

**HUBUNGAN KEBIASAAN MENCUCI TANGAN DENGAN INFEKSI  
ENTEROBIUS VERMICULARIS (CACING KREMI) PADA SISWA  
SDN 4 CEMPAKA BANJARBARU**

*CORRELATION BETWEEN HAND WASHING HABITS AND  
INFECTION of ENTEROBIUS VERMICULARIS (PINWORMS) ON  
SDN 4 CEMPAKA STUDENT BANJARBARU*

Mardiana Anggiany Putri<sup>(1)</sup>, Ika Maulida Nurrahma<sup>(1)</sup>, Dewi  
Ramadhani<sup>(1)</sup>

<sup>1</sup> Akademi Analis Kesehatan Borneo Lestari Banjarbaru  
Email: [mardianaanggiany@gmail.com](mailto:mardianaanggiany@gmail.com)

**ABSTRACT**

*One of the intestinal worms that is still happening a lot in Indonesia is the Enterobius vermicularis worm infection species (pinworms). The disease strikes all ages, but most sufferers are children aged 5 – 14 years old. Children sitting in elementary school are susceptible to infection of Enterobius vermicularis (pinworms), generally affecting personal hygiene or cleanliness is the personal self one is the habit of washing hands. Research objectives knowing the relationship between the habit of hand washing with infection of Enterobius vermicularis (pinworms) on student of SDN 4 Cempaka Banjarbaru. The type of research used in this research is an analytical survey research with cross sectional. The habit of washing hands on the students of SDN 4 Cempaka Banjarbaru is 14 people (32%) who have bad hand washing habit, 19 people (43%) have good hand washing habit and 11 people (25%) have good handwashing habit. Enterobius vermicularis (pinworm) infection in SDN 4 Cempaka Banjarbaru students from 44 respondents there were 3 people (7%) positive infected Enterobius vermicularis (pinworm) and 41 people (93%) uninfected Enterobius vermicularis (pinworm). The results of statistical test using Chi-Square method showed that  $H_0$  was denied column Sig, Asymp is 0.032 or below 0.05 ( $0.032 < 0.05$ ) there is a relationship between the habit of hand washing with infection of Enterobius vermicularis (pinworms) on student of SDN 4 Cempaka Banjarbaru, hance students of SDN 4 Cempaka Banjarbaru expected maintain cleanliness self namely habits washing the hands that not infected Enterobius vermicularis (pinworm).*

**Keywords:** Enterobiasis, Enterobius vermicularis, Hand Washing Habits

## ABSTRAK

Salah satu penyakit kecacingan yang masih banyak terjadi di Indonesia adalah infeksi cacing perut dari spesies *Enterobius vermicularis* (cacing kremi). Penyakit ini menyerang semua umur, namun penderita terbanyak adalah anak usia 5–14 tahun. Anak yang duduk di Sekolah Dasar (SD) rentan terhadap infeksi cacing *Enterobius vermicularis* (cacing kremi), secara umum faktor yang mempengaruhi adalah *personal hygiene* atau kebersihan diri pribadi salah satunya adalah kebiasaan mencuci tangan. Tujuan penelitian mengetahui hubungan antara kebiasaan mencuci tangan dengan infeksi *Enterobius vermicularis* (cacing kremi) pada siswa SDN 4 Cempaka Banjarbaru. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *survey analitik* dengan rancangan penelitian *cross-sectional* Kebiasaan mencuci tangan pada siswa SDN 4 Cempaka Banjarbaru yaitu 14 orang (32%) yang mempunyai kebiasaan cuci tangan kurang baik, 19 orang (43%) yang mempunyai kebiasaan cuci tangan cukup baik dan 11 orang (25%) yang mempunyai kebiasaan cuci tangan baik. Infeksi cacing *Enterobius vermicularis* (cacing kremi) pada siswa SDN 4 Cempaka Banjarbaru yaitu dari 44 responden terdapat 3 orang (7%) positif terinfeksi *Enterobius vermicularis* (cacing kremi) dan 41 orang (93%) yang tidak terinfeksi *Enterobius vermicularis* (cacing kremi). Hasil uji statistik metode Chi-Square menunjukkan bahwa  $H_0$  ditolak yang terlihat pada kolom *Asymp, Sig* adalah 0,032 atau dibawah 0,05 ( $0,032 < 0,05$ ) yaitu ada hubungan antara kebiasaan mencuci tangan dengan infeksi *Enterobius vermicularis* (cacing kremi) pada siswa SDN 4 Cempaka Banjarbaru, oleh karena itu siswa SDN 4 Cempaka Banjarbaru diharapkan menjaga kebersihan diri yaitu kebiasaan mencuci tangan agar tidak terinfeksi *Enterobius vermicularis* (cacing kremi).

**Kata Kunci :** *Enterobiasis, Enterobius vermicularis, Kebiasaan Mencuci Tangan.*

## PENDAHULUAN

Penyakit infeksi merupakan suatu keadaan dimana ditemukan adanya agen infeksi (organisme) yang disertai adanya respon imun dan gejala klinik. Agen infeksi (*infectious agent*) adalah mikroorganisme yang dapat menyebabkan infeksi. Salah satu penyakit infeksi adalah penyakit infeksi kecacingan (Depkes RI, 2008).

Penyakit Infeksi kecacingan masih banyak terjadi di masyarakat, namun kurang mendapatkan perhatian (*neglected disease*). Penyakit yang termasuk dalam kelompok *neglected disease* memang tidak menyebabkan wabah yang muncul dengan tiba-tiba ataupun menyebabkan banyak korban, tetapi merupakan penyakit yang secara perlahan menggerogoti kesehatan manusia, menyebabkan kecacatan

tetap dan pada akhirnya dapat pula menyebabkan kematian (Sudomo, 2008). Penyakit infeksi kecacingan di Indonesia masih merupakan masalah kesehatan masyarakat, karena prevalensinya masih sangat tinggi antara 45%-65%, bahkan di area tertentu yang sanitasinya buruk, prevalensi kecacingan dapat mencapai 80% (KemenKes RI, 2005).

Menurut Hairani (2012) berdasarkan media penularannya cacing dibagi menjadi dua golongan, yaitu cacing *Soil Transmitted Helminths* (STH) yang media penularannya melalui tanah dan *Non Soil Transmitted Helminths* (non- STH) yang media penularannya tidak melalui tanah. *Enterobius vermicularis* termasuk dalam kelompok non-STH yang merupakan nematoda usus yang dalam

siklus hidupnya tidak membutuhkan tanah (Susanto, 2008).

Salah satu penyakit kecacingan yang masih banyak terjadi di Indonesia adalah infeksi cacing perut dari spesies *Enterobius vermicularis* (cacing kremi) (Gandahusada, 2006). Penyakit cacing kremi atau yang di dunia kedokteran biasa disebut dengan *Enterobius vermicularis* atau *Oxyuris vermicularis* (Brown, 1983). Cacing *Enterobius vermicularis* mempunyai penyebaran terluas di dunia dari pada semua cacing. Diperkirakan adanya 208,8 juta orang yang terinfeksi parasit tersebut di dunia. Penyakit ini menyerang semua umur, namun penderita terbanyak adalah anak usia 5–14 tahun (Perdana & Keman, 2013). Kecacingan berdampak negatif bagi pertumbuhan dan perkembangan anak, karena dapat menurunkan produktivitas yang pada akhirnya dapat mempengaruhi kualitas anak di masa yang akan datang (Dachi dalam Wahyuni, 2016).

Berdasarkan laporan Puskesmas Rawat Inap Cempaka pada tahun 2015 sampai 2016 ditemukan orang yang terinfeksi *Enterobius vermicularis* (cacing kremi) sebanyak 18 orang. Tahun 2015 sebanyak 3 orang, sedangkan pada tahun 2016 ditemukan sebanyak 15 orang terinfeksi *Enterobius vermicularis* (cacing kremi). Berdasarkan data yang didapat rata-rata *Enterobius vermicularis* (cacing kremi) ini menyerang anak usia dibawah 5 tahun yaitu 9 orang (50%), sedangkan pada anak usia 5-14 tahun ada 5 orang (28%) dan pada usia dewasa hanya ada 4 orang (22%).

Anak yang duduk di Sekolah Dasar (SD) rentan terhadap infeksi cacing *Enterobius vermicularis* (cacing kremi), secara umum faktor yang mempengaruhi adalah *personal hygiene* atau kebersihan diri pribadi salah satunya adalah kebiasaan mencuci tangan. Menurut hasil survei dan wawancara yang dilakukan oleh peneliti pada siswa SDN 4 Cempaka Banjarbaru dari 6 orang diperoleh 5

orang siswa (83%) tidak mencuci tangan setelah bermain dan sebelum makan, hal ini dipengaruhi tidak tersedianya sarana untuk mencuci tangan seperti wastafel. Kurangnya kesadaran akan kebersihan diri seperti mencuci tangan akan memungkinkan timbulnya infeksi *Enterobius vermicularis* (cacing kremi). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara kebiasaan mencuci tangan dengan infeksi *Enterobius vermicularis* (cacing kremi) pada siswa SDN 4 Cempaka Banjarbaru.

## METODE PENELITIAN

### Desain, tempat dan waktu

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *survey analitik* dengan rancangan penelitian *cross-sectional*. Penelitian ini dilakukan di SDN 4 Cempaka Banjarbaru dan uji laboratorium dilaksanakan di Laboratorium Mikrobiologi Analisis Kesehatan Borneo Lestari Banjarbaru.

### Jumlah dan cara pengambilan subjek

Sampel dalam penelitian ini yaitu semua siswa SDN 4 Cempaka Banjarbaru yang duduk dikelas 1 dan kelas 2 yang berjumlah 44 orang dilakukan dengan cara pengambilan *total sampling*.

### Prosedur Penelitian

Pemeriksaan menggunakan spesimen apusan perianal dengan cara sebagai berikut:

- a. Siapkan selotipe dengan ukuran kurang lebih sama dengan *object glass*.
- b. Aturlah sedemikian rupa sehingga setengah bagian dari *object glass* dapat terlapisi oleh selotipe dengan posisi selotipe yang berperekat dibagian luar.
- c. Bukalah lubang anus lalu posisikan selotipe disekitar anus dan biarkan bibir lubang anus menutup

- kembali. Lakukan 3-4 kali lalu angkatlah selotipe tersebut.
- d. Lepaskan selotipe dari *object glass* lalu tempelkan kembali dengan posisi yang berperekat menghadap ke *object glass*. Rekatkan selotipe tersebut pada *object glass* dengan baik dan merata.
  - e. Lakukan pengamatan dibawah mikroskop dengan perbesaran 10x.

#### Pegolahan dan analisis data

Data yang diperoleh selanjutnya dilakukan analisis untuk menilai hubungan antara kebiasaan mencuci tangan dengan infeksi *Enterobius vermicularis* (cacing kremi) pada siswa SDN 4 Cempaka Banjarbaru diuji dengan uji *Chi Square*.

#### HASIL

##### 1. Kebiasaan Mencuci Tangan

Hasil penelitian keseluruhan 44 responden siswa SDN 4 Cempaka Banjarbaru didapatkan hasil bahwa 14 siswa (32%) memiliki kebiasaan mencuci tangan kurang baik, 19 siswa (43%) memiliki kebiasaan mencuci tangan cukup dan 11 siswa (25%) memiliki kebiasaan mencuci tangan baik.

##### 2. Infeksi *Enterobius vermicularis* (Cacing Kremi)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa keseluruhan 44 responden siswa SDN 4 Cempaka Banjarbaru terdapat 3 siswa (7%) yang positif terinfeksi *Enterobius vermicularis* (cacing kremi) dan 41 orang (93%) yang negatif terinfeksi *Enterobius vermicularis* (cacing kremi).

Tabel 5.6. Uji Statistik Metode *Chi Square*

	Value	Df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	6.899 <sup>a</sup>	2	.032
Likelihood Ratio	7.356	2	.025
Linear-by-Linear Association	4.848	1	.028
N of Valid Cases	44		

Berdasarkan hasil uji statistik metode *Chi Square* menunjukkan bahwa  $H_0$  ditolak yang terlihat pada kolom *Asymp. Sig* adalah 0,032 atau dibawah 0,05 ( $0,032 < 0,05$ ) yang menunjukkan ada hubungan antara kebiasaan mencuci tangan dengan infeksi *Enterobius vermicularis* (cacing kremi) pada siswa SDN 4 Cempaka Banjarbaru.

#### PEMBAHASAN

Penelitian mengenai Hubungan Kebiasaan Mencuci Tangan dengan Infeksi *Enterobius vermicularis* (Cacing Kremi) ini dilaksanakan di SDN 4 Cempaka Banjarbaru pada tanggal 19 Mei 2017. SDN 4 Cempaka Banjarbaru mempunyai fasilitas yang terdiri dari 2 ruang kantor, 6 ruang kelas untuk proses belajar mengajar, kamar kecil yang terpisah antara untuk murid dan guru dan fasilitas lapangan diluar kelas. SDN 4 Cempaka Banjarbaru memiliki jumlah murid total 158 siswa, tetapi pada penelitian ini hanya siswa kelas 1 dan 2 yang diminta untuk menjadi responden sebanyak 44 siswa. Siswa SDN 4 Cempaka Banjarbaru kurang menjaga kebersihan dirinya, dapat dilihat ketika waktu istirahat siswa tidak memakai alas kaki saat keluar kelas untuk bermain ataupun jajan, serta

tidak mencuci tangan ketika hendak makan ataupun setelah bermain.

Berdasarkan pemeriksaan infeksi *Enterobius vermicularis* (cacing kremi) yang dilakukan terhadap siswa SDN 4 Cempaka Banjarbaru dengan menggunakan sampel apusan perianal metode *Graham Scotch Tape* didapatkan hasil bahwa dari 44 responden terdapat 3 orang (7%) positif terinfeksi *Enterobius vermicularis* (cacing kremi) dan 41 orang (93%) yang tidak terinfeksi *Enterobius vermicularis* (cacing kremi).

Jenis kelamin yang paling banyak terinfeksi *Enterobius vermicularis* (cacing kremi) pada siswa SDN 4 Cempaka Banjarbaru dapat dilihat berdasarkan Tabel 5.3 adalah siswa berjenis kelamin laki-laki yaitu 2 orang, sedangkan yang berjenis kelamin perempuan hanya 1 orang. Hasil penelitian dari Hairani (2012) yang menyatakan bahwa anak yang berjenis kelamin laki-laki lebih mudah terinfeksi karena lebih aktif bermain satu dengan yang lain memudahkan terinfeksi *Enterobius vermicularis* (cacing kremi).

Menurut Hairani *dkk* (2014) kecenderungan prevalensi kecacingan lebih tinggi pada anak laki-laki juga dapat dihubungkan dengan faktor kebiasaan bermain. Umumnya anak laki-laki lebih banyak bermain diluar rumah dan kontak dengan tanah. Kebiasaan mencuci tangan pada anak laki-laki juga mempengaruhi infeksi *Enterobius vermicularis* (cacing kremi), malasnya untuk mencuci tangan setelah bermain diluar rumah dan kontak dengan tanah akan memudahkan terinfeksi *Enterobius vermicularis* (cacing kremi).

Infeksi *Enterobius vermicularis* (cacing kremi) pada siswa SDN 4 Cempaka Banjarbaru berdasarkan

Tabel 1 paling banyak terjadi pada siswa yang berumur 8 tahun yaitu 2 orang, sedangkan yang berumur 10 tahun hanya 1 orang. Menurut Celizsoz *dkk* (2010) prevalensi *Enterobiasis* cenderung lebih tinggi pada anak-anak usia sekolah dasar dikarenakan aktifitas mereka yang lebih banyak berhubungan dengan tanah.

Hasil kuesioner tentang kebiasaan mencuci tangan yang terdiri dari 10 pertanyaan dan telah diisi oleh orang tua responden didapatkan hasil bahwa 14 orang (32%) mempunyai kebiasaan cuci tangan kurang baik, 19 orang (43%) mempunyai kebiasaan cuci tangan cukup baik dan 11 orang (25%) mempunyai kebiasaan cuci tangan baik. Menurut kebiasaan mencuci tangan, siswa SDN 4 Cempaka Banjarbaru yang terinfeksi *Enterobius vermicularis* (cacing kremi) adalah siswa yang memiliki kebiasaan mencuci tangan yang kurang baik.

Siswa SDN 4 Cempaka Banjarbaru dengan kebiasaan mencuci tangan kurang baik terinfeksi *Enterobius vermicularis* (cacing kremi) dengan persentase 21,4% dapat dilihat pada Tabel 1. Data tersebut diharapkan membuktikan bahwa kebiasaan mencuci tangan memiliki hubungan dengan infeksi *Enterobius vermicularis* (cacing kremi). Langkah yang digunakan untuk membuktikan bahwa kebiasaan mencuci tangan memiliki hubungan dengan infeksi *Enterobius vermicularis* (cacing kremi) adalah dengan melakukan analisis uji statistik metode *Chi Square* dengan aplikasi SPSS. Hasil uji statistik metode *Chi Square* dengan aplikasi SPSS menunjukkan bahwa  $H_0$  ditolak yang terlihat pada kolom *Asymp. Sig* adalah 0,032 atau dibawah 0,05 ( $0,032 < 0,05$ ) yang menunjukkan terdapat hubungan

antara kebiasaan mencuci tangan dengan infeksi *Enterobius vermicularis* (cacing kremi) pada siswa SDN 4 Cempaka Banjarbaru. Penelitian Rosdania (2016) menunjukkan hasil yang sama bahwa terdapat hubungan antara *personal hygiene* salah satunya kebiasaan mencuci tangan dengan kejadian infeksi *Enterobiasis* pada siswa Sekolah Dasar Negeri Mojorejo 01 Bendosari Sukoharjo. Hasil Menunjukkan dari 45 anak didapatkan 8 anak terinfeksi *Enterobiasis* yaitu 5 anak (62,5%) dengan *personal hygiene* buruk terkena *Enterobiasis* dan 3 anak (8,1%) dengan *personal hygiene* baik terkena *Enterobiasis*. *Personal hygiene* menjadi bagian yang penting dalam menjaga kesehatan individu, karena dengan *personal hygiene* yang baik akan meminimalkan masuknya mikroorganisme yang dapat menyebabkan penyakit (Hidayat & Uliyah, 2014).

*Personal hygiene* yang buruk pada anak seperti jarang mandi, tidak membersihkan kaki dan tangan setelah bermain, tidak mencuci tangan dengan sabun sebelum makan dan setelah buang air besar serta kuku kotor akan mempengaruhi kesehatan anak, sehingga jika ada telur cacing *Enterobius vermicularis* yang terhirup bersama debu ataupun telur cacing yang masuk ke dalam tubuh anak melalui tangan anak yang kotor akan menyebabkan anak tersebut terinfeksi *Enterobiasis*. Menurut Lubis (2008) salah satu cara masuknya telur cacing kedalam tubuh secara langsung dari anus ke mulut yaitu melalui tangan yang terkontaminasi oleh telur cacing. Menjaga *personal hygiene* atau kebersihan diri seperti membiasakan mencuci tangan sebelum makan dan setelah buang air dapat dilakukan

sebagai upaya dalam pencegahan penyakit kecacingan atau pada *Enterobiasis* (Yudhastuti & Lusno, 2012).

Menurut Yudistira dalam Amalia (2016) kebiasaan mencuci tangan sebelum makan dan setelah buang air menggunakan air mengalir dan sabun mempunyai peranan penting dalam kaitannya dengan pencegahan infeksi kecacingan karena menggunakan air mengalir dan sabun dapat lebih efektif menghilangkan kotoran, debu dan telur cacing yang menempel pada permukaan kulit dan kuku pada kedua tangan.

#### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pemeriksaan infeksi *Enterobius vermicularis* (cacing kremi) pada siswa SDN 4 Cempaka Banjarbaru diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Kebiasaan mencuci tangan pada siswa SDN 4 Cempaka Banjarbaru yaitu 14 orang (32%) yang mempunyai kebiasaan cuci tangan kurang baik, 19 orang (43%) yang mempunyai kebiasaan cuci tangan cukup baik dan 11 orang (25%) yang mempunyai kebiasaan cuci tangan baik.
2. Infeksi cacing *Enterobius vermicularis* (cacing kremi) pada siswa SDN 4 Cempaka Banjarbaru yaitu dari 44 responden terdapat 3 orang (7%) positif terinfeksi *Enterobius vermicularis* (cacing kremi) dan 41 orang (93%) yang tidak terinfeksi *Enterobius vermicularis* (cacing kremi).
3. Hasil uji statistik metode *Chi Square* menunjukkan bahwa ada hubungan antara kebiasaan mencuci tangan dengan infeksi *Enterobius vermicularis* (cacing kremi) pada siswa SDN 4 Cempaka Banjarbaru.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah yang berkat rahmat dan kasih sayang-Nya Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan dengan baik. Shalawat dan salam akan senantiasa terhatur kepada nabi akhir zaman, Muhammad Rasulullah yang beliau lah yang mengajarkan untuk terus belajar hingga sampai liang lahat.

Terima kasih yang tak terhingga dan penghargaan yang setinggi-tingginya saya ucapkan kepada Ibu Ika Maulida Nurrahma, M.Kes dan Ibu Dewi Ramadhani, S.Si, yang dengan penuh perhatian telah membimbing dan mendorong saya untuk dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

Terima kasih tak terhingga juga saya berikan kepada seluruh responden yang bersedia menjadi bahan penelitian Karya Tulis Ilmiah saya ini serta para petugas Laboratorium Akademi Analis Kesehatan Borneo Lestari yang telah bersedia membantu dalam pemeriksaan bahan penelitian.

Tidak akan terlupa orang tua, saudara, dan seluruh keluarga yang karena merekalah saya berjuang untuk menyelesaikan pendidikan di Akademi Analis Kesehatan Boeneo Lestari ini.

### DAFTAR PUSTAKA

Amalia, R. 2016. *Gambaran Kejadian Enterobiasis Pada Anak Panti Asuhan Desa Banua Halat Kiri Tapin April 2016*. Tidak diterbitkan (KTI). Analis Kesehatan Borneo Lestari Banjarbaru: Banjarbaru  
 Brown, HW. 1983. *Dasar Parasitologi Klinik*. Jakarta: Gramedia.  
 Celiksoz A, Mehmet A, Serpil D, Yasemin AO dan Ahmed A. 2010.

Effect Of Enterobiasis On Primary School Children. *African Journal Microbiology Research*. Vol. 4 (2010) Hal. 634-639.  
 Departemen Kesehatan RI. 2008. *Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Infeksi Di Rumah Sakit dan Fasilitas Pelayanan Kesehatan Lainnya*. Cetakan kedua. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.  
 Gandahusada, S. 2006. *Parasitologi Kedokteran*. Edisi Ketiga. Jakarta: EGC.  
 Hairani, B. 2012. Insidensi Parasit Pencernaan pada Anak Sekolah Dasar di Perkotaan dan Pedesaan di Kabupaten Tanah Bumbu Kalimantan Selatan. *Jurnal Buski*. Vol. 4(2)(2012) Hal. 102-108.  
 Hairani B, Waris L dan Juhairiyah. Prevalensi *Soil Transmitted Helmint* (STH) Pada Anak Sekolah Dasar di Kecamatan Malinau Kota Kabupaten Malinau Provinsi Kalimantan Timur. *Jurnal Buski*. Vol. 5 (1) (2014) Hal. 43-48.  
 Hidayat, AZA dan Uliyah, M. 2014. *Pengantar Kebutuhan Dasar Manusia*. Jakarta: Salemba Medika.  
 Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. 2005. *Hasil Survey Morbiditas Cacingan Tahun 2005*. Jakarta: Sub Direktorat Diare dan Penyakit Pencemaran Direktorat Jendral Pengendalian Penyakit dan penyehatan Lingkungan.  
 Lubis SM, Syahril P dan Choiruddin PL. 2008. Enterobiasis pada Anak. *Sari Pediatri*. Vol. 9 (5) (2008) Hal. 8-314.  
 Perdana, AS dan Keman, S. 2013. Hubungan Higiene Tangan dan Kuku Dengan Kejadian Enterobiasis pada Siswa SDN Kenjeran NO. 248 Kecamatan Bulak Surabaya. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*. Vol. 7 No. 1 (2013) Hal. 7–13.  
 Rosdania, E. 2016. *Hubungan Antara*

*Personal Hygiene dan Kejadian Infeksi Enterobiasis pada Siswa Sekolah Dasar Negeri Mojokerto 01 Bendasari Sukoharjo.* Tidak diterbitkan (Skripsi). Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta: Surakarta.

Sudomo, M. 2008. *Penyakit Parasitik yang Kurang Diperhatikan di Indonesia.* Jakarta: Orasi Pengukuhan Profesor Riset Bidang Entomologi dan Moluska.

Susanto, I. 2008. *Parasitologi Kedokteran.* Edisi Keempat. Jakarta: FKUI.

Wahyuni, RA. 2016. *Gambaran Infeksi Kecacingan Enterobius vermicularis pada Anak Sekolah Paud Mutiara Intan Di Desa Sungai Tiung Kecamatan Cempaka Banjarbaru Mei 2016.* Tidak diterbitkan (KTI). Analisis Kesehatan Banjarbaru: Banjarbaru.