara. Indonesia.
- Kemenkes RI, 2006. Surat Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 424/MENKES /SK/VI/2006 tentang Pedoman Pengendalian Cacingan. (Online). http://www.hukor.Depkes.go.id/up_prod_kepmenkes/KMK%20No.%20424%20ttg%20Pedoman%20Pengendalian%20Cacingan.pdf Diakses pada tanggal 24 Juli 2012.
- Mardiana dan Djarismawati. 2008. Prevalensi Cacing Usus pada Murid Sekolah Dasar Wajib Belajar Pelayanan Gerakan Terpadu Pengentasan Kemiskinan Daerah Kumuh Di Wilayah DKI Jakarta. *Jurnal Ekologi Kesehatan* Vol. 7 No. 2, Hal: 769 – 774
- Mutaqim, Abdul Wahid. 1991. *Psikologi Pendidikan*. Rineka Cipta. Jakarta, Indonesia. Hal 134.
- Moersintowarti, B. 1992. *Pengaruh cacingan Pada Tumbuh Kembang Anak*. Makalah Pertemuan Ilmiah Penanggulangan Cacingan. Fakultas Kedokteran Unair, Surabaya, Indonesia.

Natadisastra, Djaenudin dan Agoes, Ridad. 2009. Parasitologi Kedokteran : Ditinjau dari organ tubuh yang diserang. EGC. Jakarta, Indonesia, Hal. 383-391

Neglected Tropical Diseases. 2012. Whipworm (*Trichuris trichiura* or *Trichocephalus trichiuris*)