**ASSOCIATION BETWEEN HAND WASHING HABITS AND *SOIL-TRANSMITTED HELMINTHS* (STH) INFECTION AMONG STUDENTS OF ELEMENTARY SCHOOL 3 BAJUR, IN LABUAPI, WEST LOMBOK**

Agvianti Wirya Puspitowati, Rika Hastuti Setyorini, Eva Triani

**Abstract**

**Background:** Intestinal worm infections caused by *Soil Transmitted Helminths* (STH) that consist of *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, and hookworm (*Ancylostoma duodenale* and *Necator americanus*) were common in the world. In Indonesia, the infection of *Soil-Transmitted Helminths* (STH) also noted the rate was still high, one exception in Lombok. Prevalence of STH was relatively high in children at elementary school age. That is affected by the tropical climate, the state of society with low economic, unhealthy sanitary conditions, and low personal hygiene such as washing hands. The purpose of this study was to identify the association between hand washing habits and *Soil Transmitted Helminths* (STH) infection among students of elementary school 3 Bajur, in Labuapi, West Lombok.

**Method:** This study used an analytic with cross sectional approach by doing direct faeces examination and quetionarring. Statistical technique to analize was carried out by *Fisher*'s exact test with a significance level of p <0,05.

**Result:** The results obtained from 67 samples of faeces examination among students of elementary school 3 Bajur, in Labuapi, West Lombok who have filled out a questionnaire showed 30 students (44,8%) were infected and 37 students (55.2%) were not infected. Most of infection was caused by *Ascaris lumbricoides* that was found in 16 students (23.9%), then *Trichuris trichiura* was found in 12 students (17,9%) and infected by both of them was found in 2 students (3,0%). The *Fisher*'s exact test showed there are a significant association exists between the handwashing habits before eat (p=0,015), after defecation (p=0,036), and after contacts soils or waste (p=0,039), but no significant association in habit of handwashing after play outdoor (p=0,498).

**Conclusions:** The handwashing habits were associated to the number of STH infection among students of elementary school 3 Bajur, in Labuapi, West Lombok.

**Keywords:** Hand washing habits, STH infection

**Pendahuluan**

Penyakit infeksi masih menjadi permasalahan kesehatan dunia termasuk infeksi kecacingan. Infeksi *Soil Transmitted Helminths* (STH) adalah penyakit infeksi cacing usus yang paling umum terjadi di seluruh dunia, terutama pada masyarakat miskin yang tinggal di daerah dengan sanitasi yang buruk. Lebih dari 1,5 miliar orang atau 24% populasi dunia terinfeksi dengan STH. Infeksi ini tersebar luas di daerah tropis dan subtropis dengan jumlah terbesar terjadi di Sub-Sahara Afrika, Amerika, China dan Asia Timur, termasuk juga Indonesia. Spesies utama STH yang menginfeksi manusia adalah cacing gelang (*Ascaris lumbricoides*), cacing cambuk (*Trichuris trichiura*), dan cacing tambang (*Ancylostoma duodenale* dan *Necator americanus*).1

Populasi terbanyak yang terinfeksi STH ini adalah anak-anak. Penelitian menunjukkan secara global prevalensi tertinggi dari ketiga spesies STH terjadi pada usia rata-rata 5 sampai 15 tahun. Kisaran usia tersebut menginjak pada usia anak-anak Sekolah Dasar (SD).2

Di Indonesia sendiri, hal serupa juga banyak terjadi pada anak SD. Angka kejadian infeksi STH masih cukup tinggi. Berdasarkan profil kesehatan Indonesia tahun 2008 didapatkan distribusi prevalensi kecacingan pada anak SD di kabupaten terpilih di 27 provinsi tahun 2002 hingga 2006 secara berurutan yaitu 33,3%, 33%, 46,8%, 28,4%, 32,6%, dan tahun 2008 yaitu 24,1%. 3

Prevalensi infeksi STH di Indonesia masih tinggi dan terdistribusi secara luas di daerah pedesaan dan perkotaan, khususnya di daerah pedesaan. Tingginya prevalensi ini disebabkan oleh adanya lingkungan yang sesuai untuk perkembangan cacing yaitu iklim tropis dan kelembaban udara yang tinggi di Indonesia, serta sanitasi lingkungan dan kebersihan masyarakatnya yang masih buruk.4

Provinsi NTB mempunyai kelembaban yang relatif tinggi, yaitu antara 77-85 persen dan jumlah penduduk miskin pada tahun 2012 yaitu 18,63% dengan Upah Minimum Provinsi (UMP) yang tergolong masih rendah, khususnya Kabupaten Lombok Barat yakni sebesar Rp 1.075.000/bulan pada tahun 2013.5 Hal ini mendukung hasil penelitian yang menunjukkan pada anak sekolah dasar di Terong Tawah, Kecamatan Labuapi, Kabupaten Lombok Barat prevalensi infeksi STH cukup tinggi yaitu 81,7%.6

Faktor-faktor yang memiliki hubungan erat dengan kejadian infeksi STH pada anak SD adalah sanitasi lingkungan dan *personal hygiene*.4 *Personal hygiene* atau kebersihan diri sangat terlihat menjadi faktor dominan yang mempengaruhi tingkat insidensi infeksi STH pada anak SD, terutama mengenai kebiasaan mencuci tangan. Cuci tangan adalah tindakan paling utama dan menjadi salah satu cara mencegah terjadinya penularan penyakit secara efektif. Tujuan utamanya secara higienis adalah untuk menghalangi transmisi kuman patogen secara cepat dan efektif. Meskipun mencuci tangan merupakan kebiasaan kecil, jika dilakukan secara benar dan berkelanjutan, hasilnya akan jauh lebih baik.1

Cuci tangan yang benar juga dapat memberikan efek pada penurunan angka infeksi kecacingan. Namun pada kenyataannya mencuci tangan adalah salah satu hal penting yang masih sering diabaikan. Berdasarkan studi *Basic Human Services* (BHS) di Indonesia tahun 2006, perilaku masyarakat dalam mencuci tangan masih tergolong rendah yaitu 12% setelah buang air besar, 9% setelah membersihkan tinja bayi dan balita, 14% sebelum makan, 7% sebelum memberi makan bayi, dan 6% sebelum menyiapkan makanan.7,8 Beranjak dari hal tersebut, maka kebiasaan mencuci tangan dirasa perlu mendapat perhatian khusus sebagai salah satu faktor penting infeksi STH pada anak.

Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang mencari adakah hubungan kebiasaan mencuci tangan anak SD dengan kejadian infeksi STH. Penelitian ini dilakukan pada murid SD Negeri 3 Bajur, Kecamatan Labuapi, Kabupaten Lombok Barat mengingat faktor demografi daerah tersebut beriklim tropis dan memiliki kelembapan tinggi, serta tergolong berpenduduk dengan ekonomi menengah ke bawah. Selain itu, lingkungan sekolah dan tempat tinggal murid di sekitar daerah tersebut juga dinilai memiliki sanitasi yang kurang baik sehingga diharapkan dapat membantu untuk mempertimbangkan penanggulangan kejadian infeksi terutama STH pada anak SD dengan mengutamakan cara preventif.

**Metodologi Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian observasional deskriptif-analitik untuk mengetahui hubungan antara angka kejadian infeksi cacing usus STH dengan kebiasaan mencuci tangan pada murid SD Negeri 3 Bajur, Kecamatan Labuapi, Kabupaten Lombok Barat dengan pendekatan *cross sectional*. Pengambilan data dilakukan dengan pemeriksaan feses dan pengisian kuesioner terpimpin yang telah dilakukan uji validitas dan reliabilitas sebelumnya.9

Pengambilan data berupa kuesioner dan sampel feses untuk penelitian ini dilakukan di SD Negeri 3 Bajur, Kecamatan Labuapi, Kabupaten Lombok Barat. Selanjutnya pemeriksaan sampel feses dilakukan di Laboratorium Fakultas Kedokteran Universitas Mataram. Penelitian dilakukan pada bulan Desember 2014.

Sampel penelitian didapatkan dari populasi terjangkau yaitu murid – murid kelas 2 sampai dengan kelas 6 SD Negeri 3 Bajur, Kecamatan Labuapi, Kabupaten Lombok Barat yang hadir pada saat dilakukan penelitian dan memenuhi kriteria inklusi serta lolos dari kriteria eksklusi. Adapun kriteria inklusinya adalah murid-murid SD Negeri 3 Bajur, Kecamatan Labuapi, Kabupaten Lombok Barat kelas 2, 3, 4, 5, dan 6 yang mendapat surat *informed consent* untuk diberikan kepada orang tua/wali murid mereka masing-masing mengenai kesediaan ikut serta dalam penelitian, sedangkan kriteria eksklusinya adalah murid – murid yang tidak mengembalikan surat informed consent, tidak bersedia mengisi dan mengembalikan kuesioner kepada peneliti, tidak menjawab semua pertanyaan kuesioner dengan satu pilihan jawaban, serta murid – murid yang tidak memberikan sampel feses miliknya sendiri.

Penentuan besar sampel dalam penelitian ini dihitung berdasarkan jumlah populasi yaitu menggunakan rumus Slovin sebagai berikut : 10

n=

n=

n= 67

Keterangan:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| n  N  D | :  :  : | besar sampel  besar populasi  tingkat kepercayaan/ketepatan yang diinginkan (batas kesalahan 10%, tingkat akurasi 90%) |

Jadi besar sampel minimal yang dibutuhkan dari hasil perhitungan yaitu 67.

Pelaksanaan penelitian dilakukan secara berurutan mulai dari persiapan laboratorium, alat dan bahan pemeriksaan sampel feses yaitu mikroskop dan untuk membuat preparat feses : lidi/batang korek api, kaca obyek yang bersih, kaca penutup (*cover glass*), larutan NaCl 0,9%/lugol/eosin 2%. Metode pengumpulan data dengan kuesioner terdiri dari empat pertanyaan tertutup dengan tiga pilihan jawaban mengenai kebiasaan mencuci tangan. Setiap pertanyaan dijawab dengan satu jawaban yang paling sesuai dengan memberikan tanda centang (˅). Kuesioner dibuat dengan kalimat sederhana yang mudah dimengerti anak-anak dan terstruktur baik agar mudah dijawab dan dianalisis serta dalam pengolahan data. Sebelumnya, kuesioner ini telah dilakukan uji validitas dan reliabilitas.

Analisis dan pengolahan data penelitian dilakukan dengan bantuan komputer menggunakan program SPSS versi 16,0. Pengukuran variabel penelitian yaitu variabel bebas kebiasaan mencuci tangan dengan menilai apakah anak mencuci tangan sebelum makan, setelah BAB, setelah bermain di luar rumah, dan setelah memegang tanah atau sampah. Skala variabelnya adalah kategorik nominal yang dijawab dengan ya mencuci tangan dengan air dan sabun atau ya mencuci tangan dengan air atau tidak mencuci tangan, sedangkan variabel terikat, infeksi cacing usus STH yaitu keadaan terinfeksi penyakit cacing perut dengan ditemukannya telur cacing gelang, cacing tambang, cacing cambuk atau larva cacing tambang pada pemeriksaan feses segar menggunakan skala variabel kategorik nominal yang mempunyai dua nilai variasi yaitu terinfeksi STH atau tidak terinfeksi STH. Kemudian dilakukan analisis univariat terlebih dahulu untuk melihat distribusi frekuensi infeksi STH dan kebiasaan mencuci tangan pada murid SD Negeri 3 Bajur, Kecamatan Labuapi, Kabupaten Lombok Barat, dilanjutkan dengan analisis bivariat untuk melihat hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat, menggunakan uji *Fisher* dengan taraf signifikansi p<0,05.

**Hasil dan Pembahasan**

Hasil penelitian pada murid SD Negeri 3 Bajur, Kecamatan Labuapi, Kabupaten Lombok Barat menunjukkan dari 67 responden yang dilakukan pemeriksaan feses secara laboratorium didapatkan jumlah terinfeksi cacing seperti tabel 1 di bawah ini dengan keterangan spesies cacing ditunjukkan pada tabel 2.

**Tabel 1. Sebaran Responden berdasarkan Jumlah Infeksi Kecacingan**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kategori** | **Jumlah (n)** | **Persentase (%)** |
| Tidak Terinfeksi | 37 | 55,2 |
| Terinfeksi | 30 | 44,8 |
| Total | 67 | 100 |

**Tabel 2. Sebaran Responden berdasarkan Spesies Infeksi Kecacingan**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Jenis Infeksi** | **Jumlah Terinfeksi (n)** | **Persentase**  **(%)** |
| *Ascaris lumbricoides* | 16 | 53,3 |
| *Trichuris trichiura* | 12 | 40,0 |
| *Ascaris lumbricoides* & *Trichuris trichiura* | 2 | 6,7 |
| Cacing Tambang | Pada pemeriksaan sampel feses tidak ditemukan | |
| Total | 30 | 100 |

Penelitian lain pada 197 anak sekolah dasar di Desa Terong Tawah, Kecamatan Labuapi, Kabupaten Lombok Barat didapatkan prevalensi infeksi STH 81,7% (*Trichuris trichiura* 36,0%; *Ascaris lumbricoides* 20,4%; *T. trichiura* dan *A. lumbricoides* 24,4%) dan di Ampenan sebesar 12,7%. (*Trichuris trichiura* 7,0%; *Ascari lumbricoides* 4,5%; *T. trichiura* dan *A. lumbricoides* 1,0%).6 Di daerah lain didapatkan persentase kecacingan pada siswa SDN 119 Manado dari 95 orang adalah sebesar 7,8% (*Ascaris lumbricoides* 5,2% dan *Trichuris trichiura* 2,6%) 11 dan pada siswa kelas IV, V, dan VI Sekolah Dasar di Kelurahan Bengkol Kecamatan Mapanget Kota Manado yang berjumlah sampel 80 orang berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi pada bulan April-Mei 2013 menunjukkan presentase infestasi cacing sebesar 11,25% (*Ascaris lumbricoides* 44,44%, *Trichuris trichiura* 22,22%, dan cacing tambang 33,33%).12

Perbedaan angka infeksi kecacingan pada masing – masing hasil penelitian ini kemungkinan disebabkan oleh berbagai faktor seperti kondisi sanitasi lingkungan dan kondisi alam atau geografi. Helminthiasis umumnya ditemukan di daerah tropis dan subtropis dan beriklim basah dimana *hygiene* dan sanitasinya buruk, umumnya menyerang kelompok masyarakat ekonomi lemah.11

Di SD Negeri 3 Bajur, Kecamatan Labuapi, Kabupaten Lombok Barat, hampir seluruh bagian dasar kelas atau ruangan sekolah telah memakai ubin (keramik) sehingga kemungkinan terinfeksi dari kontak tanah sangat sedikit. Infeksi cacing yang terjadi pada murid SD Negeri 3 Bajur, Kecamatan Labuapi, Kabupaten Lombok Barat kemungkinan berasal dari aktivitas bermain yang melakukan kontak dengan tanah di luar lingkungan sekolah karena sebagian dari mereka masih banyak yang melakukaan permainan tradisional, seperti berenang bersama di sungai, bermainan gundukan pasir atau tanah, bermain kelereng, bermain layang-layang, bermain engklek atau lompat tali tanpa menggunakan alas kaki. Hal ini bisa mengakibatkan telur – telur *Ascaris lumbrocoides* atau *Trichuris trichiura* yang menempel di tangan akan tertelan ketika tangan yang sudah terinfeksi ini masuk ke mulut. Selain itu, dari segi lingkungan, sebagian besar murid berdomisili tidak jauh dari sekolah yang lingkungannya memiliki sanitasi yang masih buruk, terlihat dari air di saluran sekitar lingkungan tempat tinggal terlihat kotor, drainase air hujan tidak baik sehingga masih dapat dijumpai genangan air, lahan kosong yang berpotensi mengandung STH masih banyak.

Karakteristik murid dalam kebiasaan mencuci tangan dapat dilihat pada tabel 3, tabel 4, tabel 5, tabel 6 di bawah ini. Kebanyakan telah melakukan kebiasaan mencuci tangan menggunakan air dan sabun.

**Tabel 3. Sebaran Responden berdasarkan Kebiasaan Mencuci Tangan Sebelum Makan**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kategori** | **Jumlah (n)** | **Persentase (%)** |
| Mencuci tangan dengan air | 9 | 13,4 |
| Mencuci tangan dengan air dan sabun | 53 | 79,1 |
| Tidak mencuci tangan | 5 | 7,5 |
| Total | 67 | 100 |

**Tabel 4. Sebaran Responden berdasarkan Kebiasaan Mencuci Tangan Setelah Buang Air Besar (BAB)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kategori** | **Jumlah (n)** | **Persentase (%)** |
| Mencuci tangan dengan air | 10 | 14,9 |
| Mencuci tangan dengan air dan sabun | 53 | 79,1 |
| Tidak mencuci tangan | 4 | 6,0 |
| Total | 67 | 100 |

**Tabel 5. Sebaran Responden berdasarkan Kebiasaan Mencuci Tangan Setelah Bermain di Luar Rumah**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kategori** | **Jumlah (n)** | **Persentase (%)** |
| Mencuci tangan dengan air | 28 | 41,8 |
| Mencuci tangan dengan air dan sabun | 37 | 55,2 |
| Tidak mencuci tangan | 2 | 3,0 |
| Total | 67 | 100 |

**Tabel 6. Sebaran Responden berdasarkan Kebiasaan Mencuci Tangan Setelah Memegang Tanah atau Sampah**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kategori** | **Jumlah**  **(n)** | **Persentasi (%)** |
| Mencuci tangan dengan air | 14 | 20,9 |
| Mencuci tangan dengan air dan sabun | 45 | 67,2 |
| Tidak mencuci tangan | 8 | 11,9 |
| Total | 67 | 100 |

Selanjutnya analisis data untuk mencari hubungan antarvariabel dapat dilihat pada tabel 7, tabel 8, tabel 9, dan tabel 10. Pada analisis ini, kategori mencuci tangan dengan sabun dan tanpa sabun digabung menjadi satu agar uji *Fisher* dapat digunakan.

**Tabel 7. Hubungan antara Kebiasaan Mencuci Tangan Sebelum Makan dengan Infeksi STH**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Variabel** | **Status Infeksi** | | | | |
| **Kategori** | **Terinfeksi** | **Tidak terinfeksi** | **P** | **Uji** |
| Mencuci Tangan Sebelum makan | Ya | 25 | 37 | 0,015 | *Fisher* |
| Tidak | 5 | 0 |

Berdasarkan tabel 7. diketahui terdapat hubungan bermakna antara kebiasaan mencuci tangan sebelum makan dengan kejadian infeksi kecacingan (nilai p<0,05 = 0,015). Dalam hal ini, terdapat kecenderungan bahwa siswa yang memiliki kebiasaan mencuci tangan kemungkinan untuk terinfeksi cacing usus sangat kecil. Hal ini sesuai dengan penelitian lain mengenai hubungan antara kebiasaan mencuci tangan dengan infestasi cacing usus pada siswa Sekolah Dasar Negeri 119 Manado dengan hasil uji Fisher’s p=0,04, menunjukkan nilai probabilitas <0,05 yang mengindikasikan adanya hubungan yang signifikan.11

Selain itu, penelitian mengenai hubungan personal *hygiene* dan perilaku dengan kuku terkontaminasi telur cacing yang dilakukan bulan Oktober 2013 di SD Negeri 2 Rajabasa, Bandar Lampung juga menunjukkan hasil yang signifikan. Penelitiannya menunjukkan analisis bivariat dengan menggunakan tingkat kepercayaan 95% dan α 0,05 didapatkan hasil bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara kebiasaan mencuci tangan dengan kontaminasi telur cacing.13

Anak-anak paling sering terserang infeksi kecacingan karena biasanya jari – jari tangan mereka dimasukkan ke dalam mulut, atau makan nasi atau jajanan tanpa mencuci tangan terlebih dahulu setelah kontak dengan tanah. Akibatnya telur – telur cacing yang tertelan akan berkembang di usus.

**Tabel 8. Hubungan antara Kebiasaan Mencuci Tangan Sesudah BAB dengan Infeksi STH**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Variabel** | **Status Infeksi** | | | | |
| **Kategori** | **Terinfeksi** | **Tidak terinfeksi** | **P** | **Uji** |
| Mencuci Tangan Sesudah BAB | Ya | 26 | 37 | 0,036 | *Fisher* |
| Tidak | 4 | 0 |

Berdasarkan tabel 8. diketahui terdapat hubungan bermakna antara kebiasaan mencuci tangan setelah BAB dengan kejadian infeksi kecacingan (nilai p<0,05 = 0,036). Seperti yang diketahui bahwa feses dapat mengandung telur cacing, sehingga jika saat mencebok sisa feses dengan tangan lalu tidak mencuci tangan, maka tangan dapat mengandung telur feses yang dapat tertelan bersama masuknya makanan ke dalam mulut.

Berkaitan dengan penelitian yang dilakukan pada orang asli di daerah pedesaan Malaysia mengatakan bahwa prevalensi STH lebih rendah terhadap anak-anak yang mencuci tangan sebelum makan dan mencuci tangan setelah buang air besar.14 Penelitian lain mendukung pula bahwa dari 30 siswa pada siswa Sekolah Dasar Negeri 3 Botupingge di Kecamatan Botupingge tahun 2012 yang diteliti tidak memiliki kebiasaan mencuci tangan dengan sabun baik sebelum makan, setelah Buang Air Besar (BAB) dan setelah bermain, yang terinfeksi cacingan yakni sebanyak 17 siswa. Hasil uji *chi-square* diperoleh χ2=11.433, berarti dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kebiasaan mencuci tangan dengan sabun dengan infeksi cacingan.15

**Tabel 9. Hubungan antara Kebiasaan Mencuci Tangan Setelah Bermain di Luar Rumah dengan Infeksi STH**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Variabel** | **Status Infeksi** | | | | |
| **Kategori** | **Terinfeksi** | **Tidak terinfeksi** | **P** | **Uji** |
| Mencuci Tangan Setelah Bermain di Luar Rumah | Ya | 30 | 35 | 0,498 | *Fisher* |
| Tidak | 0 | 2 |

Berdasarkan tabel 9. diketahui tidak terdapat hubungan bermakna antara kebiasaan mencuci tangan setelah bermain di luar rumah dengan kejadian infeksi kecacingan (nilai p>0,05 = 0,498). Hal ini mungkin disebabkan karena murid – murid jarang bermain dengan permainan yang melakukan kontak tanah sebagai media infeksi cacing. Selain itu, kekurangan pada kuesioner penelitian yang diberikan tidak dijelaskan bermain di luar rumah dengan permainan seperti apa sehingga kemungkinan menimbulkan kesalahan penafsiaran pada anak – anak.

**Tabel 10. Hubungan antara Kebiasaan Mencuci Tangan Setelah Memegang Tanah atau Sampah dengan Infeksi STH**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Variabel** | **Status Infeksi** | | | | |
| **Kategori** | **Terinfeksi** | **Tidak terinfeksi** | **P** | **Uji** |
| Mencuci Tangan Setelah Memegang Tanah atau Sampah | Ya | 24 | 36 | 0,039 | *Fisher* |
| Tidak | 6 | 1 |

Berdasarkan tabel 10. diketahui terdapat hubungan bermakna antara kebiasaan mencuci tangan setelah memegang tanah atau sampah dengan kejadian infeksi kecacingan (nilai p<0,05 = 0,039). Tanah merupakan media yang diperlukan oleh cacing untuk berkembang biak, sehingga jika terdapat kontak dengan tanah kemungkinan dapat terinfeksi cacing.

Sesuai dengan penelitian lain menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan bermain di tanah dengan persentase responden yang sering bermain di tanah lebih banyak terinfestasi kecacingan yaitu 45,00%, dibanding yang tidak terinfestasi kecacingan 28,75%, sedangkan responden yang jarang bermain di tanah lebih banyak tidak terinfestasi kecacingan yaitu 71,25%, dibanding yang terinfestasi kecacingan 55,00%, nilai odds ratio = 2,03 yang berarti responden yang sering bermain di tanah 2,03 kali berisiko terinfestasi kecacingan dibanding yang jarang bermain di tanah.16 Oleh karena itu jika tidak mencuci tangan setelah bermain, dapat meningkatkan risiko tersebut.

Dalam analisis sebuah penelitian menyatakan bahwa walaupun sudah mencuci tangan pakai air dan sabun sebelum makan, setelah BAB dan setelah bermain di tanah masih terkena infeksi cacingan, hal ini disebabkan sering kontak dengan tanah, makanan jajanan dan kebersihan kuku tidak baik. Kebiasaan cuci tangan, kontak dengan tanah, makanan jajanan dan kebersihan kuku yang tidak baik akan menyebabkan infeksi cacingan, karena itu *hygiene* perorangan harus dijaga untuk menghindari infeksi tersebut.17

Pendapat lain juga menyatakan adapun siswa yang membiasakan diri mencuci tangan dengan sabun tetapi tetap terinfeksi cacingan kemungkinan karena walaupun siswa tersebut telah mencuci tangan, akan tetapi di suapi oleh ibunya yang tidak mencuci tangan atau makanan telah mengandung telur cacing akibat pengolahan atau makanan jajanan yang dijual di tempat terbuka sehingga debu yang mengandung telur cacing menempel pada makanan berisiko terinfeksi cacingan. Kemungkinan juga meskipun sering mencuci tangan, akan tetapi apabila cara mencuci tangannya tidak tepat, maka hal ini dapat mempengaruhi infeksi cacingan. Selain itu ditinjau dari cara mencuci tangan dengan sabun dan air yang mengalir serta lama mencuci tangan. Apabila siswa tersebut mencuci tangan hanya menggunakan sabun yang tidak mengandung antiseptik seperti sabun pemutih atau sabun kecantikan, sehingga meskipun siswa mencuci tangan dengan sabun, tetapi berisiko terinfeksi cacingan karena sabun yang tidak mengandung antiseptik, tidak dapat membunuh kuman atau telur cacing yang menempel di tangan. Air untuk mencuci tangan dari air yang mengalir lebih baik. Lama waktu untuk mencuci tangan >10-20 detik untuk membunuh kuman.15

**Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian ini, pada 67 murid SD Negeri 3 Bajur, Kecamatan Labuapi, Kabupaten Lombok Barat terhadap kebiasaan mencuci tangan yang dihubungkan dengan infeksi cacing usus STH dapat disimpulkan:

1. Murid SD Negeri 3 Bajur, Kecamatan Labuapi, Kabupaten Lombok Barat yang terinfeksi cacing usus STH sebanyak 30 orang dengan persentase angka kejadian 44,8%.
2. Spesies cacing yang paling banyak menginfeksi murid SD Negeri 3 Bajur, Kecamatan Labuapi, Kabupaten Lombok Barat adalah *Ascaris lumbricoides*, kemudian *Trichuris trichiura*. Cacing tambang tidak ditemukan.
3. Terdapat hubungan bermakna antara kebiasaan mencuci tangan dengan infeksi STH meliputi kebiasaan mencuci tangan sebelum makan, setelah BAB, dan setelah kontak dengan tanah, sedangkan kebiasaan mencuci tangan setelah bermain di luar rumah tidak memiliki hubungan bermakna.

**Daftar Pustaka**

# *World Health Organization*. Soil-Transmitted Helminth Infections. 2013. Available from <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs366/en/>. Accessed: March 11, 2014.

1. Pullan, R.L., Smith, J.L., Jasrasaria, R., dkk. Global numbers of infection and disease burden of soil transmitted helminth infections in 2010. *Parasites & Vectors*. 2014; 7(1), pp. 1–19.
2. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. *Profil Kesehatan Indonesia 2008* [pdf]. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2009. Available at <http://www.depkes.go.id>. Accessed: March 11, 2014.
3. Damanik, dkk. Sanitation of house and school, personal hygiene and infection of Soil Transmitted Helminths (STH) among elementary schoolstudents. *International Journal of Public Health Science (IJPHS)*. 2014; 3 (1), pp. 43-50.
4. Badan Pusat Statistik NTB. *Nusa Tenggara Barat dalam Angka 2013* [pdf]. Nusa Tenggara Barat: Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Provinsi Nusa Tenggara Barat. 2013. Available at: http://bappeda. ntbprov.go.id/data-dan-informasi/ntb-dalam-angka/ntbdalam-angka-2013/. Accessed: April 5, 2014.
5. Rahmawati, Soeyoko, Sumarni, S. Hygiene, sanitation and the soil transmitted helminths (STH) infection among elementary school students in West Lombok. *J Med SSccii,*46. 2014; (2), pp. 94 – 101.
6. Winita, R., Mulyati, Astuty, H. Upaya pemberantasan kecacingan di sekolah dasar. *Makara, Kesehatan*. 2012; 16 (2), pp. 65-71.
7. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia. *Strategi Nasional Sanitasi Total Berbasis Masyarakat Menteri Kesehatan Republik Indonesia* [pdf]. Jakarta: Menteri Kesehatan Republik Indonesia. 2008. Available at: <http://pppl.depkes.go.id/asset/regulasi/Kepmenkes_852_2008> \_Ttg\_Strategi\_Nasional\_Sanitasi\_Total\_Berbasis\_Masyarakat\_%28STBM%29.pdf. Accessed: February 17, 2014.
8. Dahlan, M.S. *Langkah – Langkah Membuat Proposal Penelitian Bidang Kedokteran Dan Kesehatan Seri 3*. Edisi 2. CV Sagung Seto: Jakarta. 2010
9. Notoatmodjo, S. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Edisi 3. Rineka Cipta: Jakarta. 2005
10. Ratag, B.T., Maramis, F.R.R., Dareda, K. Hubungan antara higiene perorangan dengan infestasi cacing usus pada siswa sekolah dasar negeri 119 manado.*Buletin IDI Manado*. 2011;pp. 1-7.
11. Mustafa, P., Palandeng, H., Lampus, B.S. *Hubungan antara Perilaku tentang Pencegahan Penyakit Kecacingan dengan Infestasi Cacing pada Siswa SD di Kelurahan Bengkol Kecamatan Mapanget Kota Manado* [pdf]. Sam Ratulangi: Bidang Minat Kesling Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi. 2013. Available at: [http://fkm.unsrat.ac.id/wp-content/uploads/2013/08/JURNAL-PRELIANA MUSTAFA-091511020-Kesling\_2.pdf](http://fkm.unsrat.ac.id/wp-content/uploads/2013/08/JURNAL-PRELIANA%20MUSTAFA-091511020-Kesling_2.pdf). Accessed: January 21, 2014].
12. Wintoko, R. Relations aspects of personal hygiene and behavior aspects with worm eggs nail contamination risk at 4th , 5th and 6th grade of state elementary school 2 raja basa districts bandar lampung academic year 2012/2013. *JuKeUnila*. 2014; 4(7), pp. 136-141.
13. Nasr, N. A., Al-Mekhlafi, H.M., Ahmed, A., dkk. Towards an effective control programme of soil-transmitted helminth infections among Orang Asli in rural Malaysia. Part 2: Knowledge, attitude, and practices. *Parasites & Vectors*. 2013; 6 (28). pp. 1- 12.
14. Moha, I. *Hubungan Kepemilikan Jamban dan Hygiene Perorangan dengan Kejadian Infeksi Cacingan pada Siswa Sekolah Dasar Negeri 3 Botupingge di Kecamatan Botupingge Tahun 2012* [pdf]. Gorontalo: Jurusan Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan dan Keolahragaan, Universitas Negeri Gorontalo. 2014. Available at: [http://eprints.ung.ac.id/ 5298/](http://eprints.ung.ac.id/%205298/). Accessed: January 21, 2015.
15. Sali, L., Abdullah, A.Z., Suriah. *Faktor Risiko Infestasi Soil Transmitted Helmiths pada Anak Usia Sekolah* [pdf]. Sengkang: Dinas Kesehatan Kabupaten Wajo. 2013. Available at: [http://repository.unhas.ac.id:4001/ digilib/gdl.php?mod=browse&op=read&id=--laentondos2310&PHPSES SID=40e8aee5a5fccd2179c3fedc0e13dcec](http://repository.unhas.ac.id:4001/%20digilib/gdl.php?mod=browse&op=read&id=--laentondos2310&PHPSES%20SID=40e8aee5a5fccd2179c3fedc0e13dcec). Accessed: January 21, 2015.
16. Zukhriadi, D.L.Y.R.R. *Hubungan Higiene Perorangan Siswa dengan Infeksi Kecacingan Anak SD Negeri Kecamatan Sibolga Kota Sibolga* [pdf]. USU e-Repository. 2008. Available at: http://repository.usu.ac.id/ bitstream/123456789/6822/1/08E00343.pdf. Accessed: January 21, 2015.