

HUBUNGAN PERSONAL HYGIENE DENGAN PENYAKIT KECACINGAN PADA ANAK SEKOLAH DASAR DI DUSUN PANGKUL TENGAH DESA MULANG MAYANG KECAMATAN KOTABUMI SELATAN, KABUPATEN LAMPUNG UTARA

Dina Dwi Nuryani¹, Ima Yustitia²

ABSTRAK

Penyakit infeksi masih merupakan masalah kesehatan utama di dunia, terutama di negara tropis dan sedang berkembang, termasuk di Indonesia. Di antara penyakit infeksi, ternyata hingga saat ini penyakit kecacingan terkesan kurang mendapat perhatian dari masyarakat. Angka prevalensi cacingan di Indonesia mencapai 28,12% sedangkan target kecacingan di Indonesia < 20%. Tujuan penelitian diketahui hubungan personal hygiene (mencuci tangan, kuku tangan dan penggunaan alas kaki) dengan kecacingan pada anak sekolah dasar. Jenis penelitian kuantitatif dengan rancangan penelitian *cross sectional*, Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh anak SD kelas 4-6 di Dusun Pangkul Tengah Desa Mulang Jaya. Populasi berjumlah 78 orang dengan jumlah sampel *total sampling* (78). Analisa data menggunakan *chi-square*, dengan derajat kepercayaan 95%.

Hasil Penelitian menunjukkan bahwa hanya 8 (10,3%) menderita kecacingan. Sebagian besar responden mencuci tangan baik (64,1%), kebersihan kuku tangan dalam kategori bersih sebesar 73,1%, dan yang menggunakan alas kaki sebesar 67,9%. Ada hubungan mencuci tangan ($p=0,022$; OR 6,5), kebersihan kuku tangan ($p=0,029$; OR 5,6), dan penggunaan alas kaki ($p=0,012$; OR 8,0) dengan penyakit kecacingan pada anak sekolah dasar di Dusun Pangkul Tengah Desa Mulang Maya Kecamatan Kotabumi Selatan, Kabupaten Lampung Utara. Disarankan pada petugas kesehatan peningkatan pengetahuan masyarakat khususnya pada anak sekolah dasar tentang kebersihan diri, melalui promosi kesehatan atau penyuluhan yang dapat diberikan pada saat kegiatan pramuka, PMR, dan lain-lain atau dapat juga membina anak sekolah dasar dari masyarakat yang dapat mentransfer pengetahuan kesehatan kepada anak yang lain.

Kata kunci : Penyakit kecacingan, personal hygiene

PENDAHULUAN

Sampai saat ini penyakit infeksi masih merupakan masalah kesehatan utama di dunia, terutama di negara tropis dan sedang berkembang, termasuk di Indonesia. Di antara penyakit infeksi, ternyata hingga saat ini penyakit parasitik terkesan kurang mendapat perhatian dari masyarakat. Hal itu mungkin karena umumnya penyakit parasitik bersifat kronis dan tidak mengancam jiwa, sehingga masyarakat umum bahkan tenaga kesehatan, termasuk dokter juga cenderung mengabaikannya (Sardjono, 2009).

Berdasarkan data terbaru dari Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), sekitar 1,5 miliar orang atau sekitar 24% dari total populasi dunia menderita

infeksi cacingan, dan pada umumnya menyerang anak-anak usia sekolah. Sementara di Indonesia, kasus cacingan menyebar di seluruh wilayah. Rata-rata prevalensi cacingan di Indonesia mencapai lebih dari 28% dengan tingkat yang berbeda-beda di tiap daerahnya. Tingginya prevalensi cacingan di Indonesia tidak terlepas dari iklim tropis yang memungkinkan beberapa jenis cacing tumbuh dan berkembang (Sitohang, 2015). Penyakit cacingan masih banyak menyerang masyarakat Indonesia, terutama anak-anak. Angka prevalensi cacingan di Indonesia mencapai 28,12% (Oktama, 2015) sedangkan target Kementerian Kesehatan 2015 angka kecacingan < 20% (Prastiono, 2015).

¹) Dosen Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Malahayati

²) Dinas Kesehatan Kabupaten Lampung Utara

Berdasarkan hasil survei pemeriksaan tinja pada anak SD di 10 kabupaten/kota di Indonesia, 2011 diketahui dari sekitar 3.666 siswa di 64 SD, sekitar 829 anak mengidap cacangan atau prevalensinya sekitar 22,6 persen. (Kemenkes, 2012). Hasil survailen kecacingan yang dilakukan oleh bidang PPM-PL Dinas Kesehatan Provinsi Lampung 2010-2013, prevalensi kecacingan tertinggi terjadi di Kabupaten Tanggamus (87%), Kabupaten Lampung Selatan (86,90%), Kabupaten Lampung Utara (60,80%) dan Bandar Lampung (36,70%) (Dinkes Lampung, 2014). Data Kecacingan di Kabupaten Lampung Utara tahun 2013 sebesar 41,2% dan di Kecamatan Kotabumi II sebesar 38,5% (Dinas Kesehatan Kabupaten Lampung Utara, 2013).

Kecacingan sangat sulit di diagnosis, karena tidak menimbulkan gejala. Kecuali jika jumlahnya banyak, maka timbul mual, kembung dan diare pada anak-anak sampai masalah anemia. Dampak kecacingan ternyata tidak dapat diabaikan karena dapat menimbulkan gangguan pertumbuhan fisik yang terhambat, hingga IQ loss. Dampak yang paling banyak adalah anemia atau kadar haemoglobin (Hb) rendah. Faktor-faktor yang mempengaruhi kecacingan adalah kebersihan lingkungan, kebersihan pribadi, penyediaan air bersih, kebersihan lantai rumah, penggunaan jamban sehat, serta kebersihan makanan (Widoyono, 2011). Kebersihan perorangan penting untuk pencegahan, seperti kuku hendaknya selalu di potong pendek, tangan di cuci bersih sebelum makan, penggunaan alas kaki untuk melindungi kulit dari tanah yang terkontaminasi (Sutanto, 2013)

Berdasarkan hasil prasurevei Dusun Pangkul Tengah merupakan dusun sanitasi total berbasis masyarakat (STBM) yang termasuk dusun binaan Puskesmas dan akan menjadi dusun percontohan bebas kecacingan, masalah yang ada di wilayah tersebut karena personal hygiene yang kurang dimana tidak terbiasa untuk mencuci tangan

pada anak sekolah dan berdasarkan data rekam medis di Puskesmas Kotabumi II, ditemui data pada bulan Januari-Maret 2016 sebanyak 5 orang anak menderita penyakit kecacingan, dimana anak yang menderita kecacingan sebanyak 3 orang dari Dusun Panggul Tengah Desa Mulang Maya, 1 orang dari Desa Bandar Putih dan 1 orang dari Alam Jaya. Berdasarkan hasil prasurevei yang dilakukan, dari 10 orang anak sekolah dasar yang tidak mencuci tangan sebanyak 8 orang dan 2 orang yang benar. Dari 10 orang, sebanyak 6 anak terlihat kuku tangan yang panjang dan 4 yang tidak. Kemudian dari 10 orang anak yang tidak menggunakan alas kaki 4 orang dan 6 yang memakai alas kaki.

Tujuan penelitian diketahui hubungan personal hygiene (mencuci tangan, kuku tangan dan penggunaan alas kaki) dengan kecacingan pada anak sekolah dasar di Dusun Pangkul Tengah Desa Mulang Maya Kecamatan Kotabumi Selatan Kabupaten Lampung Utara 2016.

METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian kuantitatif, Penelitian dilakukan di Dusun Pangkul Tengah Desa Mulang Maya Kecamatan Kotabumi Selatan, Kabupaten Lampung Utara, Bulan 25 April- 7 Mei 2016. Rancangan penelitian dengan pendekatan *Cross Sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh anak sekolah dasar yang memenuhi syarat sebanyak 78 orang, dengan sampel *total sampling* (78 anak). Variabel dependen : kecacingan, dan variabel independen mencuci tangan, kuku tangan, dan alas kaki. Pengumpulan data dilakukan secara primer dengan melakukan pemeriksaan laboratorium (pemeriksaan feses) untuk kecacingan dan menggunakan kuesioner untuk variabel mencuci tangan, kuku tangan dan penggunaan alas kaki yang diisi langsung dari responden melalui wawancara. Analisis data secara univariat dan bivariat uji *Chi Square*, dengan derajat kepercayaan 95%.

HASIL PENELITIAN
Analisis Univariat

Tabel 1.
Distribusi Per Variabel, Anak Sekolah Dasar, Kab. Lampung Utara, 2016

Variabel		Jumlah (n=78)	%
Penyakit kecacingan	Ya	8	10,3
	Tidak	70	89,7
Mencuci tangan	Tidak baik	28	35,9
	Baik	50	64,1
Kebersihan kuku tangan	Tidak bersih	21	26,9
	Bersih	57	73,1
Penggunaan alas kaki	Tidak menggunakan	25	32,1
	Menggunakan	53	67,9

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa dari 78 responden dimana yang menderita kecacingan sebesar 8 (10,3%) dan yang tidak menderita kecacingan sebesar 70 orang (89,7%). Mencuci tangan dengan baik sebanyak 50 orang (64,1%) sedangkan 28 orang (35,9%) tidak baik. Kebersihan kuku tangan bersih sebanyak 57 orang

(73,1%) dan sebagian lagi tidak bersih yaitu sebanyak 21 orang (26,9%). Menggunakan alas kaki yaitu sebesar 53 orang (67,9%) dan sebagian lagi tidak menggunakan alas kaki sebesar 25 orang (32,1%).

Analisis Bivariat

Tabel 2.
Hubungan Mencuci tangan, Kebersihan Kuku Tangan dan Penggunaan Alas Kaki dengan Kecacingan pada Anak Sekolah Dasar, Kab. Lampung Utara, 2016

Variabel	Penyakit kecacingan				n	%	P-value	OR 95% CI
	Ya		Tidak					
	n	%	n	%				
Mencuci tangan								
Tidak baik	6	21,4	22	78,6	28	100	0,022	6,5(1,2-32,0)
Baik	2	4,0	48	96,0	50	100		
Kebersihan kuku tangan								
Tidak bersih	5	23,8	16	76,2	21	100	0,029	5,6 (1,2-26,1)
Bersih	3	5,3	24	94,7	57	100		
Menggunakan alas kaki								
Tdk menggunakan	6	24,0	19	76,0	25	100	0,012	8,0 (1,3-43,4)
Menggunakan	2	3,8	51	96,2	23	100		

PEMBAHASAN

Hubungan mencuci tangan dengan kecacingan

Ada hubungan yang bermakna antara mencuci tangan dengan penyakit kecacingan (*p-value* = 0,022). Sejalan dengan penelitian Ratag (2012) dari hasil pengolahan data didapati kebiasaan mencuci tangan mempunyai hubungan yang signifikan dengan infeksi cacingan pada siswa dengan nilai OR 93,0 berarti siswa yang tidak memiliki kebiasaan mencuci tangan yang baik dapat

beresiko terinfeksi cacing 93 kali dibandingkan siswa yang memiliki kebiasaan mencuci tangan yang baik. Sejalan dengan teori yang menyatakan bahwa cuci tangan merupakan salah satu perilaku sehat yang pasti sudah dikenal. Perilaku ini pada umumnya sudah diperkenalkan kepada anak-anak sejak kecil tidak hanya oleh orang tua di rumah, bahkan ini menjadi salah satu kegiatan rutin yang diajarkan para guru di Taman Kanak-Kanak sampai Sekolah Dasar. Tangan merupakan pembawa

utama kuman penyakit, oleh karena itu sangat penting untuk diketahui dan diingat bahwa perilaku cuci tangan pakai sabun merupakan perilaku sehat yang sangat efektif untuk mencegah penyebaran berbagai penyakit menular seperti diare, ISPA, kecacingan dan Flu Burung (Depkes RI, 2010). Berdasarkan hasil penelitian dari 28 responden yang mencuci tangan tidak baik sebanyak 6 (21,4%) responden menderita penyakit kecacingan hal ini dimungkinkan kurangnya pengetahuan anak sekolah dasar bagaimana mencuci tangan dengan baik dan benar sehingga dapat menghindari penyakit kecacingan. Dan dari 50 responden yang mencuci tangan dengan baik sebanyak 2 (4,0%) responden menderita penyakit kecacingan hal ini dimungkinkan walaupun responden sudah mencuci tangan dengan benar namun adanya faktor lain yang menyebabkan kecacingan sehingga menyebabkan anak tetap menderita penyakit kecacingan. peran serta petugas kesehatan dalam hal ini meningkatkan pengetahuan anak sekolah dasar untuk mencuci tangan dengan baik dan benar, seperti dilakukan sebelum dan setelah makan, setelah bermain, sebelum menyentuh makanan serta membuat suatu poster atau leaflet tentang mencuci tangan serta faktor – faktor yang mempengaruhi kecacingan yang dapat di baca anak.

Hubungan kuku tangan dengan kecacingan

Ada hubungan yang bermakna antara kuku tangan dengan penyakit kecacingan ($p\text{-value} = 0,029$). Sejalan dengan penelitian Zukhriadi (2008) yang juga mendapat hubungan yang signifikan antara kebersihan kuku dengan kejadian infeksi cacing tambang, dan Jalaluddin (2009) dengan hasil yang sama yaitu terdapat hubungan yang bermakna secara statistik antara kebersihan kuku dengan infeksi kecacingan, sedangkan hasil yang berbeda diperoleh Dareda (2011) yang tidak menemukan adanya hubungan yang bermakna antara kebersihan kuku dengan infeksi cacingan $p\text{-value}$. Sejalan dengan teori yang mengungkapkan bahwa kaki dan kuku seringkali

memerlukan perhatian khusus untuk mencegah infeksi, bau, dan cedera pada jaringan. Tetapi seringkali orang tidak sadar akan masalah kaki dan kuku sampai terjadi nyeri atau ketidaknyamanan. Menjaga kebersihan kuku penting dalam mempertahankan *personal hygiene* karena berbagai kuman dapat masuk kedalam tubuh melalui kuku. Oleh sebab itu, kuku seharusnya tetap dalam keadaan sehat dan bersih. Perawatan dapat digabungkan selama mandi atau pada waktu yang terpisah. Tujuan perawatan kaki dan kuku adalah pasien akan memiliki kulit utuh dan permukaan kulit yang lembut, pasien merasa nyaman dan bersih, pasien akan memahami dan melakukan metode perawatan kaki dan kuku dengan benar. Menurut pendapat peneliti berdasarkan hasil penelitian diketahui dari 21 responden dengan kuku tangan tidak bersih sebanyak 5 (23,8%) responden menderita penyakit kecacingan kebersihan kuku anak memiliki pengaruh terhadap kesehatan anak itu sendiri. Maka hal yang penting bagi anak agar terhindar dari infeksi cacingan sebaiknya mengusahakan agar kebersihan kuku anak tetap terjaga dan selalu pendek dan bersih. Dan dari 57 responden dengan kuku tangan bersih sebanyak 3 (5,3%) responden menderita penyakit kecacingan hal ini dimungkinkan saat penelitian kuku tangan baru saja di potong sehingga terlihat bersih dan pendek, adanya faktor lain selain dari kuku yang dapat menyebabkan penyakit kecacingan sehingga walaupun kuku tangan pendek namun anak tetap menderita kecacingan. peran petugas kesehatan untuk mengajarkan kepada anak sekolah dasar tentang kebersihan diri salah satunya adalah kebersihan kuku sehingga anak dapat lebih memerhatikan kebersihan dirinya seperti melakukan pemotongan kuku secara rutin 1x seminggu.

Hubungan menggunakan alas kaki

Ada hubungan yang bermakna antara penggunaan alas kaki dengan penyakit kecacingan ($p\text{-value} = 0,12$). Sejalan dengan penelitian Listra (2013) Berdasarkan hasil penelitian pada 66 orang siswa Sekolah Dasar YPK Imanuel

Akas dengan kebiasaan menggunakan alas kaki setiap kali bermain diluar rumah dan bermain saat istirahat sekolah lebih banyak yang terinfeksi cacing di bandingkan dengan yang tidak menggunakan alas kaki saat bermain diluar rumah dan bermain saat istirahat sekolah. Sejalan dengan teori yang mengungkapkan bahwa Kontaknya tangan anak dengan tanah sangat memungkinkan anak terinfeksi cacing tambang melalui tangan. Untuk menghindari infeksi dari cacing *Necator Americanus* dan *Ancylostomaduodenale* antara lain dengan memakai sandal atau sepatu (Sutanto dkk, 2008). Sandal dan sepatu memang layaknya kita gunakan jika hendak keluar rumah apalagi disaat menyentuh tanah atau kaki kita menyentuh sesuatu yang kotor. Terutama anak-anak ini yang harus diperhatikan. Apalagi disaat hendak membersihkan saluran air (selokan), kubangan, lumpur sebaiknya menggunakan sepatu boot untuk menghindari larva cacing masuk melalui pori-pori kaki (Widoyono, 2011). Kegiatan pencegahan kecacingan dapat di mulai dari prevalensi kegiatan yang di adakan dengan melakukan, penemuan penderita kecacingan, pengobatan, penyuluhan, kampanye untuk pencegahan kecacingan, perbaikan sanitasi dan hygien perorang, perbaikan fasilitas jamban, untuk menghindari kontak langsung dengan larva dilakukan upaya mencuci tangan dan menggunakan alas kaki (Widoyono, 2011). Menurut pendapat peneliti berdasarkan hasil penelitian diketahui dari 25 responden yang tidak menggunakan alas kaki sebanyak 6 (24,0%) responden menderita penyakit kecacingan hal ini dimungkinkan karena kebiasaan siswa yang tidak selalu menggunakan alas kaki saat keluar rumah dan bermain di tanah sangat mempengaruhi terjadinya infeksi kecacingan. Untuk mencegah infeksi cacingan pada anak, sebaiknya menjaga kebersihan diri anak terutama pada saat bermain di luar rumah. Berdasarkan hasil penelitian dari 53 responden yang menggunakan alas kaki sebanyak 2 (3,8%) responden menderita penyakit kecacingan hal ini dimungkinkan walaupun anak selalu menggunakan alas kaki namun adanya faktor penyebab lain

seperti anak yang bermain menggunakan media dan mainan tanah sementara mainan atau pola bermainnya selalu membuat tangan anak kontak dengan tanah, maka anak akan berpeluang terinfeksi cacing tambang atau karena tidak mencuci tangan dengan baik, sehingga telur-telur cacing masih menempel pada tangan. peran petugas kesehatan sangat besar untuk memberikan informasi terkait penyakit kecacingan sehingga anak paham untuk mencegah penyakit kecacingan antara lain selalu menggunakan alas kaki saat bermain di luar rumah, selalu mencuci kaki setelah bermain.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat ditarik kesimpulan bahwa:

1. Sebanyak 8 (10,3%) responden menderita kecacingan dan 70 (82,4%) responden tidak menderita kecacingan.
2. Sebagian besar responden mencuci tangan baik yaitu sebesar 64,1%, kuku tangan yang bersih yaitu sebesar 73,1% dan yang menggunakan alas kaki yaitu sebesar 67,9%
3. Ada hubungan mencuci tangan dengan kecacingan pada anak sekolah dasar di Dusun Pangkul Tengah Desa Mulang Maya Kecamatan Kotabumi Selatan Kabupaten Lampung Utara tahun 2016 (*p-value*: 0,022; OR 6,5)
4. Ada hubungan kuku tangan dengan kecacingan pada anak sekolah dasar di Dusun Pangkul Tengah Desa Mulang Maya Kecamatan Kotabumi Selatan Kabupaten Lampung Utara tahun 2016 (*p-value*: 0,029; OR 5,6)
5. Ada hubungan penggunaan alas kaki dengan kecacingan pada anak sekolah dasar di Dusun Pangkul Tengah Desa Mulang Maya Kecamatan Kotabumi Selatan Kabupaten Lampung Utara tahun 2016 (*p-value*: 0,012; OR 8,0).

SARAN

1. Bagi Petugas Kesehatan
 - a. Memberikan penyuluhan dan peningkatan pengetahuan masyarakat khususnya pada

- anak sekolah dasar tentang kebersihan diri.
- b. Membuat media penyuluhan seperti poster atau leaflet yang dapat di baca oleh anak tentang penyakit kecacangan
 - c. Mendemonstrasikan cara mencuci tangan yang baik dan benar
2. Bagi Anak Sekolah Dasar
 - a. Lebih menjaga kebersihan terutama dalam penggunaan alas kaki saat bermain di luar rumah dan selalu mencuci kaki setelah bermain
 - b. Mencuci tangan sebelum dan setelah makan, mencuci tangan setelah bermain dan sebelum menyentuh makanan.
 - c. Menjaga kebersihan kuku dengan rajin memotong kuku 1x dalam seminggu atau bila terlihat kotor.
 3. Bagi Orang Tua Siswa

Memberikan informasi kepada orang tua untuk mencegah penyakit kecacangan dengan cara memperhatikan anak yang akan bermain harus menggunakan alas kaki, kuku anak harus selalu bersih, dan mengajarkan untuk selalu mencuci tangan sebelum dan setelah makan
 4. Bagi Profesi

Bagi profesi kesehatan masyarakat agar dapat mengembangkan penelitian-penelitian kesehatan dan juga dapat menambah variabel lain yang langsung berpengaruh terhadap perilaku kesehatan khususnya penyakit kecacangan, sehingga hasilnya dapat digunakan sebagai referensi untuk mahasiswa ataupun praktisi kesehatan.
 5. Bagi Peneliti dan Peneliti Selanjutnya

Bagi peneliti diharapkan dapat melakukan penelitian lebih lanjut mengenai kejadian penyakit kecacangan dengan mencantumkan variabel lainnya yang berkaitan dengan personal hygiene sampai pada analisis multivariat sehingga dapat ditentukan faktor apa yang paling berpengaruh terhadap penyakit kecacangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto. 2010. *Prosedur Penelitian*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Dinas Kesehatan Provinsi Lampung. *Profil kesehatan Lampung tahun 2014*. Lampung
- Dinas Kesehatan kabupaten Lampung Utara. *Profil Kesehatan Kabupaten Lampung Utara 2014*. Lampung
- Depkes. 2010. *Perilaku mencuci tangan pakai sabun di Indonesia*. <http://www.depkes.go.id/resources/download/pusdatin/infodatin/infodatin-ctps.pdf>
- Kemenkes , RI. 2012. *Penyakit kecacangan masih dianggap sepele* <http://www.depkes.go.id/index.php/berita/press-release/1909-penyakit-kecacangan-masih-dianggap-sepele.html> diakses tanggal 5 Maret 2016
- Hastono. 2013. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. P.T Rineka Cipta. Jakarta.
- Listra. 2013. *hubungan antara higiene perorangan dengan infestasi cacing usus pada siswa SD YPK Imanuel Akas Kecamatan Damau Kabupaten Kepulauan Talaud* . skripsi diakses tanggal 20 Februari 2016
- Notoatmodjo. 2012. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. P.T Rineka Cipta. Jakarta.
- _____. 2012. *Ilmu Perilaku Kesehatan*, Rineka Cipta , Jakarta
- _____. 2011. *Ilmu dan seni*, Rineka Cipta , Jakarta
- Prastiono. 2015. *hubungan kejadian kecacangan dengan prestasi belajar siswa kelas 1 SDN 1 Purworejo Kecamatan Negeri Katon Kabupaten Pesawaran*. skripsi diakses tanggal 20 Februari 2016
- Riskesdas. 2013. *Profil kesehatan 2013*. Jakarta
- Ratag. 2013. *hubungan antara higiene perorangan dengan infestasi nematoda usus pada siswa. di SD GMIST Nazareth Lesa yang terletak di Kecamatan Tahuna Timur*. skripsi diakses tanggal 20 Februari 2016
- Sitohang. 2015. *'Cacangan' Bukan Lagi Penyakit Orang Kampung*.

- <http://www.cnnindonesia.com/gaya-hidup/20151105194633-255-89764/cacingan-bukan-lagi-penyakit-orang-kampung/>
- Sarjono. 2009. *Strategi Penanggulangan dan Pencegahan Penyakit Parasitik di Masyarakat.*<https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwjm2L6moPbLAhVSHY4KHbi2AFsQFggbMAA&url=http%3A%2F%2FIndonesia.digitaljournals.org>. diakses tanggal 20 Februari 2016
- Sutanto. 2013. *Parasitologi Kedokteran.* Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia: Jakarta
- Sugiyono, Dr., 2012. *Metode penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D,* Penerbit ALFABETA. Bandung.
- Umar. Zaidina. 2014. *Hubungan perilaku cuci tangan sebelum makan memakai air dan sabun dengan kejadian kecacingan pada murid kelas 3 s/d 5 SD 28 & 34 Kec. Bayang dan SD 19 & 22 Kec.IV Jurai Kab. Pesisir Selatan Prop.Sumatera Barat.* Skripsi . diakses tanggal 20 Februari 2016
- Oktama. 2015. *Angka Prevalensi Cacingan di Indonesia Mencapai 28,12 Persen* <http://www.beritasatu.com/kesehatan/319918-angka-prevalensi-cacingan-di-indonesia-mencapai-2812-persen.html>
- Widoyono. 2011. *Penyakit tropis di Indonesia.* Nuhamedika: Yogyakarta
- Winita. 2012. *Upaya pemberantasan kecacingan di salah dasar.* Skripsi . diakses tanggal 20 Februari 2016.