

**HUBUNGAN KEBIASAAN MEMOTONG KUKU DAN PENGGUNAAN ALAS KAKI TERHADAP RESIKO INFEKSI STH PADA ANAK-ANAK DI KELURAHAN SRI MERANTI KECAMATAN RUMBAL KOTA PEKANBARU**

**Denai Wahyuni**

Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat STIKes Hang Tuah Pekanbaru

**ABSTRAK**

Angka kejadian infeksi STH (*Soil Transmitted Helminths*) pada anak-anak di Indonesia masih tinggi. Faktor *hygiene* dan sanitasi lingkungan yang kurang baik merupakan faktor utama yang berpengaruh terhadap kejadian infeksi *Soil Transmitted Helminths*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara kebiasaan memotong kuku dan penggunaan alas kaki terhadap infeksi *Soil Transmitted Helminths* pada anak-anak di Kelurahan Sri Meranti Kecamatan Rumbai Pekanbaru. Penelitian ini merupakan penelitian observasi analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Sampel dalam penelitian ini adalah anak yang berusia 7-10 tahun berjumlah 30 sampel. Pengumpulan data dilakukan melalui pemeriksaan feses, wawancara dan observasi menggunakan kuesioner. Pengolahan data menggunakan program SPSS versi. 20. Hasil penelitian dari 30 sampel menunjukkan bahwa frekuensi infeksi *Soil Transmitted Helminths* didapatkan sebesar 43,3%. Jenis telur cacing yang ditemukan adalah *Ascaris lumbricoides* (36,6%) dan *Trichuris trichiura* (6,6%). Uji statistik *Chi-square* di peroleh nilai *p-value* untuk hubungan variabel *hygiene* kebiasaan memotong kuku sebesar 0,025 ( $p < 0,05$ ) dan penggunaan alas kaki sebesar 0,056 ( $p > 0,05$ ), yang berarti bahwa terdapat hubungan antara kebiasaan memotong kuku dengan infeksi *Soil Transmitted Helminths* dan tidak ada hubungan antara penggunaan alas kaki dengan infeksi *Soil Transmitted Helminths*.

Kata kunci: STH, memotong kuku, penggunaan alas kaki

**ABSTRACT**

*The incident of soil transmitted helminthes infection in childrens in Indonesia are still high. Hygiene factors and poor environmental sanitation are the main factors that influence the incident of STH infection. The objective of this study was to find out the relationship between habitual cut nails ant the use of footwear towards STH infection of childrens of Sri Meranti Rumbai Pekanbaru. This was an observational analytic with cross sectional design. The samples of this study were children 7-10 years about 30 samples. The data collection technique through stool examination, interview, and observation using questionnaire. The data processing using SPSS version 20. The result of 30 samples showed that the frequency of STH infection obtained 43.3%. type of worm egg found were Ascaris lumbricoides (36.6%) and Trichuris trichiura (6.6%). Chi-square test was obtained p-value for the variable relationship hygiene habits to cut the nails of 0.025 ( $p < 0.05$ ) and the use of footwear amounted to 0.056 ( $p > 0.05$ ), it means that there is relationship between the custom cutting nails with STH infection and there was no association between the use of footwear with STH infection.*

*Keywords : STH, Cut Nails, Footwear.*

## PENDAHULUAN

Kecacingan merupakan penyakit infeksi berbasis lingkungan yang masih menjadi masalah bagi kesehatan masyarakat di Indonesia (Rahmat, 2005). Prevalensinya masih sangat tinggi di Indonesia terutama yang disebabkan oleh cacing usus yang ditularkan melalui tanah atau *Soil Transmitted Helminth* (STH). Cacing yang termasuk golongan STH yaitu *Ascaris lumbricoides*, *Trichiuris trichiura*, *Ancylostoma duodenale* dan *Necator americanus* (Wintako, 2004).

Infeksi kecacingan tergolong penyakit *neglected disease* yaitu infeksi yang kurang diperhatikan dan penyakitnya bersifat kronis tanpa menimbulkan gejala klinis yang jelas dan dampak yang ditimbulkannya baru terlihat dalam jangka panjang seperti kekurangan gizi, gangguan tumbuh kembang dan gangguan kognitif pada anak (Winita *et al*, 2011). Infeksi dapat terjadi pada semua umur, baik pada balita, anak-anak atau pun orang dewasa. Infeksi paling banyak terjadi pada anak usia sekolah dasar disebabkan anak pada usia tersebut yang paling banyak kontak dengan tanah (Faridan *et al*, 2013).

Menurut hasil pemeriksaan tinja oleh Dinas Kesehatan Provinsi Riau tahun 2011 pada siswa SD di Kabupaten Siak, dari 201 siswa ditemukan sebanyak 19 sampel (9,5%) positif terinfeksi cacing STH, sedangkan di kota Dumai dari 200 siswa ditemukan sebanyak 33 sampel (16,5%) positif terinfeksi cacing. Data Dinas Kesehatan Kota Pekanbaru tahun 2012 menunjukkan kasus kecacingan dari 20 puskesmas tercatat 2285 kasus, dimana 225 kasus terdapat di Puskesmas Rumbai Pesisir dan belum diketahui berapa persentase kecacingan pada anak

SD di Kecamatan tersebut. Penelitian Irman (2013) di SDN 40 Kecamatan Rumbai Pesisir dari 70 siswa sebanyak 38,6% yang terinfeksi cacing STH.

Berdasarkan hasil penelitian Faridan, *et al* (2013), bahwa infeksi kecacingan lebih tinggi terjadi pada anak dengan kelompok usia 7-11 tahun dan menurun pada kelompok umur yang lebih tinggi. Hasil ini sesuai dengan penelitian Ginting (2003) bahwa prevalensi kecacingan pada kelompok usia 7-11 tahun sebesar 60% positif infeksi kecacingan lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok umur lainnya. Hasil ini dapat dihubungkan dengan meningkatnya aktifitas bermain dan mobilitas anak pada kelompok usia 7-11 tahun sehingga risiko tertular cacing lebih besar. Hal ini menunjukkan bahwa ada risiko terinfeksi kecacingan lebih tinggi pada usia yang semakin rendah.

Faktor yang menyebabkan tingginya infeksi cacing adalah perilaku yang mencerminkan rendahnya hygiene perorangan seperti kebiasaan cuci tangan sebelum makan dan setelah buang air besar (BAB), kebersihan kuku, jajan di tempat yang kebersihannya tidak terjaga, BAB tidak di WC yang menyebabkan pencemaran tanah dan lingkungan oleh tinja yang berisi telur cacing serta ketersediaan sumber air bersih. Kelurahan Sri Meranti merupakan salah satu daerah di wilayah Pekanbaru tepatnya di Kecamatan Rumbai. Kelurahan Sri Meranti terletak di pinggir Sungai Siak dengan jumlah penduduk yang padat, sanitasi lingkungan yang kurang baik, daerah yang rawan banjir serta kebiasaan sebagian anak-anak yang tidak menjaga *hygiene* diri seperti berkuku panjang, tidak memakai alas kaki saat keluar rumah dan sering bermain dengan tanah. Hal ini

merupakan faktor-faktor penyebab kecacingan pada anak.. Kondisi daerah ini menggambarkan keadaan daerah yang potensinya besar untuk pertumbuhan telur *Soil Transmitted Helminths*.

Berdasarkan kondisi di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang Hubungan Kebiasaan Memotong Kuku Dan Penggunaan Alas Kaki Terhadap Risiko Infeksi *Soil Transmitted Helminths* Pada Anak-Anak di Kelurahan Sri Meranti Kecamatan Rumbai Pekanbaru.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui; (1). Distribusi infeksi STH berdasarkan kebiasaan memotong kuku dan penggunaan alas kaki. (2). Untuk mengetahui hubungan kebiasaan memotong kuku dan penggunaan alas kaki terhadap infeksi STH (*Soil Transmitted Helminths*)

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan rancangan *Cross Sectional*. Penelitian ini dilaksanakan Kelurahan Sri Meranti Kecamatan Rumbai Pekanbaru pada bulan Februari – Maret 2015. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh anak-anak di Kelurahan Sri Meranti Kecamatan Rumbai Pekanbaru. Sedangkan sampel pada penelitian ini adalah anak usia 7-10 tahun di Kelurahan Sri Meranti Kecamatan Rumbai berjumlah 30 sampel. Pengambilan sampel dengan cara Purposive Random Sampling, dari jumlah RW yang ada di Kelurahan Sri Meranti Kecamatan Rumbai Pekanbaru dipilih tiga (3) RW yang mempunyai kriteria keadaan lingkungan dan perilaku masyarakat yang kurang baik dan berpenduduk padat. Dari ketiga RW yang terpilih tersebut, dipilih Kepala Keluarga (KK) yang mempunyai anak usia 7-10 tahun. Dari jumlah KK yang mempunyai anak yang berumur 7-10 tahun tersebut

diambil 30 anak secara random. Anak KK yang terpilih serara random tersebut dijadikan sampel

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah kebiasaan memotong kuku dan kebiasaan memakai alas kaki. Variabel terikat adalah infestasi cacing STH. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuisisioner untuk mendapatkan data mengenai higiene perorangan. Sedangkan untuk data mengenai infestasi cacing *Soil Transmitted Helminths* diukur dengan pemeriksaan feses di Laboratorium Parasitologi Universitas Tabrani Pekanbaru. Data yang diperoleh dari hasil penelitian diolah dengan program SPSS versi. 20 lalu dianalisis dengan uji *Chi-square* dan uji *Fischer exact* untuk mengetahui hubungan variabel yang diteliti dengan infestasi cacing usus.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Data secara Univariat dan Bivariat didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 1: Distribusi Frekuensi Infeksi STH pada anak-anak di Kelurahan Sri Meranti

Infeksi Cacing	Jumlah	%
Positif	13	43,3
Negatif	17	56,7
Total	30	100

Dari tabel 1 di atas menunjukkan bahwa dari 30 sampel, sebanyak 13 orang (43,3%) terinfeksi STH dan 17 orang (56,7%) tidak terinfeksi STH.

Tabel 2: Jenis infeksi STH pada anak-anak

di Kelurahan Sri Meranti

Jenis Infeksi	Cacing	Jumlah	%
<i>Ascaris lumbricoides</i>	11	36,6	
<i>Trichuris trichiura</i>	2	6,6	
Cacing Tambang	0	0	
<i>Strongyloides stercoralis</i>	0	0	

Berdasarkan tabel 2 di atas diketahui bahwa jenis infeksi kecacingan pada anak-anak di Kelurahan Sri Meranti adalah infeksi tunggal *Ascaris lumbricoides* 11 (36,6%) dan infeksi tunggal *Trichuris trichiura* (6,6%). Sedangkan untuk infeksi cacing tambang dan *Strongiloides stercoralis* tidak ditemukan.

Tabel 3: Distribusi Frekuensi Kebiasaan Anak Memotong Kuku

Kebiasaan	Jumlah	%
<b>Memotong Kuku</b>		
Bersih	17	56,7
Kotor	13	43,3

Dari tabel 3 di atas menunjukkan kebiasaan anak memotong kuku

Tabel 5 : Hubungan Kebiasaan Memotong Kuku Terhadap Infeksi *Soil Transmitted Helminths* (STH) pada anak-anak di Kelurahan Sri Meranti

Kebiasaan Memotong Kuku	Infeksi cacing				N	(%)	p-value
	(+)	(%)	(-)	(%)			
Bersih	4	23,5	13	76,5	17	56,7	0,025
Kotor	9	69,2	4	30,8	13	43,3	
Total	13		17		30	100	

Dari tabel 5 di atas diketahui dari 17 responden yang memiliki kebiasaan memotong kuku terdapat 4 orang (23,5%) positif terinfeksi STH, sedangkan dari 13 responden yang tidak memiliki kebiasaan memotong kuku terdapat 9 orang (69,2%) positif terinfeksi STH. Hasil uji *Chi-square* antara kebiasaan memotong kuku dengan infeksi cacing menghasilkan nilai p-value sebesar 0,025 ( $p < 0,05$ ), artinya ada hubungan secara statistik antara kebiasaan memotong kuku dengan infeksi cacing pada anak-anak di Kelurahan Sri Meranti Kecamatan Rumbai Pekanbaru.

berjumlah 17 orang (56,7%) dan yang tidak melakukan kebiasaan memotong kuku berjumlah 13 orang dengan (43,3%).

Tabel 4: Distribusi Frekuensi Kebiasaan Anak Memakai Alas Kaki

Kebiasaan memakai alas kaki	Jumlah	%
Pakai Alas Kaki	10	33,3
Tidak pakai alas kaki	20	66,7

Dari tabel 4 di atas kebiasaan anak yang menggunakan alas kaki berjumlah 10 orang (33,3%) dan yang tidak melakukan kebiasaan menggunakan alas kaki berjumlah 20 orang (66,7%).

Tabel. 6 Hubungan Kebiasaan Penggunaan Alas Kaki Terhadap Infeksi *Soil Transmitted Helminths*(STH) pada anak-anak di Kelurahan Sri Meranti

Kebiasaan Penggunaan Alas Kaki	Infeksi cacing				N	(%)	p-value
	(+)	(%)	(-)	(%)			
Pakai	7	70	3	30	10	33,3	0,056
Tidak Pakai	6	30	14	70	20	66,7	
Total	13		17		30	100	

Dari tabel 6 diketahui bahwa dari 10 responden yang memiliki kebiasaan menggunakan alas kaki terdapat 7 orang (70%) positif terinfeksi STH. Kemudian, dari 20 responden yang tidak memiliki kebiasaan menggunakan alas kaki terdapat 6 orang (30%) positif terinfeksi STH. Hasil uji *Chi-square* antara kebiasaan menggunakan alas kaki dengan infeksi cacing menghasilkan nilai p-value sebesar 0,056 ( $p < 0,05$ ), artinya tidak ada hubungan secara statistik antara kebiasaan penggunaan alas kaki dengan infeksi cacing pada anak-anak di Kelurahan Sri Meranti Kecamatan Rumbai Pekanbaru.

## PEMBAHASAN

Dari hasil pemeriksaan sampel feses pada 30 anak di Kelurahan Sri Meranti Kecamatan Rumbai Kota Pekanbaru 13 anak (43,3%) positif terinfeksi *Soil Transmitted Helminths* (STH). Hasil penelitian ini lebih rendah dari penelitian Ginting (2003), pada anak Sekolah Dasar di Desa Suka Kecamatan Tiga Panah, Kabupaten Karo, Propinsi Sumatera Utara bahwa prevalensi kecacingan pada kelompok usia 7-11 tahun sebesar 60% positif infeksi kecacingan. Masih tingginya jumlah anak yang terinfeksi (STH) di Kelurahan Sri Meranti kemungkinan disebabkan sanitasi lingkungan tempat tinggal yang kurang baik dimana kondisi tanahnya lembab dan terlindung oleh rapatnya

jarak rumah karena penduduk yang padat, daerah yang rawan banjir, kebiasaan anak-anak bermain di tanah dan kurangnya kebersihan pribadi (higienis perorangan) sebagian anak-anak seperti: sebagian anak-anak bermain di tanah tidak menggunakan alas kaki dan berkuku panjang (Tabel 3 dan 4).

Kebiasaan anak-anak bermain di tanah serta kurangnya menjaga kebersihan diri ini sangat rentan terhadap infeksi cacing STH. Semakin rendah kebersihan lingkungan dan pribadi anak terutama berkuku panjang dan kotor akan mengakibatkan semakin sering anak tertelan telur infektif lewat kukunya, sehingga semakin banyak jumlah cacing dalam ususnya (Gandahusada, 2000)

Jenis infeksi STH pada anak-anak di Kelurahan Sri Meranti adalah *Ascaris lumbricoides* 11 (36,6%), *Trichuris trichiura* (6,6%). Tingginya infeksi cacing *A. lumbricoides* dibanding *T. trichiura* pada anak di Kelurahan Sri Meranti Kecamatan Rumbai Kota Pekanbaru mungkin disebabkan tingkat reinfeksi *A. lumbricoides* yang tinggi dan berulang-ulang pada anak-anak. Telur *A. lumbricoides* sangat cocok berkembang pada daerah tropis terutama tanah yang lembab dan cukup teduh dan telur *A. lumbricoides* tahan terhadap desinfektan kimiawi dan rendaman sementara. Disamping itu *A. lumbricoides* menghasilkan jumlah telur yang sangat

banyak. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan Natadisastra (2003) bahwa *A. lumbricoides* adalah jenis nematoda usus yang menghasilkan telur paling banyak dan telur *A. lumbricoides* ini lebih mampu bertahan di lingkungan luar dibandingkan telur nematoda usus lainnya.

Infeksi cacing *T. trichiura* tidak jauh berbeda dibandingkan dengan infeksi cacing *A. lumbricoides* pada anak di Kelurahan Sri Meranti Kecamatan Rumbai Kota Pekanbaru karena kedua cacing ini umum menginfeksi manusia terutama anak-anak yang bermain di tanah, mungkin infeksi melalui kuku yang panjang dan kotor, melalui makanan, minuman dan mainan yang telah terkontaminasi oleh telur yang infeksi, disamping itu kedua cacing STH ini mempunyai siklus yaitu stadium telur yang sama di tanah dan cara infeksi pada manusia sama-sama tertelan telur yang infeksi.

Tidak ditemukannya infeksi cacing tambang pada anak di Kelurahan Sri Meranti Kecamatan Rumbai Kota Pekanbaru kemungkinan karena sedikit tanah yang dicemari oleh penduduk yang terinfeksi oleh telur cacing tambang. Disamping itu cacing tambang ini lebih cenderung menginfeksi orang usia produktif pada umumnya yang bekerja pada daerah perkebunan dan pertambangan. Sebagaimana menurut Gandahusaha (2000), yang mengatakan bahwa infeksi cacing tambang (*Anylostoma duodenale* dan *Necator americanus*) ditemukan pada orang yang bekerja pada pertambangan, yang belum mempunyai fasilitas sanitasi yang memadai dan di daerah pedesaan khususnya yang bekerja di perkebunan.

### **Hubungan Kebiasaan Memotong Kuku dengan Infeksi Cacing**

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa anak yang terbiasa memotong kuku terdapat 4 responden (23,5%) terinfeksi STH, sedangkan anak yang tidak terbiasa memotong kuku terdapat 9 responden (69,2%) terinfeksi STH. Dalam hal ini menunjukkan bahwa anak yang cenderung tidak memiliki kebiasaan memotong kuku lebih tinggi terinfeksi STH. Hal ini jelas bahwa kuku yang panjang dan kotor akan menjadi tempat mengendap kotoran dan telur atau larva cacing sehingga ketika makan, telur atau larva akan ikut tertelan bersama makanan, ditambah lagi jika anak tidak mencuci tangan sebelum makan. Frekuensi memotong kuku yang baik adalah seminggu sekali dengan asumsi berdasarkan pernyataan Onggowaluyo (2002), bahwa pertumbuhan kuku panjang kuku tangan adalah sekitar 0,5-1 mm per minggu, namun aktivitas anak-anak dan dewasa yang berbeda akan menjadi faktor penentu untuk timbulnya kontaminasi.

Kebiasaan anak-anak bermain tanah menyebabkan risiko kontaminasi telur cacing lebih tinggi dibanding pada orang dewasa. Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Wantini (2010), bahwa kebiasaan memotong kuku memiliki hubungan yang sangat signifikan dengan infeksi cacing pada anak dengan nilai *probabilitas* 0,002 ( $p < 0,05$ ).

### **Hubungan Kebiasaan Memakai Alas Kaki**

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa anak yang terbiasa menggunakan alas kaki terdapat 7 responden (70 %) terinfeksi STH. Pada anak yang tidak menggunakan alas kaki terdapat 6 responden (30%) terinfeksi STH. Artinya persentase kecacingan lebih besar pada anak yang terbiasa menggunakan alas kaki. Tingginya

jumlah anak yang terinfeksi *Soil Transmitted Helminths* (STH) pada anak yang punya kebiasaan menggunakan alas kaki. Hal ini dapat disebabkan karena bisa saja anak tersebut dalam hal kebersihan *hygiene* perorangan dan sanitasi lingkungannya tidak dilakukan dengan baik dan benar. Secara statistik hasil uji *Chi-square* menunjukkan nilai *probabilitas* sebesar 0,056 ( $p > 0,05$ ), yang artinya tidak ada hubungan antara kebiasaan penggunaan alas kaki dengan infeksi cacing STH

Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Endriani *et.al* (2010) bahwa tidak ada hubungan antara kebiasaan menggunakan alas kaki dengan infeksi cacing pada anak dengan nilai *probabilitas* sebesar 1.000 ( $p > 0,05$ ).

Dalam penelitian ini tidak ada hubungan antara kebiasaan penggunaan alas kaki dengan infeksi cacing STH karena tidak ditemukannya telur cacing Tambang dan *Strongyloides stercoralis* pada feses anak-anak yang diperiksa dan juga jenis infeksi cacing STH pada penelitian ini sebagian besar adalah *Ascaris lumbricoides* 11(36,6%) dan *Trichuris trichiura* 2 (6,6%). Jenis cacing *Ascaris lumbricoides* dan *Trichuris trichiura* ini penularannya melalui mulut (oral) dengan tertelan telur yang infeksi bukan dengan larva infeksi yang menembus permukaan kulit kaki sebagaimana cacing Tambang dan *Strongyloides stercoralis*. Selain itu tidak adanya hubungan antara penggunaan alas kaki dengan risiko infeksi *Soil Transmitted Helminths* kemungkinan dapat disebabkan karena kesalahan saat pengisian kuesioner atau pun saat observasi, dimana anak tidak didampingi saat pada saat pengisian kuesioner.

Selain kedua faktor tersebut, tingginya angka kecacingan pada anak-anak di Kelurahan Sri Meranti

Kecamatan Rumbai Pekanbaru dipengaruhi oleh sanitasi lingkungan yang kurang baik. Lingkungan merupakan salah satu faktor yang sangat berpengaruh terhadap terjadinya infeksi kecacingan pada anak. Lingkungan yang memiliki sanitasi yang kurang baik akan memiliki potensi yang sangat tinggi dalam penularan infeksi *Soil Transmitted Helminths* pada anak.

## KESIMPULAN

1. Terdapat 13 (43,3%) responden yang terinfeksi *Soil Transmitted Helminths*
2. Ada hubungan antara kebiasaan memotong kuku dengan risiko infeksi *Soil Transmitted Helminths* pada anak-anak di Kelurahan Sri Meranti Kecamatan Rumbai Pekanbaru.
3. Tidak ada hubungan antara kebiasaan penggunaan alas kaki dengan risiko infeksi *Soil Transmitted Helminths* pada anak-anak di Kelurahan Sri Meranti Kecamatan Rumbai Pekanbaru.

## SARAN

1. Bagi peneliti selanjutnya melakukan penelitian lebih lanjut dan memperbanyak sampel serta dalam pengisian kuesioner harus lebih intensif, yaitu anak benar-benar didampingi saat pengisian kuesioner supaya jawaban sesuai dengan kenyataan yang ada tentang personal *hygiene* anak tersebut.
2. Bagi masyarakat agar dapat menjaga kebersihan lingkungan dan khususnya orang tua anak agar lebih memperhatikan kesehatan dan kebersihan anak-anaknya dengan menjaga

kebersihan diri dan kebersihan lingkungan serta memberikan obat cacing setiap enam bulan sekali untuk mencegah penularan nematoda usus pada anak-anaknya.

3. Memberikan penyuluhan tentang infeksi, bahaya dan akibat serta penanggulangan cacing STH pada anak, orang tua dan juga pada masyarakat umum melalui wadah/perkumpulan kegiatan di Kelurahan Sri Meranti Kecamatan Rumbai Pekanbaru.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Rahmat, I., Dachi. 2005. *Hubungan Perilaku Anak Sekolah Dasar No 174593 Hataguan Terhadap Infeksi Perut di Kecamatan Palipi Kabupaten Samosir tahun 2005.* (online) Vol 1 No 2 (<http://repository.usu.ac.id/bistream/mki-.pdf>). diakses 16 Oktober 2014.
- Wintako, R. 2004. *Relition Aspects Of Personal Hygiene And Behavior Aspects With Wrom Eggs Nail Contamination Risk At 4<sup>th</sup>, 5<sup>th</sup> And 6<sup>th</sup> Grade Of State Elementary School 2 Raja Basa Districk Bandar Lampung Academic Year2012/2013.* (online) Vol 4 No.7 ([joke.kedokteran.ac.id/index.php/juke](http://joke.kedokteran.ac.id/index.php/juke)). diakses 15 oktober 2014.
- Winita, R. Mulyati., Hendri. 2012. *Upaya Pemberantasan Kecacingan di Sekolah Dasar.* Vol 16 No. 2 ([journal.ac.id/index/article/download/1631/1361](http://journal.ac.id/index/article/download/1631/1361)). diakses 13 Oktober 2014
- Faridan, K., Lennie M. dan Nelly. 2013. *Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Infeksi Pada Siswa Sekolah Dasar Negeri Cempaka 1 Kota Banjarbaru.* Vol 4 No.3(<http://ejournal.litbang.depkes.go.id>). diakses 17 Oktober 2014.
- Ginting SA. Hubungan antara status social ekonomi dengan kejadian kecacangan pada anak Sekolah Dasar di Desa Suka Kecamatan Tiga Panah, Kabupaten Karo, Propinsi Sumatera Utara. 2003. *USU digital library* (<http://repository.usu.ac.id/bistream/mki-.pdf>) diakses 17 Oktober 2014
- Wantini, S. 2010. *Perilaku Terhadap Infeksi Kecacingan Pada Siswa Sekolah Dasar.* Vol 2 No. 2 (<http://journal.ac.id/article/download/1631/1361>). diakses 13 Oktober 2014
- Endriani., Mifbakhudin., Sayono. 2010. *Beberapa Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Kecacingan Pada Anak Usia 1-4 Tahun.* Vol.7. No.1 tahun 2011. (<http://journal.unimus.ac.id>)
- Pebrika, L. 2009. *Analisis Peran Dinas Social dan Pemakaman dalam Penanganan Dampak Bencana Banjir di Kelurahan Sri Meranti Kecamatan Rumbai Kota Pekanbaru.* Vol 1 No 2, (<http://journal.uir.ac.id/index>.) diakses 20 Oktober 2015