

HUBUNGAN SANITASI LINGKUNGAN DENGAN PENYAKIT KECACINGAN PADA ANAK USIA SEKOLAH DASAR

RELATIONSHIP BETWEEN ENVIRONMENTAL SANITATION AND HELMINTHIASIS IN ELEMENTARY SCHOOL CHILDREN

Maria Anita Yusiana^{1*}, Sandy Kurniajati¹, Yusita Sriwedari¹

¹Program Studi Administrasi Rumah Sakit STIKES RS Baptis Kediri

*Email: yusianamaria@gmail.com

ABSTRAK

Kecacingan adalah salah satu penyakit yang disebabkan dari lingkungan dan masih menjadi masalah utama bagi kesehatan masyarakat di Indonesia, dan hingga saat ini masih didapatkan tingginya angka kecacingan pada usia anak sekolah. Sanitasi lingkungan, kondisi atau keadaan lingkungan yang optimum dapat berpengaruh positif terhadap status kesehatan yang optimum pula. Topik utama yang dibahas dalam penelitian ini adalah hubungan sanitasi lingkungan dengan prevalensi penyakit kecacingan yang dialami oleh anak SD. Metode penelitian dengan menggunakan literatur review dari 5 jurnal. Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis hubungan sanitasi lingkungan dengan penyakit cacing pada anak SD dengan kata kunci sanitasi lingkungan, prevalensi kecacingan, dan hubungan sanitasi lingkungan dengan penyakit kecacingan. Hasil penelitian menunjukkan keadaan sanitasi lingkungan yang rendah, angka prevalensi kecacingan yang tinggi, dan ada/tidaknya hubungan sanitasi lingkungan dengan penyakit kecacingan.

Kata kunci: sanitasi lingkungan, prevalensi kecacingan, hubungan sanitasi lingkungan dengan penyakit kecacingan

ABSTRACT

Worms are one of the diseases caused by the environment and are still a major problem for public health in Indonesia today. Environmental sanitation is essentially an optimum condition or state of the environment so that it has a positive effect on optimum health status as well. The main topic discussed in this study is the relationship between environmental sanitation and the prevalence of helminthiasis in elementary school children. The research method uses literature reviews from 5 journals. The purpose of this study was to analyze the relationship between environmental sanitation and helminthiasis in elementary school children with the keywords environmental sanitation, prevalence of helminthiasis, and the relationship between environmental sanitation and helminthiasis. The results showed that environmental sanitation was low, worm prevalence was high, and whether there was a relationship between environmental sanitation and helminthiasis.

Keywords: *environmental sanitation, prevalence of worms, relationship between environmental sanitation and helminthiasis*

Pendahuluan

Gizi adalah komponen utama yang menentukan keunggulan hidup seseorang. Gizi yang rendah disebabkan oleh faktor langsung dan tidak langsung. Faktor tak langsung yang menyebabkan rendahnya gizi seseorang adalah tidak tersedianya pangan dalam rumah tangga, pola asuh anak yang kurang tepat, sanitasi air yang tidak bersih, pelayanan kesehatan dasar yang tidak memadai, rendahnya tingkat pendidikan, pengetahuan dan keterampilan orang tua. Sedangkan faktor penyebab langsung meliputi asupan makanan yang tidak seimbang dan penyakit infeksi (UNICEF, 1998).

Penyakit infeksi yang timbul sebagai efek rendahnya kualitas gizi seseorang, salah satunya adalah infeksi kecacingan (Waryana, 2010). Anak sekolah dasar adalah rentang individu yang paling beresiko terhadap penyakit infeksi kecacingan khususnya di negara berkembang (Augusto et al., 2009; Shang et al., 2010). Di Amerika Latin dan Karibia diperkirakan \pm 13,9 juta anak usia prasekolah dan 35,4 juta anak usia sekolah berada pada risiko infeksi kecacingan (Saboya et al., 2013). Prevalensi kecacingan di Indonesia pada tahun 2012 masih tinggi yaitu 22,6% dengan prevalensi tertinggi di Kabupaten Gunung Mas Kalimantan Tengah (76,67) dan Kabupaten Lebak (62%) (Kemenkes, 2012).

Tingginya kasus prevalensi kecacingan ini dikarenakan kondisi yang mempengaruhi siklus hidup cacing tersebut yaitu kondisi sanitasi lingkungan yang tidak layak, perilaku personal *hygiene* yang buruk, serta kondisi sosial ekonomi demografi daerah sekitar (Dachi, 2005; WHO, 2013).

Kecacingan adalah salah satu penyakit yang disebabkan dari lingkungan dan masih menjadi masalah utama bagi kesehatan masyarakat di Indonesia hingga saat ini. Hal tersebut dikarenakan kasus prevalensi kecacingan memang cukup tinggi khususnya kecacingan yang disebabkan oleh jenis spesies cacing perut yang ditularka lewat tanah atau yang disebut *Soil Transmitted Helminths*.

Spesies cacing utama yang menjadi penyebab kecacingan adalah cacing gelang (*Ascaris lumbricoides*), cacing tambang (*Ancylostoma duodenale dan Necator americanus*) dan cacing cambuk (*Trichuris trichura*) (Depkes RI, 2006). Menurut penelitian yang dilakukan di golongan usia anak sekolah dasar (SD), didapatkan bahwa data prevalensi kecacingan cukup tinggi, yakni berkisar 60-80% (Depkes RI, 2006). Tingginya angka kecacingan pada usia anak sekolah tersebut disebabkan karena mereka sering bermain atau kontak pada tanah di mana itu merupakan tempat tumbuh dan berkembangnya cacing-cacing perut.

Walaupun angka kecacingan masih dikategorikan tinggi, namun pencegahan dan pemberantasan terhadap infeksi penyakit tersebut masih dikatakan belum cukup optimal. Hal ini disebabkan infeksi cacing ini biasanya kurang mendapat perhatian yang serius, terutama dari pihak orang tua, karena akibat yang muncul dari infeksi cacing tersebut tidak langsung tampak (Dachi, 2005). Kecacingan akan berdampak negatif bagi pertumbuhan dan perkembangan anak, karena dapat menurunkan produktivitas yang pada akhirnya dapat mempengaruhi kualitas anak di masa yang akan datang.

Sanitasi lingkungan adalah kegiatan yang bertujuan untuk meningkatkan dan mempertahankan standar kondisi lingkungan yang bersifat mendasar yang mana mempengaruhi kesejahteraan manusia. Ehler dan Steel menyatakan bahwa sanitasi ialah usaha-usaha pengawasan yang ditujukan terhadap faktor lingkungan yang dapat menjadi mata rantai penularan penyakit (Echols, 2003). Sanitasi menurut *World Health Organization* (WHO) merupakan suatu langkah mengawasi faktor-faktor lingkungan fisik yang berpengaruh terhadap manusia terutama terhadap hal-hal yang mempengaruhi efek, merusak perkembangan fisik, dan kesehatan.

Sanitasi lingkungan pada prinsipnya adalah kondisi atau keadaan lingkungan yang berkualitas sehingga berpengaruh positif terhadap status kesehatan yang maksimal pula. Sanitasi

lingkungan adalah kondisi kesehatan suatu lingkungan yang mencakup perumahan, pembuangan kotoran, penyediaan air bersih dan sebagainya (Notoadmojo, 2007). Sanitasi lingkungan juga merupakan salah satu upaya untuk mencapai lingkungan sehat melalui pengendalian faktor lingkungan fisik khususnya hal-hal yang mempunyai dampak merusak perkembangan fisik, kesehatan, dan kelangsungan hidup manusia. Kondisi tersebut meliputi pasokan air yang bersih dan higienis, pembuangan limbah dari manusia, hewan dan industri yang tertata, perlindungan makanan dari kontaminasi biologis dan kimia, udara yang bersih dan aman, rumah yang bersih dan nyaman. Dari pengertian tersebut, tampak bahwa sanitasi lingkungan ditujukan untuk mencapai persyaratan lingkungan yang sehat dan nyaman bagi manusia.

Secara umum faktor-faktor yang mempengaruhi kecacingan, antara lain kondisi iklim yang cocok untuk pertumbuhannya, kondisi sanitasi lingkungan dan higienis, kesehatan perorangan yang buruk, serta keadaan sosial ekonomi dan pendidikan yang rendah (Komang dalam Dachi, 2005). Keadaan sanitasi lingkungan sangat erat hubungannya dengan infestasi cacing pada usia anak sekolah dasar. Hal ini disebabkan karena sanitasi lingkungan yang tidak layak dan dapat menjadi sumber penularan cacing pada tubuh manusia (Mardiana dan Djarismawati, 2008). Jenis cacing ini rentan menyerang anak-anak daripada orang dewasa, sebab anak-anak senang bermain di tempat kotor. Seseorang dapat terinfeksi cacing kremi yang disebabkan oleh telur cacing kremi ikut tertelan dan masuk ke dalam perut manusia.

Metode Penelitian

Metode penelitian ini adalah *literatur review* dengan pendekatan deskriptif yang meliputi 5 jurnal dari Google Scholar untuk dianalisa kemudian diparafrase dalam penulisan jurnal ini. Peneliti menuliskan kata kunci sesuai

MESH (*Medical Subject Heading*) yaitu “sanitasi lingkungan”, “penyakit kecacingan”, dan “pencegahan infeksi cacing” dan dipilih full text. Jurnal yang dipilih adalah jurnal terindeks SINTA dengan kriteria 10 tahun terakhir. Hal lain yang relevan yang penulis gunakan dalam mendapatkan jurnal tentang hubungan sanitasi lingkungan dan penyakit kecacingan pada anak SD di beberapa wilayah Indonesia. Penulis mengambil semua desain penelitian yang digunakan dalam mengidentifikasi hubungan antara sanitasi lingkungan dengan penyakit kecacingan pada anak SD.

Hasil
TABEL 1.1 Analisa Hubungan Sanitasi Lingkungan Terhadap Kejadian Infeksi Kecacingan Pada Anak

No	Judul	Jurnal/ volume/fah um/ reputasi	Penulis	Lokasi	Karakteristik Responden			Desain penelitian	Metode Analisis data	Cara Pengumpulan Data	Hasil Penelitian
					Populasi	Alat Ukur	Kriteria Inklusi				
1	Hubungan Sanitasi Lingkungan Rumah Terhadap Kejadian Infeksi Kecacingan Pada Anak Sekolah Dasar	Jurnal Kesehatan Lingkungan Vol : 10, No ; 1 Tahun : 2017 Reputasi : Sinta 2	Umi Mahmu dah	SD Baren gan, Boyolali	Anak kelas SD	Sampel feses, data sanitasi lingkungan rumah	Anak SD	Penelitian observasion al, model cross sectional	Chi square	Kuesion er dan lembar observas i sanitasi menurut kement es	- Sanitasi lingkungan pada jurnal tidak ada - Prevalensi kejadian infeksi kecacingan pada anak di SD Baren gan adalah 40,21% - Sanitasi lingkungan rumah dari hasil analisis statistik menunjukkan nilai signifikan $p = 0.000$ ($p < 0,05$) sehingga terdapat hubungan sanitasi lingkungan rumah terhadap kejadian kecacingan pada anak sekolah dasar.
2	Hubungan sanitasi lingkungan dengan kejadian infeksi soil transmitted helminths	Jurnal pustaka kesehatan Vol 7, no 1 Tahun : 2019	Kusuma Wardani .et.al.	SDN Jubung dan SDN Sukora Jember 2	80 siswa	SPAL (saluran pembunga n air limbah), sumber air bersih sarana	Anak SD	Penelitian observasion al, model cross sectional	Metode kato-katz dan korelasi spearman	Wawancara, observas i, kuesion er, angket	- Secara umum sarana sanitasi lingkungan yang memenuhi syarat kesehatan hanya terdapat pada 13 rumah (16,2%), secara spesifik masyarakat yang menjadi

3.	Hubungan Antara Sanitasi Lingkungan dengan Infestasi Cacing pada Murid Sekolah Dasar di Desa Teling Kecamatan Tombariri Kabupaten Minahasa	Jurnal kesehatan masyarakat universitas sam ratulangi vol 1, no 1 2012 Sinta 5	Frisca sari, et.al.	Desa teling, kab minahasa	90 siswa	ketersediaan air bersih dan sanitasi lingkungan	dua sekolah yang ada di Desa Teling Kecamatan Tombariri Kabupaten Minahasa, Hadir pada saat penelitian dilaksanakan, Bersedia menjadi responden	Penelitian observasional, model cross sectional	Uji chi square dengan spss versi 16.0	Observasi, uji lab, wawancara, kuesioner	infeksi STH dengan sarana air bersih - Keadaan sanitasi lingkungan di Desa Teling adalah kondisi jamban/WC (p-value = 0,869), Jenis lantai rumah (p-value = 0,077), ketersediaan air bersih (p-value = 0,618) dan sarana pembuangan sampah (p-value = 0,612) memiliki nilai probabilitas (p-value) lebih besar dari derajat signifikan (α) 0,05. - Berdasarkan hasil pemeriksaan pada sampel yang positif terinfestasi cacing diketahui bahwa dari 11 murid sekolah dasar di Desa Teling Kecamatan Tombariri Kabupaten Minahasa yang positif cacingan, terdapat infestasi <i>Ascaris lumbricoides</i> dan <i>Ancylostoma duodenale</i> dengan jumlah yang sama, yakni 4 orang (36,4%).
----	--	--	---------------------	---------------------------	----------	---	---	---	---------------------------------------	--	---

4	Hubungan personal hygiene dan sanitasi lingkungan dengan kejadian penyakit kecacingan	Jurnal UMI medical journal Vol 5, no 2 2020 Simta 5	Nurfach anti fattah et.al.	Kec tabarng an	65 siswa SD	Kuesioner , lembar observasi dan pemeriksa an lab feses dari siswa SD	Siswa SD	Penelitian observasion al, model cross sectional	Chi Square	Kuesion er dan sampel feses	<p>Angka ini lebih tinggi dibandingkan infestasi Trichuris trichura dan Oxyuris vermicularis dengan jumlah masing-masing 1 orang (9,0%) dan 2 orang (18,2%).</p> <p>- Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan antara sanitasi lingkungan (kondisi jamban/WC, jenis lantai rumah, ketersediaan air bersih dan sarana pembuangan sampah) dengan infestasi cacing pada murid sekolah dasar di Desa Teling.</p> <p>- Sanitasi lingkungan pada jurnal tidak ada</p> <p>- Prevalensi infeksi kecacingan pada anak sekolah terdapat sebanyak 57%.</p> <p>- Adanya hubungan antara kebiasaan mencuci tangan ($p=0,048$)/personal</p>
---	---	---	----------------------------	----------------	-------------	---	----------	--	------------	-----------------------------	--

5	Hubungan sanitasi lingkungan dan personal hygiene terhadap infeksi kecacingan STH pada anak	Jurnal kebidanan dan keperawatan aisyah Vol 1, no 2 2019 Sinta 5	Ika indah sekar ayu	Indonesia	5 jurnal indonesia dan jurnal negara lain	Penelusuran literatur	Jurnal yang membahas tentang sanitasi lingkungan dan kecacingan STH	Systematic review dengan penelitian deskriptif	Chi square	Kuesioner dan sampel sanitasi lingkungan dan feses	hygiene dan sanitasi lingkungan dengan kejadian cacingan pada siswa sekolah dasar di wilayah kerja Puskesmas Tabaringan Makassar. - Sanitasi lingkungan yang kurang baik (33,3%) dan sedikit murid yang memiliki sanitasi lingkungan yang baik (6,9%). - Menunjukkan kejadian infeksi kecacingan mencapai di atas 50% dengan kategori prevalensi kecacingan tingkat tinggi - 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
---	---	--	---------------------	-----------	---	-----------------------	---	--	------------	--	--

Berdasarkan data dari 5 jurnal pada tabel 1.1 didapatkan bahwa terdapat 2 jurnal yang tidak membahas mengenai keadaan sanitasi lingkungan, sedangkan 3 jurnal yang lainnya melakukan pembahasan tentang sanitasi lingkungan tersebut. Untuk aspek kedua, dari segi prevalensi kecacingan kelima jurnal tersebut menunjukkan angka yang cukup tinggi. Sedangkan poin terakhir tentang hubungan antara sanitasi lingkungan dengan penyakit kecacingan terdapat korelasi yang signifikan di dalam 3 jurnal, dan tidak terdapat hubungan bermakna pada 2 jurnal inlet.

Pembahasan

Sanitasi lingkungan merupakan kegiatan yang bertujuan untuk meningkatkan sekaligus mempertahankan standar kondisi lingkungan yang substansi di mana mempengaruhi kesejahteraan manusia. Kondisi tersebut mencakup pasokan air yang bersih dan higienis, pembuangan limbah dari manusia, hewan dan industri yang efektif dan aman, perlindungan makanan dari kontaminasi biologis dan kimia, udara yang bersih dan aman, rumah yang bersih dan aman. Dari uraian tersebut, sanitasi lingkungan memang diarahkan untuk memenuhi persyaratan lingkungan yang sehat dan nyaman.

Sanitasi lingkungan adalah usaha dari manusia untuk meningkatkan dan mempertahankan kondisi lingkungan yang berkualitas 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. Kondisi sanitasi rumah sebenarnya dapat dinilai dari sumber air bersih yang ada, kepemilikan jamban di rumah masing-masing, sarana pembuangan air limbah yang memadai atau tidak, ada tidaknya bak sampah di rumah, serta jenis lantai rumah.

Penyakit infeksi yang dapat timbul sebagai efek rendahnya gizi seseorang salah satunya adalah infeksi kecacingan (Waryana, 2010). Anak sekolah dasar

adalah rentang usia yang paling beresiko terhadap kejadian infeksi kecacingan khususnya dinegara berkembang (Augusto et al., 2009; Shang et al., 2010). Tingginya prevalensi kecacingan ini dikarenakan banyak faktor yang mempengaruhi pada siklus hidup cacing ini yaitu kondisi sanitasi lingkungan yang tidak memadai, perilaku personal higienitas individu yang kurang, serta kondisi social, ekonomi, dan demografi daerah sekitar (Dachi, 2005; WHO, 2013).

Suatu kejadian kecacingan STH memang bisa menginfeksi anak usia SD karena beberapa faktor, salah satunya sanitasi lingkungan. Penelitian yang dilakukan oleh Selvi, et al (2017) melaporkan bahwa kejadian kecacingan *Ascariasis* (20,3%) pada murid SD 27 Olo Kota Padang terjadi karena sanitasi lingkungan yang kurang baik (33,3%) dan sedikit murid yang memiliki sanitasi lingkungan yang baik (6,9%).

A. Sanitasi Lingkungan

Pada jurnal inlet kedua secara umum sarana sanitasi yang memenuhi syarat kesehatan hanya terdapat pada 13 rumah (16,2%), hampir seluruh responden sudah memiliki sumber air bersih baik secara pribadi maupun berkelompok. Responden yang memiliki sumber air bersih yang memenuhi syarat kesehatan bersifat pribadi sebanyak 53 responden (66,3%).

Rata-rata responden masih mengandalkan sungai untuk melakukan aktivitas BAB, responden yang tidak memiliki sarana pembuangan kotoran berupa jamban sebanyak 33 responden (41,3%). Masyarakat yang menjadi responden 82,5% (66 responden) lebih memilih SPAL berbentuk selokan terbuka karena dianggap lebih sederhana dan simpel meskipun tidak memenuhi standar kesehatan. Begitu pula dengan kepemilikan bak sampah, 51 responden tidak memiliki bak sampah sehingga sebagian besar sampah di buang di pekarangan yang akhirnya akan dibakar atau dipendam dalam tanah atau di buang ke saluran irigasi maupun di sekitar sungai.

Sedangkan untuk jenis lantai rumah yang digunakan 73,8% responden menggunakan lantai ubin, keramik, atau semen (Kundaian et al., n.d.).

Pada jurnal ketiga keadaan sanitasi lingkungan di Desa Teling adalah kondisi jamban/WC (p-value = 0,869), Jenis lantai rumah (p-value = 0,077), ketersediaan air bersih (p-value = 0,618) dan sarana pembuangan sampah (p-value = 0,612) memiliki nilai probabilitas (p-value) lebih besar dari derajat signifikan (α) 0,05. Sedangkan pada jurnal kelima terdapat sanitasi lingkungan yang kurang baik (33,3%) dan sedikit murid yang memiliki sanitasi lingkungan yang baik (6,9%).

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

B. Prevalensi Kecacingan

Berdasarkan hasil penelitian dari kelima jurnal tersebut memang terdapat angka prevalensi kecacingan yang cukup tinggi di beberapa daerah di Indonesia dengan penderita utama adalah siswa Sekolah Dasar (SD) dan spesies cacing yang menyerang adalah cacing STH.

Infeksi cacing STH adalah suatu penyakit kecacingan yang menyerang manusia melalui aktivitas yang berkaitan dengan tanah, sebagian besar kejadian kecacingan ini banyak menyerang pada anak usia dini dan usia sekolah dasar 2-10 tahun. Sebagaimana sudah 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.

Timbulnya penyakit kecacingan pada usia tersebut dikarenakan mereka memiliki aktivitas bermain di luar rumah yang lebih banyak dibandingkan orang dewasa. Aktivitas bermain pada masa anak-anak ini seringkali berhubungan langsung dengan lingkungan yang kotor sehingga dapat menyebabkan anak terkena penyakit cacing jika tidak memperhatikan kebersihan 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. Ojorongbe, et al (2014) juga mengatakan bahwa 55,6% dari anak laki-laki umumnya mengalami infeksi kecacingan lebih tinggi dibandingkan perempuan, namun hasil uji statistik $p = 0,33$ yang mana menunjukkan tidak adanya perbedaan yang signifikan antara laki-laki dan perempuan. Anak-anak cenderung memiliki kemiripan yakni bermain di luar rumah dan berkontak langsung dengan tanah, hanya saja jumlah infeksi cacing STH ini lebih banyak ditemukan pada anak laki-laki. Hal ini karena mereka cenderung abai dan tidak memperhatikan kebersihan dan senang bermain sembarangan (Fattah et al., 2020).

Gejala penyakit infeksi kecacingan pada umumnya sering kali tidak dihiraukan oleh orang tua karena gejala tersebut timbul dalam jangka waktu yang cukup lama, bahkan tidak terlalu terlihat menonjol dan sedikit muncul efek yang parah. Gejala ringan yang biasanya muncul adalah rasa sakit pada perut sehingga anak yang mengalami kecacingan akan terlihat lesu dan lemah, hal ini dikarenakan rasa sakit perut tersebut dapat 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. Dalam rentang waktu yang panjang dapat mengakibatkan anak mengalami kerugian pada kesehatan fisik seperti anemia (kekurangan darah) (Mahmudah, 2017).

Infeksi kecacingan di dunia berasal 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*. 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%

C. Hubungan Sanitasi Lingkungan dengan Penyakit Kecacingan

Berdasarkan ketiga jurnal yang menyatakan adanya hubungan antara sanitasi lingkungan dengan penyakit kecacingan ditinjau berdasarkan komponen rumah dan sarana sanitasi (sarana air bersih, jamban, sarana pembuangan limbah dan sarana pembuangan tempat sampah). Berdasarkan uji statistik terdapat hubungan antara kondisi lantai dengan kejadian infeksi kecacingan pada anak sekolah dasar $p = 0,005$ ($p < 0,05$). Menurut Rahayu dan Ramdani, (2013) rumah dengan jenis lantai yang bukan berasal dari tanah akan menurunkan risiko terjadi kecacingan daripada rumah yang berjenis lantai dari tanah (Kusumawardani et al., 2019).

Rumah dengan lantai bukan berasal dari tanah ternyata lebih rendah terjadi infeksi kecacingan dibandingkan lantai yang terbuat dari tanah. Air juga dapat sebagai faktor utama dalam berbagai penularan penyakit seperti *thypus*, *dysentery*, diare, kholera dan kecacingan (Sutrisno, 2004). Terdapat hubungan antara ketersediaan air bersih dengan kejadian infeksi kecacingan pada anak

sekolah dasar, dan hal ini sesuai dengan beberapa penelitian sebelumnya yang menunjukkan adanya hubungan antara tersedianya akses air bersih dengan kejadian infeksi kecacingan. Ketersediaan air bersih yang kurang, dapat meningkatkan penularan resiko infeksi kecacingan (Alemu et al., 2011; Ngui et al., 2011; Kounnavong et al., 2011).

Kepemilikan jamban juga dapat menjadi faktor risiko infestasi kecacingan (Sali et al., 2013). Tidak terdapat hubungan antara ketersediaan jamban dengan kejadian infeksi kecacingan pada anak sekolah dasar, berbeda dengan penelitian (Ngui et al., 2011; Ilechukwu et al., 2010; Tanner et al., 2011) yang menyatakan bahwa ketersediaan jamban merupakan faktor resiko kejadian infeksi kecacingan. Perbedaan ini disebabkan karena semua rumah telah memiliki jamban.

Adanya hubungan antara kepemilikan tempat sampah dengan kejadian infeksi kecacingan pada anak sekolah dasar, hal ini sesuai dengan penelitian Ngui et al. (2011) bahwa ketersediaan tempat sampah memiliki hubungan terhadap terjadinya infeksi kecacingan. Menurut Fitri et al, (2012) rumah dengan tempat sampah yang tidak memenuhi syarat kesehatan berpotensi 4,092 kali lipat terinfeksi kecacingan dibandingkan rumah dengan tempat sampah yang sudah memenuhi syarat kesehatan (Ayu, 2020).

Ketersediaan sarana pembuangan air limbah (SPAL) berhubungan dengan kejadian infeksi kecacingan pada anak sekolah dasar, penelitian ini sejalan dengan penelitian Nur et al.(2013). Sarana pembuangan air limbah rumah tangga sebaiknya di buang ke dalam tanah dengan membuat resapan di halaman atau tempat lain di sekitar rumah, yang syaratnya paling sedikit berjarak 10 meter dari sumur (Machfoedz, 2008).

Pengelolaan air limbah bertujuan agar tidak mencemari air, tanah dan lingkungan. Air limbah banyak mengandung bibit penyakit, sehingga pengolahan air limbah perlu dilakukan untuk mencegah terjadinya pencemaran air

limbah dilingkungan. Pencemaran limbah di lingkungan menyebabkan berbagai macam penyakit, salah satunya adalah penyakit kecacingan (Notoatmojo, 2007).

Kesimpulan

Berdasarkan kelima jurnal yang telah dianalisis didapatkan kesimpulan sebagai berikut :

1. Tingkat kebersihan dan kepedulian warga terhadap kebersihan sanitasi lingkungan di rumah masih sangatlah rendah.
2. Angka prevalensi kecacingan di Indonesia yang menyerang anak sekolah dasar (SD) dikategorikan dalam level yang tinggi.
3. Adanya hubungan korelasi yang signifikan antara sanitasi lingkungan dengan penyakit kecacingan STH, walaupun ada 2 jurnal yang menyatakan tidak ada hubungan bermakna.

Saran

Adapun saran yang perlu dilakukan selanjutnya adalah perlu adanya sosialisasi dan pemahaman dari pemerintah setempat kepada warga sekitar khususnya daerah yang memiliki prevalensi kecacingan yang tinggi mengenai upaya-upaya pencegahan dan antisipasi untuk mengurangi dampak resiko dari bahaya penyakit kecacingan tersebut. Selain itu, perlu adanya peningkatan kesadaran diri dari masyarakat setempat tentang bagaimana mengantisipasi dan memperbaiki kualitas sanitasi lingkungan wilayah mereka tinggal.

Daftar Pustaka

Rah

- Selatan, Jurnal Epidemiologi dan Penyakit Bersumber Binatang.
- Dewi N LD. Hubungan perilaku higienitas diri dan sanitasi sekolah dengan infeksi Soil-transmitted helminths pada siswa kelas III-VI Sekolah Dasar Negeri No. 5 Delod Peken Tabanan Tahun 2014. E-Jurnal Med. 2017
- 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 Jenderal PP&PL Kemenkes RI. Profil Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan Tahun 2014. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2015
- Fattah, N., Arifin, A. F., Hadi, S., & Imam, F. R. (2020). Hubungan Personal Hygiene Dan Sanitasi Lingkungan. *Jurnal UMI Medical Journal* .
- Kundaian, F., Umboh, J. M., & Kepel, B. J. (2012). Hubungan Antara Sanitasi Lingkungan Dengan Infestasi Cacing Pada Murid Sekolah Dasar Di. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi*.
- Kusumawardani, N. A., Sulistyaningsih, E., & Komariah, C. (2019). Hubungan Sanitasi Lingkungan Dengan Kejadian Infeksi Soil . *Jurnal Pustaka Kesehatan* .
- Mahmudah, U. (2017). Hubungan Sanitasi Lingkungan Rumah Terhadap. *Jurnal Kesehatan*.
- Ayu, I. I. (2019). Hubungan Sanitasi Lingkungan Dan . *Jurnal Kebidanan Dan Keperawatan Aisiyah* .
- Ayu dan Ramdani., 2013, Faktor Resiko Terjadinya Kecacingan di SDN Tebing Tinggi di Kabupaten Balangan Provinsi Kalimantan