

Penulis :

1. M. Rasyid Ridha
2. Deni Fakhrizal
3. Juhairiah
4. Wulan Sari RG Sembiring

Korespondensi:

Balai Litbang P2B2 Tanah Bumbu Kementerian Kesehatan RI Kawasan Perkantoran Pemda Kab. Tanah Bumbu, Gunung Tinggi Tanah Bumbu, Kalsel, Indonesia.
Email : 7.ridho@gmail.com

Keywords

Health policy
Helminthiasis
Tapin district

Kata Kunci :

Kebijakan kesehatan
Penyakit kecacingan
Kabupaten Tapin

Diterima :

25 Juli 2014

Direvisi :

02 September 2014

Disetujui :

04 September 2014

The policy control of helminthiasis in Tapin Regency Kalimantan Selatan

Abstract

Intestinal worm infections are both derived from the cycle of soil transmitted intestinal nematode worm (*Ascaris lumbricoides*, *Ancylostoma duodenale*, *Necator americanus*, *Enterobius vermicularis*, *Trichuris trichiura* and *Strongyloides stercoralis*), intestinal trematodes (*Fasciolopsis buski*) and Cestoda (*Taenia saginata*, *Taenia solium*, *Hymenolepis nana*) is a health problem that requires serious treatment, especially in the tropics because of high prevalence. Worm disease usually affects countries that are developing, particularly in communities with lower socio economic like in Indonesia. To get the concept worm infection control policy in Tapin district will conduct research on policy studies attempt to control intestinal parasites. Research study helminthiasis control policy in the region include data and image policies and factors inhibiting or supporting program implementation worm endemic communities. The results showed that the District Tapin in-depth interviews is that worm disease control policy in the Health Office had not done well in terms of planning and budgeting addition the Ministry of Health has not made any coordination with the Legislature and Development Agency, but the parties must coordinate Bappeda said. See this situation, the Ministry of Health should Keep making efforts to coordinate with related parties on worm infection control policies, particularly in planning and budgeting. In addition to monitoring and skringing efforts should be made by the health and wellness Center in an effort to determine the number of cases of intestinal worms in more depth in the District. Tapin. Health promotion efforts needed to provide public awareness about the dangers of worms by observing the target, method, time and output to be achieved.

Kebijakan pengendalian terhadap penyakit kecacingan di Kabupaten Tapin Kalimantan Selatan

Abstrak

Infeksi cacing saluran cerna (usus) baik yang tergolong dalam Nematoda usus dengan siklus *soil-transmitted helminthes* (*Ascaris lumbricoides*, *Ancylostoma duodenale*, *Necator americanus*, *Enterobius vermicularis*, *Trichuris trichiura* dan *Strongyloides stercoralis*), *Trematoda usus* (*Fasciolopsis buski*) dan *Cestoda* (*Taenia saginata*, *Taenia solium*, *Hymenolepis nana*) merupakan masalah kesehatan yang memerlukan penanganan serius terutama di daerah tropis karena prevalensi yang tinggi. Penyakit kecacingan umumnya menyerang negara yang sedang berkembang terutama pada masyarakat dengan sosial ekonomi rendah seperti di Indonesia. Data kebijakan pengendalian kecacingan yang akan didapatkan meliputi penelusuran data dan gambaran kebijakan yang dilaksanakan di tingkat kabupaten dan pelaksanaan strategi serta faktor penghambat maupun pendukung terlaksananya program kecacingan. Hasil wawancara terhadap para pemegang kebijakan/stakeholder mendalam terhadap adalah bahwa kebijakan pengendalian penyakit kecacingan di Dinas Kesehatan belum pernah dilakukan baik dari segi perencanaan dan penganggaran, selain itu dinas kesehatan belum pernah melakukan koordinasi dengan pihak DPRD dan Bappeda, namun pihak Bappeda mengatakan pernah melakukan koordinasi. Melihat dari keadaan tersebut, sebaiknya dinas kesehatan perlu melakukan upaya koordinasi dengan pihak terkait mengenai kebijakan pengendalian kecacingan, khususnya dalam perencanaan dan penganggaran. Selain itu upaya surveilans dan skringing perlu dilakukan pihak dinas kesehatan dan Puskesmas terkait dalam upaya mengetahui jumlah kasus kecacingan secara lebih mendalam.

Pendahuluan

Penyakit kecacingan menyerang semua golongan umur dan jenis kelamin, namun paling sering ditemukan pada anak usia pra sekolah dan sekolah dasar (usia 5 – 10 tahun) yang mengakibatkan menurunnya daya tahan tubuh dan terhambatnya tumbuh kembang anak, karena cacing mengambil zat gizi yang penting bagi tubuh, antara lain karbohidrat dan zat besi⁽¹⁾. Diare, badan kurus, kekurangan cairan (dehidrasi), anemia serta badan lemah, lesu, perdarahan kecil pada lambung. Lubang anus terasa gatal dan mata sering berkedip merupakan gejala awal yang ditimbulkan oleh adanya infeksi cacing. Kejang-kejang pada seluruh anggota gerak, perut membuncit dan keras akibat adanya timbunan gas (kembung) merupakan tanda bahwa toksin telah menyebar ke seluruh tubuh. Anemia gizi merupakan masalah sangat penting, dampak yang ditimbulkan mempengaruhi tingkat kecerdasan dan produktivitas^(2,3,4). Cacing yang menginfeksi manusia terdiri dari cacing gelang (*Ascaris lumbricoides*, cacing cambuk (*Trichuris trichiura*), cacing kremi (*Enterobius vermicularis*), cacing kait (*Necator americanus* dan *Ancylostoma duodenale*), *Strongyloides stercoralis*, Trematoda (*Fasciolopsis buski*) dan Cestoda (*Taenia saginata*, *Taenia solium*, *Hymenolepis nana*)⁽⁵⁾⁽⁶⁾.

Prevalensi kecacingan di Indonesia pada umumnya masih tinggi, terutama pada golongan penduduk yang kurang mampu mempunyai risiko tinggi terjangkau, disebabkan faktor sanitasi dan perilaku⁽⁷⁾. Penyakit cacingan tersebar luas, baik di perdesaan maupun di perkotaan. Angka infeksi tinggi, tetapi intensitas infeksi (jumlah cacing dalam perut) berbeda⁽⁸⁾. Prevalensi kecacingan yang tertinggi terlihat pada anak-anak, khususnya anak Sekolah Dasar (SD) persentase yang mencapai 90%,⁽⁹⁾ sedangkan untuk semua umur berkisar antara 40%-60%.⁽¹⁰⁾

Hasil penelitian Balai Litbang P2B2 Tanah Bumbu pada tahun 2008 dan 2009 di 13 kabupaten kota provinsi Kalimantan Selatan didapatkan 23% anak sekolah dasar menderita kecacingan. Kabupaten Tanah Bumbu merupakan kabupaten

tertinggi dengan angka kecacingan anak sekolah sebesar 56,63 % dengan spesies tertinggi *Trichuris trichiura* sebesar 81%. Berdasarkan penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pada daerah perkotaan paling sering ditemukan adalah *A. lumbricoides*, pada daerah hutan/pertambangan terbanyak *Hookworm* dan pada daerah pantai yaitu *Trichuris trichiura*. Hasil tersebut merupakan proyeksi bahwa kasus kecacingan di Kalimantan Selatan masih tinggi.⁽¹⁰⁾ Sedangkan di Kabupaten Tapin angka kecacingan anak sekolah dasar sebesar 7,4% dari total 122 sampel.⁽¹⁰⁾

Keterbatasan data tentang kecacingan merupakan kendala utama dalam pengendalian penyakit kecacingan, hal tersebut menginformasikan penyakit cacing bukan merupakan masalah penyakit yang diprioritaskan (*neglected diseases*). Untuk menentukan strategi pencegahan penularan kecacingan di Kalimantan Selatan, perlu dilakukan upaya yang lebih fokus dan terarah agar efektif dan efisien. Untuk mencapai tujuan tersebut perlu dilakukan suatu studi mengenai kebijakan para *stakeholder* dalam upaya pengendalian serta perilaku masyarakat yang menunjang pengendalian tersebut, sehingga penelitian ini dapat menentukan arah kebijakan daerah dalam mengendalikan kejadian kecacingan di Kabupaten Tapin. Secara umum tujuan penelitian ini adalah mengkaji kebijakan dan strategi pelaksanaan dan kegiatan pengendalian kecacingan di Kabupaten Tapin serta faktor pendukung dan penghambat

Metode

Penelitian dilakukan di Kabupaten Tapin, Kalimantan Selatan pada bulan Agustus 2010. Penelitian ini bersifat deskriptif dengan melakukan studi analisis kualitatif dan kuantitatif. disain penelitian menggunakan rancangan *cross sectional*. Penelitian bersifat retrospektif, yaitu mendiskripsikan kebijakan program yang telah dilakukan baik pada satu tahun sebelum dan saat penelitian dilakukan serta keberhasilan atau kegagalan program yang telah dilakukan.

Populasi pada studi kualitatif adalah pengambil kebijakan di tingkat kabupaten. Sampel penelitian

adalah para pemegang kebijakan program yang berhubungan dengan pengendalian kecacingan baik secara langsung maupun tidak langsung di Kabupaten Tapin yaitu Bappeda, anggota DPRD Komisi Kesehatan, Kepala Dinas Kesehatan, Pengelola Program Kecacingan Dinas Kesehatan dan Kepala Puskesmas. Sampel kualitatif diambil secara *purposive sampling* yaitu para pemegang kebijakan program yang berhubungan dengan pengambil kebijakan di Kabupaten Tapin.⁽¹¹⁾

Indepth interview kepada pengambil kebijakan dan pelaksana program dinas kesehatan provinsi dan kabupaten serta pelaksana program di kecamatan (puskesmas) dengan menggunakan pedoman wawancara.

Hasil

Keadaan umum Kabupaten Tapin

Kabupaten Tapin merupakan salah satu bagian dari provinsi Kalimantan Selatan yang secara geografis terletak pada 2° 32' 43" hingga 3° 00' 43" LS dan 114°46' 13" hingga 115° 30' 33" BT. Kabupaten Tapin sebelah utara berbatasan dengan Kabupaten Hulu Sungai Selatan, sebelah selatan dengan Kabupaten Banjar, sebelah barat dengan Kabupaten Barito Kuala, dan sebelah timur dengan Kabupaten Banjar.

Wilayah administratif Kabupaten Tapin mencakup wilayah seluas 2.700,82 km² yang terdiri dari 12

wilayah kecamatan. Berdasarkan data statistik Kabupaten Tapin, pada umumnya masing-masing kecamatan memiliki luas wilayah yang hampir merata, kecuali kecamatan Tapin Utara yang memiliki luas wilayah relatif kecil dari kecamatan lainnya. Secara administratif pemerintahan terbagi dalam 12 kecamatan, dan 75 desa.

Observasi lingkungan

Observasi lingkungan di Kabupaten Tapin dengan lokasi yang terpilih pada Kecamatan Tapin Utara dan berada pada wilayah kerja Puskesmas Tapin Utara. Kondisi lingkungan secara umum merupakan daerah perkotaan yang berdekatan dengan aktivitas keramaian kota. Kondisi perumahan warga cenderung padat tetapi tidak terkesan kumuh walaupun sebenarnya berada pada pusat kota Rantau dan berdekatan dengan pasar dan terminal angkutan umum antar kecamatan/desa.

Indepth interview dengan pemegang kebijakan

Wawancara dengan pemegang kebijakan dalam hal ini yaitu Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Tapin, DPRD Kabupaten Tapin, Bappeda, Pemegang program kecacingan di Dinas Kesehatan Kabupaten Tapin, dan Kepala Puskesmas Tapin Utara

Dinas Kesehatan Kabupaten Tapin selama ini belum pernah melakukan program kecacingan secara khusus baik dari segi perencanaan dan

Tabel 1. *Indepth Interview* Dengan Pemegang Kebijakan

No.	Sumber	Narasumber	Hasil
1	Dinas Kesehatan Kabupaten Tapin	Kepala Dinas	Belum ada program kecacingan secara khusus
2	DPRD Kabupaten Tapin	Komisi II	Belum ada koordinasi secara teknis dengan dinas kesehatan mengenai kecacingan
3	Bappeda Kabupaten Tapin	Sub bidang yang menangani masalah kesehatan	Tidak ada program yang secara spesifik mengenai kecacingan
4	Dinas Kesehatan Kabupaten Tapin	Pemegang program kecacingan	Akan diupayakan adanya program kecacingan
5	Puskesmas Tapin Utara	Kepala puskesmas	Pemberian obat kecacingan melalui surveilans pasif

pelaksanaan, sehingga penganggaran untuk masalah penyakit kecacangan tidak tersedia. Hanya jika ada kasus di lakukan pengobatan. Keadaan tersebut terkendala karena tidak ada regulasi yang jelas dari pemerintah pusat untuk penganggaran dan juga keterbatasan anggaran pada dinas kesehatan sehingga program yang ada lebih berorientasi kepada skala prioritas dan program nasional. Secara teknis DPRD mengatakan, bahwa dinas kesehatan belum pernah melakukan koordinasi mengenai penyakit kecacangan, namun apabila diperlukan pihak DPRD siap membantu dana, regulasi maupun politis dalam pengendalian kecacangan asalkan ditunjang dengan data dan asumsi yang jelas.

Permasalahan kesehatan yang diketahui pihak Bappeda mengenai kesehatan di Kabupaten Tapin adalah gizi buruk, filariasis danah dengue demam berdar karena hal inilah yang sering dikomunikasikan oleh pihak dinas kesehatan. Di Bappeda ada program yang berkaitan dengan kesehatan, namun tidak secara spesifik mengenai kecacangan. Penganggaran di Bappeda selalu berorientasi dari laporan dinas kesehatan dan secara teknis Bappeda siap membantu dalam penganggaran dan sumber daya manusia (SDM) dalam penanggulangan masalah kesehatan di Tapin. Responden mengatakan bahwa kesehatan lingkungan dan *personal hygiene* merupakan dasar utama dari upaya kesehatan dalam pembangunan kesehatan, sehingga akan tercipta masyarakat yang sehat.

Program kecacangan di Dinas Kesehatan Kabupaten Tapin di bawah seksi gizi (Kasi Gizi). Dinas kesehatan selama ini belum pernah merencanakan program kecacangan secara umum, namun kegiatan yang dilakukan lebih berorientasi kepada pengobatan terhadap anak sekolah. Dinas Kesehatan juga belum pernah melakukan surveilans kecacangan dan hanya pernah dilakukan survei oleh Balai Litbang P2B2 Tanah Bumbu. SDM pada dinas kesehatan belum pernah dilakukan pelatihan mengenai kecacangan. Namun orientasi ke depan, khususnya pada tahun 2011 akan diupayakan adanya program kecacangan, namun hal ini tergantung dari

penganggaran pihak DPRD Kabupaten Tapin. Puskesmas merupakan ujung tombak dari pelaksanaan upaya kesehatan baik preventif dan kuratif. Wawancara dilakukan dengan Kepala Puskesmas Tapin Utara Kota. Selama ini pemberian obat kecacangan dilakukan Puskesmas hanya melalui surveilans pasif yaitu menunggu pasien datang berobat ke Puskesmas. Mengenai SDM baik laboratorium maupun promosi kesehatan (promkes) sudah tersedia, namun hanya SDM di bagian promkes yang sudah terlatih. Responden menilai bahwa masyarakat di sekitar wilayah kerja kurang respon mengenai kecacangan, namun ada keinginan untuk melakukan upaya Promkes berupa penyuluhan terhadap masyarakat..

Pembahasan

Studi epidemiologi pada beberapa penelitian menunjukkan kondisi lingkungan yang buruk yaitu pada daerah kumuh (*slum area*) memberikan kontribusi penyakit kecacangan lebih besar daripada kondisi lingkungan yang tertata.^(12,13) Hasil penelitian menunjukkan persentase kecacangan hanya 7,4% dan relatif rendah, hal ini sesuai dengan keadaan lingkungan pada daerah penelitian yang berada pada daerah tertata walaupun dekat dengan pusat kota Rantau. Sehingga dengan demikian tampak jelas bahwa lingkungan merupakan tantangan yang sensitif dan perlu diperhatikan dalam upaya peningkatan kesehatan masyarakat khususnya pengendalian kecacangan⁽⁵⁾.

Masyarakat pada umumnya mempunyai jamban sendiri di dalam rumah, hal ini dapat mengurangi terjadinya pencemaran telur cacing melalui tanah dengan syarat jamban dan *septic tank* memenuhi syarat konstruksi⁽⁶⁾. Di negara-negara tertentu mempunyai kebiasaan menggunakan tinja manusia sebagai pupuk yang berpotensi membawa telur cacing. Tanah liat, kelembaban tinggi dan suhu 25-30°C merupakan kondisi yang sangat baik untuk berkembangnya telur *Ascaris lumbricoides* menjadi bentuk infeksi⁽¹⁴⁾.

Proses alur pelaksanaan kebijakan di provinsi Kalimantan Selatan dimulai dari usulan dinas

arah kebijakan.⁽¹⁶⁾

Hubungan antara kebijakan kesehatan dan kesehatan itu sendiri menjadi sedemikian pentingnya sehingga memungkinkan untuk menyelesaikan masalah kesehatan utama yang terjadi. Kebijakan pengendalian kecacangan sampai saat ini belum pernah dilakukan oleh Dinas Kesehatan Kabupaten Tapin baik dari segi perencanaan dan penganggaran, hal tersebut sesuai dengan apa yang dikatakan DPRD bahwa belum pernah ada koordinasi mengenai masalah penyakit kecacangan dengan mereka. Hal ini terjadi dikarenakan kecacangan merupakan penyakit parasitik yang kurang diperhatikan di Indonesia. Padahal prevalensi kecacangan di Indonesia tinggi dan frekuensinya mencapai 60-90%. Tetapi keadaan yang berbalik dan tidak sinkron ada pada Bappeda yang mengatakan bahwa dinas kesehatan pernah melakukan koordinasi masalah kecacangan, meskipun dana tersedia di Bappeda namun dinas kesehatan tidak memanfaatkan ketersediaan dana tersebut.

Kasus di atas menunjukkan kurangnya koordinasi teknis dalam upaya penyamaan persepsi. Koordinasi sebenarnya sangat penting untuk melakukan penyamaan persepsi mengenai pembentukan design hipotesis yang akan dicapai dengan melakukan pertanyaan "*who, what, when, where dan how*" sehingga terjadi sinkronisasi dalam upaya yang akan dicapai.

Selama ini Puskesmas hanya melakukan surveilans pasif kecacangan di Puskesmas yaitu menunggu kedatangan pasien untuk memeriksakan diri. Hal ini terjadi dikarenakan belum adanya regulasi di Puskesmas untuk melakukan surveilans aktif dan upaya promkes walaupun tersedia SDM yang memadai. Program Kecacangan di dinas juga sebaiknya dipegang oleh seksi tersendiri agar program pencegahan dan pengobatan kecacangan dapat berjalan secara maksimal, selain itu perlunya upaya skrining penderita kecacangan dengan melakukan surveilans dan dilaporkan ke dinas kesehatan.. Hal ini penting untuk *follow up* data kasus sehingga Dinas Kesehatan dapat mengajukan perencanaan

dan penganggaran berkoordinasi dengan pihak Bappeda dan DPRD yang secara teknis mendukung baik dana dan politis.

Dalam menyusun kebijakan, perlu di perhatikan adanya faktor-faktor penentu keberhasilan dalam pengendalian kecacangan yaitu lingkungan dan sosial sehingga perlu pendekatan intersektoral untuk kontrol . Pendekatan ini akan mencakup tidak hanya distribusi obat , tetapi komponen lingkungan seperti perbaikan sanitasi dandrainase , akses terhadap air bersih, pembuangan tinja yang memadai dan pembuangan limbah padat, akses ke layanan kesehatan untuk diagnosis dan pengobatan , perumahan yang memadai dan pendidikan kesehatan.⁽¹⁷⁾

Keterlibatan pemerintah pusat sangat penting , terutama dalam mengembangkan dan mengadopsi kebijakan nasional tentang pengendalian kecacangan . Oleh karena itu pemegang program memiliki tanggung jawab untuk memastikan bahwa pengaruh dari program yang dibuat diketahui oleh sektor pemerintahan lainnya.⁽¹⁸⁾ Di bandingkan dengan di Malaysia yang belum memiliki kebijakan khusus dalam pencegahan dan pengendalian kecacangan^(19,20), Indonesia sudah memiliki pedoman khusus berupa Surat Keputusan Menteri Kesehatan Nomor: 424/MENKES/SK/VI tahun 2006 tentang pengendalian kecacangan⁽⁷⁾ yang dapat digunakan sebagai dasar program pengendalian kecacangan di daerah.

Kesimpulan

Kebijakan pengendalian penyakit kecacangan di Dinas Kesehatan Kabupaten Tapin belum pernah dilakukan baik dari segi perencanaan dan penganggaran. Kabupaten Tapin belum pernah melakukan program kecacangan secara khusus baik dari segi perencanaan dan pelaksanaan, namun hanya untuk kegiatan pengobatan, sehingga penganggaran untuk masalah penyakit kecacangan juga tidak ada.

Sistem surveilans dan pengembangan penelitian di tingkat Kabupaten Tapin juga belum berjalan. Dinas kesehatan perlu melakukan upaya koordinasi dengan pihak terkait (DPRD, Bappeda,

Puskesmas) mengenai kebijakan pengendalian kecacingan, khususnya dalam perencanaan dan penganggaran.

Ucapan terimakasih

Penulis mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan dan Kepala Balai Litbang P2B2 Tanah Bumbu atas kesempatan dan fasilitas yang diberikan, Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Tapin, Kepala Puskesmas Daerah Penelitian dan seluruh Tim Peneliti dan staf Balai Litbang P2B2 Tanah Bumbu yang telah banyak membantu dalam terselesainya tulisan ini.

Daftar pustaka

- Anorital, Ompusunggu S, Dewi RM, Kasnodiharjo. Model Penanggulangan Fasciolopsis buski di Kalimantan Selatan dengan Pendekatan Sosial Budaya (Tahun Pertama). Jakarta, Pusat Penelitian dan Pengembangan Pemberantasan Penyakit, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan RI; 2002.
- Anorital, Ompusunggu S, Dewi RM, Kasnodiharjo. Model Penanggulangan Fasciolopsis buski di Kalimantan Selatan dengan Pendekatan Sosial Budaya (Tahun Kedua). Jakarta, Pusat Penelitian dan Pengembangan Pemberantasan Penyakit, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan RI; 2003.
- Yatim F. 30 Gangguan Kesehatan Pada Anak Usia Sekolah, Pustaka Populer Obor, Jakarta; 2005.
- Rusmanto D. Hubungan personal hygiene siswa kelas 4, 5 dan 6 dengan prevalensi kecacingan siswa di Sekolah dasar Negeri Rapadaya II Kecamatan Omben kabupaten Sampang. Universitas Air Langga, 2010.
- Sadjimin, T. 2000. Gambaran Epidemiologi Kejadian Kecacingan Pada siswa Sekolah Dasar di Kecamatan Ampana Kota Kabupaten Poso Sulawesi Tengah. Jurnal Epidemiologi Indonesia 2000; 4:1-6
- Gandahusada S, D Ilahude H, Pribadi W, editors. Parasitologi Kedokteran edisi ketiga. Jakarta: Balai Penerbit FKUI; 2006.
- Depkes R.I. Surat Keputusan Menteri Kesehatan Nomor: 424/MENKES/SK/VI. Pedoman Pengendalian Cacingan, Jakarta: Departemen Kesehatan RI; 2006.
- Depkes RI. Pedoman Umum Program Nasional Pemberantasan Cacingan di Era Desentralisasi, Jakarta: Depkes RI; 2004.
- Rahmat E.S., Setianingrum S.W. Perbandingan Efektifitas Pengobatan cacingan dengan Piperasin VS Levamisol pada murid SD. Majalah Kedokteran Indonesia 1997; 47: 435-440.
- Waris L, Rahayu N. Distribusi Parasitik Intestinal di Kalimantan Selatan.. Loka Litbang P2B2 Tanah Bumbu, Badan Litbangkes; 2009.
- Sudigdo S, Sofyan I. Dasar-dasar Metodologi Penelitian Klinis. Jakarta, Bagian Ilmu Kesehatan Anak, FKUI; 2005.
- Siti M. Pengaruh Frekuensi Pencucian pada Daun Kubis (*Brassica oleracea* var *Capitata*) terhadap Jumlah Telur Cacing Usus (*Nematoda Intestinalis*). FKM UNIMUS. Semarang; 2006.
- Kosin E, Treatment Trial Of Ascariasis and Hookworm Infection in Nort Sumatera; 1975.
- James Chin. Manual Pemberantasan Penyakit Menular, Jakarta; 2006.
- Walt, G. (1994) Health Policy: An Introduction to Process and Power. Johannesburg: Witwatersrand University Press/London: Zed Press Chapters 3, and 8.
- Buse, Kent, Nicholas M, Gill W. Making Health Policy – Understanding Public Health. <http://legacy.library.ucsf.edu/tid/>; 2005.
- WHO. Reserch Priorities for Helminth Infections: Technical Report of the TDR Disease Reference Group on helminth infections. Geneva: WHO Press; 2012
- WHO. Helminth control in school-age children: a guide for manager of control programes. 2nd edition. Geneva: WHO Press; 2011.
- Norhayati M, Fatmah MS, Tech DM, Yusof S, Tech DM, Edariah AB. Intestinal Parasitic Infections in Man : A Review. 2003;58(2):296–306.

20. Ministry of Health–(MOH) Malaysia. Review on the epidemiological profile of helminthiases and their control in the Western Pacific Region, 1997-2008. Manila: WHO WPRO, 2008: 32-3