

**HUBUNGAN SANITASI LINGKUNGAN DAN
PERSONAL HYGIENE TERHADAP INFEKSI
KECACINGAN *SOIL TRANSMITTED*
HELMINTHS PADA ANAK**

NASKAH PUBLIKASI



Disusun Oleh :
Ika Indah Sekar Ayu
1611304055

**PROGAM STUDI SARJANA TERAPAN
TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS 'AISYIYAH
YOGYAKARTA
2020**

**HUBUNGAN SANITASI LINGKUNGAN DAN PERSONAL HYGIENE
TERHADAP INFEKSI KECACINGAN SOIL TRANSMITTED
HELMINTHS PADA ANAK**

NASKAH PUBLIKASI

**Disusun oleh:
IKA INDAH SEKAR AYU
1611304055**

Telah Memenuhi Persyaratan dan Disetujui Untuk Dipublikasikan
pada Program Studi Teknologi Laboratorium Medis
Fakultas Ilmu Kesehatan
di Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

Oleh:

Pembimbing : Dr. AJI BAGUS WIDYANTARA, M.M.R
11 September 2020 15:13:26



HUBUNGAN SANITASI LINGKUNGAN DAN *PERSONAL HYGIENE* TERHADAP INFEKSI KECACINGAN *SOIL TRANSMITTED* *HELMINTHS* PADA ANAK¹⁾

Ika Indah Sekar Ayu²⁾, Aji Bagus Widyantara³⁾

ABSTRAK

Latar Belakang: Infeksi kecacingan merupakan suatu penyakit yang disebabkan oleh pencemaran parasit golongan nematoda usus atau yang biasa disebut *Soil Transmitted Helminths* (STH). Penyakit kecacingan ini masih menjadi permasalahan di dunia termasuk Indonesia, Indonesia menempati posisi negara kedua infeksi STH di Asia Tenggara mencapai 55 juta jiwa. Anak cenderung memiliki risiko lebih tinggi terinfeksi dibandingkan dengan golongan umur lainnya. Tingkat sanitasi lingkungan dan *personal hygiene* yang kurang baik mengakibatkan anak mudah terkontaminasi cacing melalui kulit atau benda. **Tujuan:** Tujuan penelitian ini untuk menganalisis hubungan infeksi kecacingan STH dengan sanitasi lingkungan dan *personal hygiene* pada anak. **Metode:** Jenis penelitian ini menggunakan *systematic review* dengan penelusuran 10 jurnal penelitian terdahulu yang memiliki persamaan topik dalam waktu terbit tahun 2010-2020. Penelusuran jurnal dilakukan melalui *Google scholar*, *Pubmed/Medline*, dan *Directory of Open Acces Journals* (DOAJ) dengan kata kunci “sanitasi lingkungan, *personal hygiene* dan kecacingan STH pada anak”. **Hasil penelitian:** Hasil analisis penelitian ini terdiri dari 5 jurnal Indonesia dan 5 jurnal negara lain yang menunjukkan kejadian infeksi kecacingan mencapai diatas 50% dengan kategori prevalensi kecacingan tingkat tinggi. Infeksi kecacingan terjadi pada anak usia dini dan sekolah dasar sekitar 2-10 tahun. Seluruh penelitian dilakukan dengan uji statistik membuktikan adanya hubungan sanitasi lingkungan dan *personal hygiene* terhadap kejadian infeksi kecacingan STH. **Simpulan dan saran:** Telah disimpulkan adanya hubungan antara kejadian kecacingan dengan sanitasi lingkungan dan *personal hygiene* pada anak usia dini dan sekolah dasar yang berada di Indonesia maupun luar negeri. Pengamatan kejadian infeksi kecacingan pada anak perlu selalu dilakukan agar mampu menambah suatu data informasi dalam pencegahan terjadinya kecacingan STH.

Kata kunci: Sanitasi Lingkungan, *Personal Hygiene*, Kecacingan STH pada Anak
Kepustakaan : 2009-2019

Keterangan:

- 1) Judul skripsi
- 2) Nama mahasiswa
- 3) Nama dosen pembimbing skripsi

THE CORRELATION BETWEEN ENVIRONMENTAL SANITATION AND PERSONAL HYGIENE TO INFECTIONS SOIL TRANSMITTED HELMINTHS IN CHILDREN 1)

Ika Indah Sekar Ayu²⁾, Aji Bagus Widyanantara³⁾

ABSTRACT

Background: Worms infection is a disease caused by contamination of intestinal nematode parasites or commonly known as Soil Transmitted Helminths (STH). This worm disease is still a problem in the world, including Indonesia. Indonesia is the second country for STH infections in Southeast Asia, reaching 55 million people. Children tend to have a higher risk of infection than other age groups. The level of environmental sanitation and personal hygiene that is not good enough results in children being easily contaminated with worms through skin or objects. **Purpose:** The aim of this study was to analyze the correlation between STH worm infection and environmental sanitation and personal hygiene in children. **Methods:** This type of research used a systematic review by tracing 10 previous research journals that have similar topics in the 2010-2020 publication time. Journals were searched through Google scholar, Pubmed / Madline, and Directory of Open Access Journals (DOAJ) with the keyword "environmental sanitation, personal hygiene and STH disease in children". **Results:** The results of the analysis of this study consisted of 5 journals from Indonesia and 5 journals from other countries which showed that the incidence of worm infection was above 50% with a high-level worm prevalence category. Worms infection occurs in early childhood and elementary school around 2-10 years. All studies were conducted with statistical tests to prove the correlation between environmental sanitation and personal hygiene to the incidence of STH worm infection. **Conclusions and suggestions:** It is concluded that there is a relationship between the incidence of worms and environmental sanitation and personal hygiene in early childhood and elementary schools in Indonesia and abroad. Observation of the incidence of worm infection in children should always be done in order to be able to add data and information to prevent STH worms from occurring.

Key words : Environmental Sanitation, Personal Hygiene, STH worms in children
Bibliography : 2009-2019

-
- 1) Thesis title
 - 2) Name of student
 - 3) Name of thesis supervisor

PENDAHULUAN

Infeksi kecacingan merupakan suatu penyakit yang disebabkan oleh pencemaran parasit, sehingga dapat membahayakan tubuh manusia. Penyakit kecacingan golongan nematoda usus inilah yang masih banyak menyerang di negara-negara berkembang, jenis cacing ini biasa disebut dengan *Soil Transmitted Helminths* (STH). Terjadinya penyakit kecacingan STH berada pada masyarakat yang sering bersentuhan dengan tanah, hal ini dikarenakan cacing membutuhkan tanah untuk tempat berkembang biak. Infeksi kecacingan STH di dunia mencapai 836 juta jiwa, dengan angka kejadian terbesar di Afrika, Amerika, India, China, dan Asia Tenggara (WHO, 2016). Menurut Vercruyse, *et al.* (2011) jenis cacing nematoda golongan *Soil Transmitted Helminths* (STH) terdiri dari beberapa macam cacing diantaranya *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, *Strongyloides stercoralis*, *Necator americanus*, dan *Ancylostoma duodenale*.

Indonesia menempati posisi negara kedua dengan infeksi kecacingan STH di Asia Tenggara. Prevalensi infeksi kecacingan STH di Indonesia mencapai 55 juta jiwa (WHO, 2016). Menurut Direktorat Jendral Pemberantasan Penyakit (2012) suatu penyakit kecacingan terjadi pada semua golongan umur, terutama pada anak yang memiliki risiko lebih tinggi dibandingkan dengan golongan umur lainnya.

Berdasarkan data hasil survei diperoleh bahwa prevalensi kejadian kecacingan pada anak tertinggi di Kalimantan Tengah berada di Kabupaten Gunung Mas (76,67%) dan Banten berada di kabupaten Lebak (62%). Penyebaran infeksi kecacingan STH pada anak terjadi karena mereka lebih cenderung memiliki aktivitas bermain di tempat yang kotor. Cacing ini dapat masuk ke dalam tubuh anak melalui kulit atau benda yang telah terkontaminasi.

Menurut Permenkes RI (2017) faktor utama penyebab infeksi kecacingan pada anak terjadi karena tingkat sanitasi lingkungan dan *personal hygiene* yang kurang baik. Lingkungan dan *personal hygiene* memiliki peran yang paling penting terhadap status kesehatan anak di daerah pedesaan maupun perkotaan. Peran ini dapat menjaga kondisi tubuh dari berbagai jenis organisme yang dapat menginfeksi tubuh anak. Sanitasi lingkungan yang baik dapat diamati dari ketersediaan air yang bersih, jamban yang sehat, dan penanganan makanan yang bersih. *Personal hygiene* yang baik meliputi kebiasaan rutin memotong kuku, mencuci tangan dengan benar, dan penggunaan alas kaki. Dampak yang terjadi apabila cacing STH menginfeksi tubuh anak, maka akan mengalami kerugian terhadap perkembangan fisik seperti menghambat pertumbuhan, menyebabkan anemia, dan mengakibatkan malnutrisi (kurangnya kemampuan tubuh

untuk menyerap nutrisi dan vitamin).

Islam menjadikan kebersihan sebagai salah satu ajaran pokok bagi seorang muslim seperti kebersihan jasmani dari segala najis dan rohani dari segala dosa, sebagaimana firman-Nya:

إِنَّ اللَّهَ يُحِبُّ الْمُتَوَابِينَ وَيُحِبُّ الْمُتَطَهِّرِينَ

Artinya “Sesungguhnya Allah menyukai orang-orang yang bertaubat dan yang mensucikan atau membersihkan diri” (Al-Baqarah (2):222). Ayat tersebut memberi petunjuk bahwa kebersihan dari iman dan merupakan bagian dari iman. Ajaran kebersihan dalam agama islam merupakan konsekuensi dari iman kepada Allah SWT yang maha suci. Setiap mukmin harus berupaya menjadikan dirinya selalu suci atau bersih untuk mendekatkan diri kepada Allah SWT (Prabowo, *et al.*, 2015).

Penelitian mengenai hubungan infeksi kecacingan terhadap anak sekolah dasar dengan fokus yang sama salah satunya dilakukan oleh Putra (2017) di Madrasah Ibtidaiyah Ittihadiyah Kecamatan Gandus Kota Palembang. Hasil menunjukkan adanya hubungan sanitasi lingkungan dan *personal hygiene* dengan infeksi kecacingan STH. Menurut Permenkes RI (2017) mengenai penanggulangan infeksi kecacingan pada anak tidak hanya dilakukan dengan pemberian obat cacing, tetapi juga dilakukan dengan pengamatan secara sistematis terhadap data dan informasi kejadian kecacingan. Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penelitian

mengenai hubungan sanitasi lingkungan dan *personal hygiene* terhadap infeksi kecacingan STH pada anak penting untuk dilakukan, agar selalu memberikan suatu data dan informasi dalam pengamatan infeksi kecacingan pada anak.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *systematic review* dengan sifat penelitian deskriptif, yaitu menggambarkan dan menjelaskan secara sistematis mengenai suatu data yang aktual. Metode *systematic review* merupakan suatu metode penelitian untuk identifikasi, evaluasi dan interpretasi seluruh hasil penelitian terkait topik yang akan diteliti (Siswanto, 2010). Hasil penelitian menggunakan metode ini dilakukan dengan cara menganalisis beberapa sumber pustaka seperti jurnal, artikel ataupun buku. Sumber pustaka tersebut direview berdasarkan sumber yang memiliki persamaan pada topik.

Penelitian dilakukan dengan cara penelusuran literatur melalui berbagai database seperti *Google scholar*, *PubMed/Medline* dan *Directory of Open Access Journals (DOAJ)*. Peneliti dapat melakukan pencarian jurnal dengan kata kunci sanitasi lingkungan, *personal hygiene* dan kecacingan STH pada anak. Penentuan jurnal dengan bisa atau tidaknya digunakan dijelaskan ke dalam kriteria inklusi dan esklsi.

Kriteria inklusi yang harus dipenuhi dari suatu jurnal yang akan dijadikan studi literatur

penelitian, yaitu literatur yang membahas mengenai beberapa ruang lingkup sanitasi lingkungan dan *personal hygiene*, literatur yang membahas mengenai infeksi kecacingan dari beberapa jenis cacing yang termasuk ke dalam golongan STH, literatur memiliki subjek penelitian pada anak usia dan sekolah dasar, literatur dengan rentang waktu terbit tahun 2010-2020, dan literatur menggunakan bahasa Indonesia dan Inggris. Kriteria eskluasi dengan mengeluarkan beberapa jurnal yang tidak memenuhi dari kriteria inklusi, yaitu literatur yang menggunakan metode penelitian *systematic review*.

HASIL DAB PEMBAHASAN

A. HASIL PENELITIAN

Hasil jurnal yang telah memenuhi kriteria penelitian ini terdiri 5 jurnal dari Indonesia dan 5 jurnal dari negara lain, waktu penelitian dilakukan pada tahun 2012-2019. Seluruh jurnal ini menggunakan desain penelitian berupa *cross sectional*, teknik penentuan jumlah sampel yang diteliti terdiri dari 5 *random sampling*, 2 *purposive sampling*, 2 total *sampling*, dan 1 menggunakan rumus.

B. PEMBAHASAN

Kejadian pencemaran cacing *Soil Transmitted Helminths* (STH) Pada Anak

Infeksi cacing STH merupakan suatu penyakit kecacingan dapat menyerang manusia melalui aktifitas yang berhubungan dengan tanah, sebagian besar kejadian kecacingan ini banyak menyerang

pada anak usia dini dan usia sekolah dasar 2-10 tahun. Sebagaimana telah diungkapkan oleh penelitian Renato, *et al* (2019) pada responden dengan kategori anak berusia 2-14 tahun menunjukkan bahwa kejadian kecacingan STH sebanyak 25,18% berada pada anak usia 2-5 tahun. Penelitian juga dilakukan Egbe, *et al* (2018) memiliki kategori responden anak berusia 5-15 tahun menunjukkan kejadian kecacingan STH sebanyak 48,1% berada pada anak usia 5-9 tahun. Terjadinya penyakit kecacingan pada usia tersebut dikarenakan mereka memiliki aktivitas bermain di luar rumah yang lebih banyak. Aktivitas bermain pada masa anak-anak ini seringkali berhubungan langsung dengan lingkungan yang kotor sehingga dapat menyebabkan anak tidak memperhatikan kebersihan dari diri masing-masing. Penelitian yang dilakukan Julia, *et al* (2018) menunjukkan bahwa mayoritas anak laki-laki (51,3%) memiliki risiko sedikit lebih tinggi terinfeksi kecacingan dibandingkan dengan anak perempuan. Ojurongbe, *et al* (2014) juga mengatakan bahwa 55,6% dari anak laki-laki umumnya mengalami infeksi kecacingan lebih tinggi dibandingkan perempuan, namun hasil uji statistik $p=0,33$ ($p<0,05$) menunjukkan tidak adanya perbedaan yang signifikan antara laki-laki dan perempuan. Anak-anak cenderung memiliki kesamaan bermain di luar rumah yang berkontak langsung dengan tanah, hanya saja jumlah infeksi

cacing STH ini lebih banyak ditemukan pada anak laki-laki. Hal ini karena mereka tidak memperhatikan kebersihan dan senang bermain sembarangan.

Gejala suatu infeksi kecacingan pada umumnya sering kali diabaikan oleh orangtua karena gejala tersebut timbul dalam jangka waktu yang cukup lama, bahkan sampai tidak menimbulkan gejala klinis yang jelas. Gejala ringan biasanya timbul seperti rasa sakit perut sehingga anak yang mengalami kecacingan akan terlihat lesu dan lemah, hal ini dikarenakan rasa sakit perut tersebut berkembang menjadi penyakit diare. Penjelasan Soedarto dalam buku Parasitologi Kedokteran (2016) keberadaan cacing di dalam usus manusia dapat merusak di dinding usus, sehingga tubuh manusia tidak mampu menyerap nutrisi dan gizi secara sempurna. Jangka waktu yang panjang mengakibatkan anak mengalami kerugian pada kesehatan fisik seperti anemia (kekurangan darah).

Infeksi kecacingan di dunia dari beberapa jenis cacing STH seperti *Ascaris lumbricoides* (cacing gelang) *Trichuris trichiura* (cacing cambuk), *Strongyloides stercoralis* (cacing benang), *Necator americanus* dan *Ancylostoma duodenale* (cacing tambang) sering kali terjadi pada cacing *Ascaris lumbricoides*. Jumlah telur cacing ini dapat mencapai <200.000 dalam satu hari (Ridley, 2012). Telur akan masuk ke dalam saluran pencernaan melalui makanan dan

minuman yang tercemar, mengingat keadaan lingkungan yang beriklim tropis mampu membuat anak-anak rentan terinfeksi jenis cacing tersebut ketika bermain. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Umi (2017) menunjukkan prevalensi kecacingan mencapai 40,21% dengan distribusi frekuensi berdasarkan pemeriksaan laboratorium jenis cacing paling banyak menginfeksi anak di Kabupaten Boyolali adalah *Ascaris lumbricoides* sebesar 54,05%.

Keadaan sosiodemografi wilayah ini mendukung dalam pencemaran infeksi kecacingan, cacing mampu berkembangbiak dengan sempurna pada lahan pertanian luas dengan tanah liat yang gembur dan bersuhu optimum. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan Sandipan, *et al* (2017) asal Negara India tepatnya di Uttar Pradesh mengalami tingginya kejadian kecacingan jenis cacing *Ascaris lumbricoides* sebesar 69,6% dan prevalensi mencapai 50%. Keberadaan negara ini memiliki wilayah sembilan zona agroklimat, dimana keadaan sosiodemografi mengakibatkan jenis tanah bersuhu optimum karena terjadinya curah hujan setiap tahun. Menurut pandangan mengenai prevalensi kejadian kecacingan yang dipaparkan oleh Permenkes RI (2017) apabila infeksi kecacingan mencapai <50% maka dikategorikan sebagai prevalensi kecacingan tingkat tinggi. Hasil penelitian kecacingan terhadap anak yang

dilakukan oleh kedua peneliti tersebut maka mengalami prevalensi tingkat tinggi.

Hubungan Sanitasi Lingkungan dengan Kejadian Kecacingan *Soil Transmitted Helminths* (STH)

Suatu kejadian kecacingan STH tentunya dapat menginfeksi anak karena beberapa faktor, salah satunya sanitasi lingkungan. Sanitasi lingkungan merupakan upaya dari manusia untuk meningkatkan dan mempertahankan kondisi lingkungan yang baik agar terhindar dari berbagai organisme yang menginfeksi manusia seperti cacing STH. Ruang lingkup dalam sanitasi lingkungan ini terdiri dari air yang bersih, jamban yang sehat, pengelolaan pembuangan sampah dan limbah. Penelitian yang dilakukan oleh Selvi, *et al* (2017) menunjukkan kejadian kecacingan *Ascariasis* (20,3%) pada murid SD 27 Olo Kota Padang banyak terjadi karena sanitasi lingkungan yang kurang baik (33,3%) dan sedikit murid yang memiliki sanitasi lingkungan yang baik (6,9%). Pengamatan secara observasi menggunakan kuesioner ditemukan banyak rumah yang tidak memiliki jamban dan kamar mandi sendiri sehingga apabila mandi, buang air kecil dan buang air besar dilakukan diluar seperti kamar mandi yang berada di tepi sungai. Hasil uji statistik *chi square* yang menghubungkan antara sebab akibat menunjukkan $p=0,028$ ($p<0,05$), dengan demikian adanya hubungan yang bermakna

antara sanitasi lingkungan dengan kejadian *Ascariasis*.

Adanya pengaruh terhadap pentingnya ketersediaan jamban sehat dengan infeksi STH dikarenakan kotoran manusia (tinja) berperan sangat besar dalam penyebaran penyakit di lingkungan anak-anak. Penelitian yang sama juga dilakukan oleh Julia, *et al* (2018) di Aceh tepatnya di gampong Ujong Blang faktor utama terjadinya penyakit kecacingan yang dialami anak-anak sekolah dasar karena tidak memiliki jamban yang sehat (65,4%). Hasil uji statistik diperoleh nilai $p=0,000$ ($p<0,05$), dengan demikian menunjukkan adanya hubungan antara ketersediaan jamban sehat dengan kejadian infeksi STH. Pencegahan terjadinya kecacingan ini dapat dilakukan dengan upaya peningkatan jamban yang sehat. Penempatan jamban yang sehat harusnya berada di dalam atau di luar rumah dengan kondisi yang memenuhi standar dari Permenkes RI tahun 2014 mengenai "Sanitasi Sosial Berbasis Masyarakat".

Permenkes RI (2014) menyatakan syarat jamban yang sehat memiliki atap sebagai pelindung rumah, pembuangan tinja yang dilengkapi leher angsa dan lubang yang di tutupi, dan jarak tangki septik ke sumber air kurang lebih 10 meter. Apabila masyarakat memenuhi syarat ini maka risiko penularan penyakit infeksi STH dapat diminimalisir. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Egbe (2018) di wilayah barat Kamerun Swedia mengenai pengamatan prevalensi

infeksi kecacingan pada anak-anak sekolah dasar terhadap faktor risiko hasil pemeriksaan tinja menunjukkan prevalensi kecacingan STH pada anak rendah 1%, rendahnya prevalensi kecacingan STH dilakukan pengamatan pada faktor risiko dengan pembagian kuesioner pada anak-anak. Secara uji statistik *chi square* $p=0,03$ ($p<0,05$) membuktikan adanya hubungan antara tempat buang air besar (jamban) dengan rendahnya prevalensi kecacingan ini.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Umi (2017) secara keseluruhan juga diperoleh hasil uji statistik *chi square* $p=0,000$ ($p<0,05$), hal ini menunjukkan adanya hubungan sanitasi lingkungan rumah pada anak sekolah dasar di Boyolali. Sanitasi rumah yang kurang baik mencapai 94,6% dengan OR=36,458 pada anak yang positif terinfeksi cacing STH. Dampak yang terjadi pada anak tersebut memiliki kecenderungan untuk terinfeksi cacing sebesar 36,458 atau 36 kali lebih besar dibandingkan dengan anak yang memiliki sanitasi lingkungan rumah baik. Pengamatan yang dilakukan menggunakan kuesioner diketahui bahwa kejadian kecacingan STH memiliki hubungan terhadap beberapa faktor selain jamban sehat. Air, pembuangan sampah, dan pengolahan limbah sebagai faktor penularan penyakit kecacingan pada anak tersebut. Berdasarkan uji statistik diperoleh nilai $p=0,005$ (air), $p=0,000$ (pembuangan sampah), $p=0,000$ (pengolahan limbah). Hasil

tersebut menunjukkan bahwa kejadian kecacingan STH pada anak sekolah dasar di Boyolali memiliki hubungan dengan air, pembuangan sampah, dan pengolahan limbah.

Penelitian mengenai sanitasi lingkungan yang sudah dijelaskan di atas secara keseluruhan memiliki peran penting terhadap kejadian kecacingan pada anak, tergantung bagaimana setiap individu memenuhi syarat dari masing-masing ruang lingkup yang ada dalam sanitasi lingkungan. Permenkes RI (2014) menyatakan syarat air bersih dapat diamati secara makroskopis seperti tidak berbau, bewarna, dan berasa. Air yang tidak bersih dapat mempengaruhi kebutuhan dasar manusia untuk digunakan sebagai minum, mandi, mencuci, dan sebagainya. Penyebaran penyakit berbagai organisme seperti cacing ini dapat ditularkan melalui air yang telah terkontaminasi karena sumber mata air tercampur dengan tanah.

Pembuangan sampah dalam rumah tangga harus disimpan terlebih dahulu dalam satu wadah yang baik, hal ini agar sampah tidak terkontaminasi oleh cacing. Kebiasaan manusia membuang sampah di sungai ataupun dibakar dapat mengakibatkan hewan yang hinggap pada sampah tersebut dapat menular ke makanan ataupun tanah. Permenkes RI (2014) menyatakan bahwa syarat pembuangan sampah yang baik meliputi tempat sampah yang mudah di bersihkan, memiliki

tutup, kedap air, dan udara. Limbah yang baik juga tergantung dari bagaimana setiap manusia mengelola pembuangan limbah sesuai dengan syarat yang telah ditetapkan. Limbah yang berasal dari WC menjadi media penularan penyakit kecacingan ini. Syarat pembuangan limbah yang baik yaitu harus memiliki saluran pembuangan limbah dengan jarak sumber air dengan saluran sekitar 10 meter. Sumber air yang berada di tanah apabila berdekatan dengan saluran pembuangan akan memicu peningkatan penyebaran cacing.

Hubungan *Personal Hygiene* dengan Kejadian Kecacingan *Soil Transmitted Helminths* (STH)

Personal hygiene merupakan suatu tindakan seseorang untuk memelihara kebersihan dari masing-masing individu. Faktor kejadian kecacingan STH tidak hanya disebabkan melalui lingkungan saja, tetapi bagaimana setiap manusia mengembangkan kebiasaan yang baik untuk menjaga kebersihan diri. *Personal hygiene* atau kebersihan diri yang baik itu mencakup melalui beberapa tindakan seperti mencuci tangan, penggunaan alas kaki, dan kebersihan kuku. Penelitian yang dilakukan oleh Ojurongbe, *et al* (2014) di Nigeria secara survei menyatakan bahwa penyakit kecacingan *Ascariasis* terjadi karena kurangnya kesadaran penduduk mengenai kebersihan diri dari masing-masing individu. Sebagian besar anak-anak pergi ke sekolah tanpa menggunakan

alas kaki. Faktor penggunaan alas kaki, penelitian Dina, *et al* (2017) pada anak sekolah dasar di Lampung Utara juga diperoleh hasil OR=8,0 artinya anak-anak yang tidak memiliki kebiasaan menggunakan alas kaki akan berisiko 8 kali lebih rentan dibandingkan yang memiliki kebiasaan menggunakan alas kaki. Hal ini dibenarkan melalui uji statistik *chi square* $p=0,012$ ($p<0,05$), dengan demikian adanya hubungan antara kejadian kecacingan STH dengan kebiasaan penggunaan alas kaki.

Faktor penggunaan alas kaki biasanya terjadi pada cacing yang masuk ke dalam manusia melewati kulit. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Renato, *et al* (2019) faktor risiko kurangnya penggunaan alas kaki mengakibatkan anak berisiko 3 kali (OR=3,28) lebih rentan terinfeksi cacing *Strongyloides stercoralis*. Jenis cacing ini biasa disebut cacing tambang (*Strongyloides stercoralis* dan *Ancylostoma duodenale*), larva dari cacing ini menembus kulit manusia dan berkembang menjadi cacing dewasa dalam usus. Seperti yang telah diketahui bahwa anak memiliki risiko rentan terinfeksi cacing, apabila tidak menjaga kebersihan dan kebiasaan penggunaan alas kaki maka akan mudah cacing masuk ke dalam tubuh manusia.

Penelitian yang dilakukan oleh Teha, *et al* (2015) menunjukkan faktor risiko kejadian kecacingan dari *personal hygiene* tidak hanya kebiasaan penggunaan alas kaki saja,

melainkan kebiasaan memotong kuku dan mencuci tangan. Hasil diperoleh memotong kuku dengan OR=4,4 dan mencuci tangan dengan OR=3,3. Penjelasan dari hasil tersebut menyatakan anak yang tidak rutin memotong kuku akan 4 kali lebih rentan terinfeksi, sedangkan yang tidak rutin mencuci tangan akan 3 kali lebih rentan terinfeksi STH dibandingkan dengan anak yang memiliki kebiasaan baik. Uji statistik *chi square* juga membuktikan adanya hubungan *personal hygiene* seperti kebiasaan memotong kuku ($p=0,000$) dan mencuci tangan ($p=0,000$).

Kebersihan dari kuku sebaiknya selalu dipotong secara rutin, karena telur cacing mampu terselip dalam kuku yang panjang. Waqiah (2010) mengatakan bahwa telur cacing yang berada di dalam tanah dapat terselip di kuku yang panjang dan kotor sehingga saat manusia makan tanpa sendok telur tersebut akan masuk bersamaan makanan yang tercemar. Kuku yang bersih dan sehat pada anak perlu dibiasakan memotong kuku minimal satu kali dalam seminggu agar mengurangi pemaparan risiko telur cacing saat bermain di lingkungan yang kotor. Kebiasaan mencuci tangan juga salah satu cara paling efektif untuk mengurangi pemaparan risiko kejadian kecacingan. Anggota tubuh tangan sangat sering digunakan untuk melakukan kegiatan sehari-hari seperti mengambil makanan. Anak yang tidak mencuci tangan ketika bermain yang berada di

lingkungan kotor ataupun tanah yang terdapat telur cacing maka ketika makan tanpa sendok, telur yang menempel di tangan hingga terselip di sela-sela jari akan masuk bersamaan dengan makanan yang telah tercemar.

Upaya *personal hygiene* yang secara keseluruhan terbukti sangat kuat untuk menurunkan kejadian kecacingan STH adalah mencuci tangan. Seperti penelitian yang dilakukan oleh Fitri, *et al* (2012) diperoleh hasil adanya hubungan terhadap faktor risiko mencakup *personal hygiene* $p=0,000$, hubungan ini dilakukan dengan uji statistik *chi square*, setelah ditemukannya hubungan maka dari seluruh upaya *personal hygiene* dilakukan uji korelasi. Besarnya korelasi telah ditentukan ke dalam bentuk tabel penelitian. Hasil uji korelasi menunjukkan kebiasaan mencuci tangan memberikan pengaruh terhadap kejadian kecacingan dengan nilai korelasi 0,959 (sangat kuat). Maka dari itu perilaku kebiasaan mencuci tangan wajib dilakukan menggunakan sabun seperti setelah bermain, sebelum makan, dan setelah BAB.

SIMPULAN DAN SARAN

SIMPULAN

Penelitian yang telah dilakukan sebelumnya disimpulkan bahwa sebagian besar anak usia 2-10 tahun mengalami prevalensi kejadian kecacingan tingkat tinggi mencapai 50%. Jenis cacing yang sering ditemui adalah cacing *Ascaris lumbricoides* (cacing gelang).

Kejadian suatu infeksi kecacingan STH pada seluruh penelitian sebelumnya dibuktikan dengan uji *chi square* adanya hubungan yang signifikan terhadap faktor penyebab sanitasi lingkungan dan *personal hygiene*. Sanitasi lingkungan yang baik diamati dari segi air yang bersih, jamban yang sehat, pengelolaan pembuangan sampah, dan limbah.

Personal hygiene diamati melalui kebiasaan penggunaan alas kaki, kebersihan kuku, dan kebiasaan mencuci tangan. Upaya *personal hygiene* secara keseluruhan dapat mencegah terjadinya infeksi kecacingan STH, tetapi penelitian sebelumnya dengan uji korelasi menunjukkan bahwa mencuci tangan terbukti sangat kuat untuk mencegah terjadinya infeksi kecacingan STH pada anak.

SARAN

Penelitian ini dapat selalu dilakukan oleh peneliti selanjutnya agar mampu menambah suatu data informasi kejadian kecacingan tepatnya di daerah yang masih kurang memperhatikan kebersihan.

DAFTAR PUSTAKA

Dina, D., N., & Ima, Y. (2017). Hubungan *Personal Hygiene* dengan Penyakit Kecacingan Pada Anak Sekolah Dasar di Dusun Pangkul Tengah Desa Mulang Mayang Kecamatan Kotabumi Selatan, Kabupaten Lampung Utara. *Jurnal Dunia Kesmas*, 2(6).
Direktorat Jendral PP&PL Kemenkes RI. (2012).

Pedoman Pengendalian Infeksi Kecacingan. Jakarta: Kementrian Kesehatan Republik Indonesia.

Egbe, S., B., T., Esum, M., E., Eric, A., A., *et al.* (2018). Soil-Transmitted Helminth Infection In The Tiko Health District, South West Region Of Cameroon: A Post-Intervention Survey On Prevalence and Intensity Of Infection Among Primary School Children. *Journal African Medical*, 30(74).

Fitri, J., Saam, Z., & Hamidy, MY. (2012). Analisis Faktor-Faktor Risiko Infeksi Kecacingan Murid Sekolah Dasar di Kecamatan Angkola Timur Kabupaten Tapanuli Selatan Tahun 2012. *Jurnal Lingkungan*, 6(2).

Julia, F., Rizka, S., & Nadya, I. (2018). Hubungan Ketersediaan Jamban dengan Infeksi *Soil Transmitted Helminthes* (STH) Pada Anak Usia Sekolah Dasar di Gampong Ujong Blang, Kecamatan Banda Sakti, Kota Lhokseumawe. *Jurnal Kedokteran Nanggree Medika*, 2(1).

Ojorungbe, O., Oyesiji, K., Ojo, J., *et al.* (2014). Soil Transmitted Helminth Infections Among Primary School Children in Ile-ile Southwest, Nigeria: A cross-sectional. *Journal Of Medicine and Medical Sciences*, 2(1): 6-10.

- Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 3 Tahun 2014. Sanitasi Sosial Berbasis Masyarakat. Jakarta.
- Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 15 Tahun 2017. Penanggulangan Cacingan. Jakarta.
- Prabowo, S. H., Huda, M., Trimaya, L., & Cronin, A. (2015). *Air, Kebersihan, Sanitasi dan Kesehatan lingkungan menurut Agama Islam*. Jakarta: Sekolah Pascasarjana Universitas Nasional.
- Putra, Y. (2012). Pengelolaan Limbah Rumah Tanggan (Upaya Pendekatan dalam Arsitektur. Diambil dari: <http://library.usu.ac.id/download/ft/arsitektur-yulesta.pdf>. Diakses tanggal 19 April 2020.
- Renato, A., E., George, V., Maria, L., *et al.* (2019). Soil-Transmitted Helminthiasis in Childern from a Rural Community Taking Part in a Periodic Deworming Program in the Peruvian Amazon. *Journal Trop Med Hyg*, 101(3).
- Sandipan, G., Sharad, B., Sumallya, K., *et al.* (2017). *High Prevalence Of Soil Transmitted Helminth Infections Among Primary School Childern, Uttar Pradesh, India 2015*. *Journal Infectious Diseases Of Poverty*, 6:139.
- Selvi, D., S., Eka, N., & Dian, P. (2017). Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Ascariasis Pada Murid SD 27 Olo Kota Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 6(2).
- Siswanto. (2010). Systematic Review Sebagai Metode Penelitian Untuk Mensintesis Hasil-Hasil Penelitian (Sebuah Pengantar). *Journal Buletin Penelitian Sistem Kesehatan*, 13(4): 326-333.
- Soedarto. (2016). *Buku Ajar Parasitologi Kedokteran*. Jakarta: CV. Sagung Seto.
- Teha, S., tariku, B., Zeleke., Tamirat, T., *et al.* (2015). Soil-Transmitted Helminths and Associated Factors among Pre-School Childern in Butajira Town, South-Central Ethiopia: A Community-Based Cross-Sectional Study. *Journal Pone*, 10(1): 137.
- Umi, M. (2017). Hubungan Sanitasi Lingkungan Rumah Terhadap Kejadian Infeksi Kecacingan Pada Anak Sekolah Dasar. *Jurnal Kesehatan, ISSN 1979-7621*, 1(10).
- Vercruysee, J., Jerzy, M. B., Marco, A., *et al.* (2011). Assessment Of The Anthelmintic Efficacy Of Albendazole In School Children In Seven Countries Where Soil-Transmitted Helminths Are Endemic. *PLoS Negl Trop Dis*, 5(3): 948.
- Waqiah, Ummul. (2010). Hubungan Hygiene Perorangan dengan Kejadian Infeksi Kecacingan pada pemulung

di TPA Antang Makassar.
Skripsi. Makasar: Fakultas
Ilmu Kesehatan.

WHO (World Health
Organization). (2016).
Countries indicators soil-
transmitted helminthiases.
Online journal. Diambil
dari:
[http://www.who.int/intestina
l_worms/en](http://www.who.int/intestina
l_worms/en). Diakses
tanggal 30 April 2020.

