LITERATURE REVIEW: HUBUNGAN SANITASI LINGKUNGAN DAN HIGIENE TERHADAP INFEKSI PROTOZOA USUS PADA ANAK USIA SEKOLAH DASAR

NASKAH PUBLIKASI

Disusun Oleh:
SHOFIA SAFITRI
1711304139

PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS 'AISYIYAH
YOGYAKARTA
2021

LITERATURE REVIEW: HUBUNGAN SANITASI LINGKUNGAN DAN HIGIENE TERHADAP INFEKSI PROTOZOA USUS PADA ANAK USIA SEKOLAH DASAR

NASKAH PUBLIKASI

Disusun oleh:
SHOFIA SAFITRI
1711304139

Telah Memenuhi Persyaratan dan Disetujui Untuk Dipublikasikan

Program Studi Teknologi Laboratorium Medis
Fakultas Ilmu Kesehatan
di Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

Oleh:

Pembimbing : MONIKA PUTRI SOLIKAH, S.ST., M.Biomed
24 Januari 2022 15:24:22

Checksum:: SHA-256: F7D33A476915577387A03CCD9878B8A69B7C6EC41BA1FAE983B34544A201326C | MD5: 072E90999DB65CA08F4E9D05204C85EB

LITERATURE REVIEW: HUBUNGAN SANITASI LINGKUNGAN DAN HIGIENE TERHADAP INFEKSI PROTOZOA USUS PADA ANAK USIA SEKOLAH DASAR[1)]

Shofia Safitri[2)], Monika Putri Solikah[3)]

ABSTRAK

Infeksi protozoa usus merupakan suatu permasalahan kesehatan di dunia. Prevalensi protozoa relatif tinggi di beberapa daerah seperti Eropa Utara 5-20%, Eropa Selatan 20-51%, Amerika Serikat 4-21% serta di Indonesia 20,8% pada anak usia Sekolah Dasar. Penyakit parasit usus sering dijumpai pada anak usia sekolah dasar yang sering kontak dengan tanah. Faktor risiko terdapatnya protozoa usus di dalam tubuh karena sanitasi lingkungan dan higiene perorangan yang masih buruk.Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan sanitasi lingkungan dan higiene terhadap infeksi protozoa usus pada anak usia sekolah dasar. Jenis penelitian ini menggunakan *literature review* dengan penelusuran 10 jurnal penelitian terdahulu yang memiliki persamaan topik dalam waktu terbit tahun 2011-2021. Penelusuran jurnal penelitian melalui Google scholar dan *Pubmed* dengan kata kunci "anak sekolah dasar, protozoa usus, sanitasi lingkungan, higiene". Hasil analisis penelitian didapatkan 10 jurnal yang terdiri dari 7 jurnal bahasa Indonesia dan 3 jurnal bahasa Inggris. Nilai rata-rata infeksi protozoa usus dari 10 jurnal yaitu 26,06% terjadi pada anak usia sekolah dasar dari tahun 2011-2021. Infeksi protozoa usus yang sering menginfeksi anak sekolah dasar adalah *Blastocystis homini, Giardia lamblia, Entamoeba histolytica, Entamoeba coli* dan *Cryptosporidium.* Infeksi protozoa yang terjadi pada anak sekolah dasar karena faktor risiko dari sanitasi lingkungan dan higiene perorangan. Dapat disimpulkan bahwa tidak adanya hubungan sanitasi lingkungan terhadap infeksi protozoa usus pada anak sekolah dasar. Adanya hubungan personal higiene terhadap infeksi protozoa usus pada anak sekolah dasar. Penelitian mengenai protozoa usus pada anak sekolah dasar perlu dilakukan di daerah yang kurang memperhatikan kebersihan atau sanitasi lingkungan.

Kata kunci : Anak Sekolah Dasar, Protozoa Usus, Sanitasi Lingkungan, Higiene
Kepustakaan : 2011-2021

Keterangan:

1) Judul skripsi
2) Nama mahasiswa Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta
3) Nama dosen pembimbing skripsi Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

A LITERATURE REVIEW: THE CORRELATION BETWEEN ENVIRONMENTAL SANITATION, HYGIENE AND INTESTINAL PROTOZOA INFECTIONS IN ELEMENTARY SCHOOL-AGED CHILDREN[1)]

Shofia Safitri[2)], Monika Putri Solikah[3)]

ABSTRACT

Intestinal protozoa infection is a global health problem. In some locations, such as North Europe (5-20%), Southern Europe (20-51%), the United States (4-21%), and Indonesia (20.8%), the frequency of protozoa in elementary school-aged children is relatively high. Intestinal parasite illnesses are frequently detected in elementary school-aged children who come into contact with the dirt on a regular basis. The risk factor for the presence of intestinal protozoa in the body is due to poor environmental sanitation and personal hygiene. The purpose of this study was to determine the correlation between environmental sanitation, hygiene and intestinal protozoa infection in elementary school-aged children. The research employed literature review by tracing 10 previous research journals that had the same topic in the time of publication in 2011-2021. The research journals were searched through Google scholar and PubMed with the keywords "elementary school-aged children, intestinal protozoa, environmental sanitation, hygiene". The results of the research analysis obtained 10 journals consisting of 7 Indonesian language journals and 3 English journals. The average value of intestinal protozoan infections from 10 journals was 26.06%, which occurred in elementary school-aged children from 2011-2021. Intestinal protozoa infections that often-infected elementary school- aged children included *Blastocystis homini, Giardia lamblia, Entamoeba histolytica, Entamoeba col*i and *Cryptosporidium*. Environmental sanitation and personal hygiene were risk factors for protozoa infections in elementary school- aged children. It can be concluded that there was no correlation between environmental sanitation and intestinal protozoa infection in elementary school- aged children. However, there was a correlation between personal hygiene and intestinal protozoa infection in elementary school-aged children. It is necessary to conduct research on intestinal protozoa in elementary school-aged children in locations where environmental cleanliness and sanitation are not a priority.

Keywords : Elementary School-Aged Children, Intestinal Protozoa, Environmental Sanitation, Hygiene
References : 2011-2021

Information:

1) Title
2) Student of Diploma IV Medical Laboratory Technology Program, Faculty of Health Sciences, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta
3) Lecturer of Diploma IV Medical Laboratory Technology Program, Faculty of Health Sciences, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

PENDAHULUAN

Infeksi parasit usus merupakan suatu penyakit yang disebabkan oleh parasit dan menyerang organ manusia khususnya usus. Akibat dari parasit ini dapat mengakibatkan bermacam-macam penyakit, mulai dari ringan, sedang hingga berat bahkan kematian (Widodo, 2013). Infeksi parasit usus dapat disebabkan oleh cacing dan protozoa. Penyebab infeksi paling banyak berasal dari golongan cacing yaitu *soil transmitted helminths* (STH*)* atau cacing usus yang penularannya berasal dari tanah. Infeksi parasit yang disebabkan oleh protozoa dan sering ditemukan yaitu *Giardia lamblia* dan *Blastocystis hominis* (Sri, Wahdini; Pratiwi Sudarmono; Aji W, Wardhana; Fanny P, 2018).

Penyakit parasit usus adalah salah satu penyakit masalah kesehatan terbanyak di dunia. Tercatat dari World Health Organization (WHO), pada tahun 2018 terdapat lebih dari 1,5 miliar orang dan sekitar 24% dari populasi dunia terinfeksi cacing STH dengan jumlah terbanyak pada daerah beriklim tropis dan subtropis. Infeksi protozoa usus yang ditemukan di indonesia seperti *Entamoeba histolytica, Giardia lamblia* dan *Blastocystis hominis* (Marzain, Nofita, & Semiarty, 2018).

Prevalensi protozoa usus yang relatif tinggi di beberapa daerah seperti di Eropa Utara 5%-20%, di Eropa selatan 20%-51%, di Amerika Serikat 4%- 21%, didapatkan prevalensi Blastocystis sp lebih tinggi dari parasit protozoa usus lainnya. Prevalensi protozoa usus di Indonesia berdasarkan penelitian Charisma (2020) sebanyak 20,8% pada anak usia SD di desa Ngingas Barat, krian Sidoarjo.

Risiko terdapatnya protozoa usus di dalam tubuh karena rendahnya pengetahuan masyarakat akan kebersihan lingkungan maupun kebersihan diri. Jika hal ini terus terjadi maka akan menimbulkan gangguan keseimbangan imunitas tubuh. Pemberian edukasi terkait hal ini penting dilakukan sebagai salah satu solusi menurunkan angka infeksi parasit usus (Fransisca, 2015).

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian mengenai hubungan sanitasi lingkungan dan higiene terhadap infeksi protozoa usus pada anak usia sekolah.

METODE

Penelitian ini bersifat studi literatur meggunakan data yaitu eksposisi dengan mengumpulkan, mengkaji dan meninjau hasil penelitian yang telah ada sebelumnya. Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data yang bersumber dari jurnal maupun artikel penelitian yang terbitan 10 tahun terakhir yaitu dari tahun 2011-2021. Jurnal yang digunakan dengan database *Google Scholar*, dan Pubmed.

Tabel 1. Kata Kunci Penelitian

PICO	**Kata Kunci**
Population	Anak sekolah dasar
Intervetion	Sanitasi lingkungan dan Higiene
Compuration	-
Outcome	Protozoa usus

HASIL

Hasil penelitian ini didapatkan dengan cara melakukan penelusuran pustaka melalui internet berupa artikel ataupun jurnal penelitian yang memiliki tema yang sama dengan peneliti. Hasil pencarian jurnal ditemukan sebanyak 10 jurnal yang diperoleh dari database seperti *Google scholar* dan Pubmed. Pencarian literatur ini dilakukan sesuai dengan kata kunci berdasarkan PICO (Population, atau Patient, Intervention, Comparison, Outcome) setelah diperoleh pencarian artikel maupun jurnal penelitian tersebut, selanjutkan akan dilakukan proses skrining judul dan abstrak yang sesuai dengan topik penelitian yang dilakukan.

PEMBAHASAN

1. Prevalensi Infeksi Protozoa Usus Pada Anak Sekolah Dasar

Infeksi protozoa usus merupakan masalah yang terjadi di seluruh dunia. Permasalahan ini sering terjadi di negara yang berkembang dan beriklim tropis. Hal ini terjadi karena pada negara berkembang kurangnya pengetahuan akan kebersihan lingkungan maupun kebersihan diri. Jurnal yang membahas prevalensi protozoa usus pada anak sekolah dasar dapat dilihat pada tabel .

Nilai rata-rata prevalensi infeksi protozoa usus yang diambil dari 10 jurnal yaitu 26,06% infeksi protozoa usus yang terjadi pada anak sekolah dasar dari tahun 2011-2021. Prevalensi tertinggi terjadi pada penelitian Fransisca (2012) yang terdiri dari infeksi tertinggi adalah *Blastocystis hominis* sebanyak 43,1% dan diikuti oleh infeksi ganda antara *Blastocystis hominis* dan *Entamoeba coli 8,5%*.

Penelitian yang dilakukan oleh Hardiyanti (2017) menunjukan sebanyak 12% terinfeksi parasit usus pada murid SDN 209 Pantai Aur Duri kecamatan Telanaipura. Pada infeksi ini sebanyak 2% terjadi pada protozoa usus yaitu Cryptosporidium sp. Infeksi ini dapat didiagnosis dengan cara pemeriksaan feses di laboratorium. Pemeriksaan ini perlu dilakukan karena sebagian besar infeksi parasit tidak menimbulkan gejala atau dengan gejala ringan. Pada penelitian ini ditemukan protozoa usus *Cryptosporidium sp.* Dalam bentuk infeksi tunggal dan infeksi ganda pada anak-anak yang terinfeksi *Cryptosporidium sp.*

Hasil penelitian Saputra (2017) menunjukan sebanyak 6% anak sekolah dasar papanggo 01 Jakarta Utara terinfeksi protozoa usus. protozoa usus yang ditemukan pada pemeriksaan mikroskopis adalah *Entamoeba histolytica* (3%), infeksi campuran *Entamoeba histolytica* dan *Giardia lamblia* (1%), dan Cryptosporidium (2%). Pada penelitian ini ditemukan pada kelompok siswa usia 9, 10 dan 11 tahun. Infeksi protozoa usus pada penelitian ini dikatakan relatif rendah, karena faktor dari kesadaran masyarakat akan kebersihan dan kesehatan lingkungan, makanan dan minuman, sehingga berkurangnya penularan protozoa usus.

Blastocystis hominis merupakan parasit oportunistik yaitu parasit yang akan menimbulkan infeksi pada saat sistem imun menurun. Hal ini sejalan dengan penelitian Fransisca (2015)

menunjukkan prevalensi *Blastocystis hominis* (43,1%) yang paling tinggi terjadi pada anak di Bekasi pada tahun 2012. Selain infeksi Blastocystis hominis terdapat jenis protozoa yang lain yaitu Entamoeba coli (3,1%), Giardia lamblia (3,1%). Angka prevalensi *Blastocystis hominis* tinggi karena sebagian besar subjek penelitian memiliki pengetahuan yang buruk mengenai PHBS.

Faktor terjadinya infeksi berkaitan dengan umur dimana seringnya terjadi infeksi protozoa pada anak sekolah dasar yang berusia 6 sampai 12 tahun. Hal ini sejalan dengan penelitian Tangel (2016) yang subjek penelitianya adalah anak sekolah dasar yang kelas I sampai VI yaitu kisaran berusia 6 sampai 12 tahun menunjukan infeksi protozoa usus sebanyak 15,5%.

Penelitian yang dilakukan oleh Artika (2017) menunjukan sebanyak 22,2% kejadian giardiasis asimtomatik yaitu infeksi giardiasis yang tidak memiliki gejala, hal ini terjadi pada murid sekolah dasar negeri 14 Olo kota Padang. Giardia lamblia merupakan parasit yang umum ditemukan di negara yang berkembang, di Indonesia sendiri pada tahun 2004 prevalensi giardiasis sebesar 3.62%. Pada penelitian sebelumnya yaitu penelitian Walana (2014) juga menunjukan infeksi infeksi protozoa usus tinggi pada protozoa *Giardia lamblia* sebanyak 12,2%.

Penelitian Walana (2014) menegaskan bahwa infeksi protozoa terjadi karena sering terpapar makanan atau minuman yang terkontaminasi protozoa usus, hal ini dikuatkan dengan hasil penelitian yang menggambarkan bahwa masyarakat pinggiran kota relatif tinggi terinfeksi protozoa usus. Berdasarkan penelitian Joseph (2020) menunjukan infeksi protozoa usus khususnya parasit *Giardia lamblia* sebanyak 40% terjadi pada umur 7-8 tahun.

Jurnal penelitian Mattys *et.al* (2011) dan jurnal penelitian Abossie dan seid (2014) mendapatkan jenis protozoa usus yang sama yaitu

Giardia lamblia dan *Entamoeba histolytica.* Tingginya prevalensi antara infeksi cacing dan infeksi protozoa karena infeksi ini sangat umum di lingkungan desa-desa. Diketahui bahwa mayoritas penduduk desa bekerja sebagai petani. Faktor risiko terjadinya infeksi ini karena lingkungan dan kebersihan rumah ikut berkontribusi terjadinya infeksi.

Faktor penularan spesies-spesies ini melalui pencemaran lingkungan, air yang tercemar oleh kista. Air merupakan kebutuhan pokok manusia, peran air bagi kehidupan sangat penting hal ini dikarenakan air dapat digunakan untuk memasak, mandi, minum, dan kepentingan lainya.

Pada penelitian Abossie dan seid (2014) menyatakan bahwa sistem buang air besar sembarangan seperti jamban memiliki kontribusi yang besar terhadap terjadinya infeksi protozoa usus ($p<0,05$). Tidak adanya fasilitas toilet di rumah adalah salah satu faktor terjadinya penularan infeksi protozoa usus. Pada penelitian ini dikatakan juga bahwa tidak adanya fasilitas cuci tangan sehingga anak-anak terpapar tinja yang mengandung protozoa usus dari sistem buang air besar yang sembarangan.

Tabel 2. Prevalensi Protozoa Usus Pada Sekolah Dasar

No	Jurnal	Lokasi Sekolah	Jumlah Siswa (N)	Positif	Persentase Prevalensi (%)
1.	Charisma dan Fernita, 2020	SD desa Ngingas Barat, Krian Sidoarjo	24	5	20,8%
2.	Hardiyanti dan Umniyati, 2017	SDN 209 Pantai Aur Duri dan SDN 143 Pulau Pandan	100	2	4%
3.	Saputra, Sari dan Gunardi, 2017	SDN papanggo 01 jakarta Utara	98	6	6,12%
4.	Fransisca *et al.* 2012	SDN di Bekasi dan MI di Bekasi	181	135	64,6%
5.	Tangel,Tuda dan Pijoh, 2016	SDN Kima Bajo Kecamatan Wori	129	20	15,5%
6.	Joseph, Rahmatini dan Hasmiwati, 2020	SDN 22 Andalas, Padang	36	5	13,9%
7.	Artika, Nurhayati dan Alioes, 2017	SDN 14 Olo Kecamatan Padang Barat Kota Padang	63	14	22,2%
8.	Mattys *et al.* 2011	Siswa kelas 2 dan 3 sesuai rekomendasi WHO	594	-	47,1%
9.	Abossie dan Seid, 2014	Siswa sekolah dasar di kota Chencha	400	-	23,5%
10.	Walana *et al.* 2014	SD Ayigya M/A, SD Kentinkrono M/A, SD Aboabo M/A, SDAfia Kobi Serwaa Ampem M/A, SD Gyinyase M/A dan SD Kyirapatre R/C	2400	1029	42,9%

Tabel 3. Jenis Protozoa Usus pada Masing-Masing Jurnal

No	Sumber jurnal	Jenis protozoa	Presentase protozoa (%)
1.	Charisma dan Fernita, 2020	*Balantidium coli*	12,5%
		Entamoeba histolytica	8.3%
2.	Hardiyanti dan Umniyati, 2017	*Cryptosporidium sp.*	4%
3.	Saputra, Sari dan Gunardi, 2017	*Entamoeba histolytica*	3%
		Cryptosporidium sp.	2%
		Entamoeba histolytica dan *Giardia lamblia*	1%
4.	Fransisca *et al*. 2012	*Blastocystis hominis*	43,1%
		Entamoeba coli	3,1%
		Giardia lamblia	3,1%
		Blastocystis hominis dan *Entamoeba coli*	3,1% 8, 5%
		Blastocystis hominis dan *Giardia lamblia* Infeksi campuran	0,8%
5.	Tangel,Tuda dan Pijoh, 2016	*Entamoeba coli*	3,9%
		Chilomastix mesnili	3,1%
		Blastocystis hominis	3,1%
		Giardia lamblia	3,9%
		Infeksi campuran	1,5%
6.	Joseph, Rahmatini dan Hasmiwati, 2020	*Giardia lamblia*	5,56%
		Cryptosporidium	2,78%
		Blastocystis hominis	2,78%
		Infeksi campuran	2,78%
7.	Artika, Nurhayati dan Alioes, 2017	*Giardia lamblia*	22,2%
8.	Abossie dan Seid, 2014	*Entamoeba histolytica*	16,25%
		Giardia lamblia	11,75%
9.	Walana *et al.* 2014	*Giardia lamblia*	12,2%
		Entamoeba histolytica	0,2%
		Cryptosporidium parvum	8,5%
		Entamoeba coli	10,3%
		Endolimax nana	7.0%
		Iodamoeba butschlii	1,5%
		Chilomastix mesnili	3,2%
10.	Mattys *et al.* 2011	*Giardia lamblia*	26,4%
		Entamoeba histolytica	25,9%

2. Hubungan Sanitasi Lingkungan Dengan Kejadian Infeksi Protozoa Usus

Sanitasi lingkungan merupakan suatu usaha yang dilakukan dalam pengendalian faktor-faktor fisik manusia yang mungkin dapat menimbulkan hal-hal yang merugikan bagi perkembangan fisik kesehatan dan daya tahan hidup manusia.

Sanitasi lingkungan yang baik dapat menurunkan faktor risiko penularan penyakit yang disebabkan oleh parasit usus. Ruang lingkup sanitasi lingkungan terdiri dari air yang bersih, jamban yang sehat, pengolahan sampah, dan pembuangan air limbah.

Penelitian Hardiyanti (2017) dari 100 orang terdapat 94 orang yang memiliki lingkungan sumber air bersih. Sumber air bersih yang digunakan berasal dari air sumur, dan air ledeng. Sedangkan 6 orang (6%) tidak memiliki sumber air bersih yang tidak baik yaitu air yang berasal dari sungai. Prevalensi air yang tercemar pada penelitian ini sangat kecil sehingga dapat dikatakan tidak ada hubungan antara kualitas sumber air yang tercemar dengan kejadian infeksi protozoa usus.

Lingkungan rumah yang bersih dinilai dari jenis toilet yang digunakan, terdapat saluran pembuangan sampah, dan adanya tumpukan sampah. Hal ini sejalan dengan penelitian Saputra (2017) ditemukan sebanyak 6 (7%) murid yang menggunakan toilet jongkok yang terinfeksi protozoa usus. Meskipun pada penelitian ditemukan infeksi protozoa usus tetapi pada penelitian ini didapatkan hasil chi square Asymp.Sig 0,351 yang berarti tidak terdapat hubungan yang signifikan antara penggunaan jenis toilet rumah dengan kejadian infeksi protozoa usus. Pada penelitian ini juga membahas prevalensi anak sekolah dasar yang terinfeksi protozoa usus akibat sanitasi lingkungan yang buruk seperti memiliki tumpukan sampah yaitu 10%. Kasus ini relatif rendah dan jika dilakukan pengujian chi square didapatkan hasil Asymp.Sig 0,299, karena nilai Asymp.Sig 0,299 > 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tumpukan sampah dengan kejadian infeksi protozoa usus pada anak sekolah dasar.

Pada penelitian Abossie dan seid (2014) menyatakan bahwa sistem buang air besar sembarangan seperti jamban memiliki kontribusi yang besar terhadap terjadinya infeksi protozoa usus ($p<0,05$). Penelitian hardiyanti (2017) juga menyatakan bahwa tidak adanya hubungan jenis jamban dengan kejadian infeksi parasit usus pada anak sekolah dasar. Anak yang terinfeksi parasit usus pada penelitian ini diketahui memiliki jenis jamban yang sehat yaitu jamban dengan *septic tank.*

Sanitasi lingkungan pada penelitian ini diamati dari air sumber air, pengolahan sampah, penggunaan jamban yang sehat dan pengolahan air limbah yang tidak memiliki hubungan dengan kejadian infeksi protozoa usus pada anak usia sekolah dasar.

3. Hubungan Personal Higiene Terhadap Infeksi Protozoa Usus

Personal higiene merupakan suatu tindakan atau usaha seseorang untuk

memelihara kesehatan diri sendiri dan mencegah terjadinya suatu penyakit. Terjadinya infeksi protozoa usus tidak hanya melalui faktor sanitasi lingkungan, tetapi dari kebersihan diri sendiri. Ruang lingkup kebersihan diri khusus nya pada anak-anak harus diterapkan sejak dini, hal ini penting guna untuk mencegah penularan atau terjadinya suatu penyakit yang dapat merugikan kesehatan. Kebersihan diri yang baik mencakup dari mencuci tangan dengan sabun, menggunakan alas kaki, dan kebersihan kuku.

Penelitian dari Artika (2017) menyatakan infeksi *Giardia lamblia* dapat terjadi dengan cara menelan kista matang, yang terjadi melalui makanan atau minuman yang terkontaminasi akibat dari sanitasi lingkungan dan kebersihan diri yang buruk. Hasil penelitian ini menunjukan adanya hubungan antara kebiasaan mencuci tangan dengan sabun dengan kejadian giardiasis asimtomatik (p=0,001). Keberadaan protozoa ini didalam tubuh anak-anak tidak selalu menyebabkan gejala atau sakit, namun keberadaanya dalam tubuh dapat ditularkan ke orang lain melalui tinja.

Penelitian Frasisca (2020) menunjukan adanya hubungan perilaku hidup bersih dan sehat terkait infeksi protozoa usus (p=0.043). Edukasi terkait perilaku hidup bersih dan sehat harus diterapkan sejak dini terutama pada anak sekolah dasar. Anak sekolah dasar merupakan masa dimana anak-anak sangat aktif bergerak, bermain terutaman bermain di tanah.

Berdasarkan penelitian Saputra (2017) Analisis terhadap kebersihan diri seperti kebiasaan mencuci tangan sebelum makan dengan kejadian infeksi protozoa usus pada anak sekolah dasar, didapatkan bahwa murid yang terinfeksi protozoa usus (6,4%) lebih sedikit dibandingkan dengan murid yang tidak terinfeksi protozoa. Dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara kebiasaan mencuci tangan sebelum makan dengan kejadian infeksi protozoa usus pada murid sekolah dasar Papanggo 01 Jakarta Utara pada tahun 2016.

Faktor risiko terjadinya infeksi protozoa selain berkaitan dengan perilaku mencuci tangan sebelum makan maupun sesudah buang air besar, penggunaan alas kaki juga harus diperhatikan. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hardiyanti (2017) menyatakan infeksi protozoa terjadi karena ada sebagian murid yang tidak menggunakan alas kaki ke sekolah. Adanya hubungan terhadap perilaku berupa tindakan tentang kebersihan yang kurang baik berisiko terinfeksi parasit usus 2,193 kali (p=0,000).

Kuku yang bersih dan sehat pada anak-anak harus dibiasakan untuk memotong kuku minimal satu kali dalam seminggu agar mengurangi terjadinya terpapar kista protozoa. Artika (2017) mengatakan bahwa tidak ada hubungan infeksi giardiasis terhadap kebiasaan memotong kuku. Hal ini dibuktikan dengan uji *chi square* p=0.945 tidak ada hubungan kebiasaan memotong kuku dengan kejadian giardiasis. Hasil penelitian ini dikuatkan juga dengan penelitian terdahulu yaitu penelitian Baidlowi (2014) bahwa tidak ada hubungan kebiasaan memotong kuku dengan kejadian infeksi parasit usus pada anak usia pra sekolah di Kedung Cowek, Surabaya p= 0,753.

Meskipun kejadian kebiasaan memotong kuku tidak ada hubungan dengan kejadian infeksi protozoa, namun hal ini tidak menutup kemungkinan terjadinya infeksi. Kebersihan diri harus tetap diterapkan dalam kehidupan dengan begitu dapat menurunkan faktor terjadinya penularan infeksi protozoa.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan, peneliti menyimpulkan bahwa Infeksi protozoa usus terjadi pada anak sekolah dasar dengan rentang umur 6 sampai 12 tahun. Hasil rata-rata prevalensi protozoa usus pada anak sekolah dasar dari tahun 2011-2021 sebanyak 26,6%. Infeksi protozoa usus yang sering terjadi pada anak usia sekolah dasar adalah *Blastocystis hominis, Giardia lamblia, Entamoeba coli, Entamoeba histolytica* dan *Cryptosporidium.* Tidak adanya hubungan sanitasi lingkungan terhadap infeksi protozoa usus pada anak usia sekolah dasar. Dan Adanya hubungan personal higiene terhadap infeksi protozoa usus pada anak usia sekolah dasar.

SARAN

Saran bagi para ATLM untuk mengikuti pelatihan penyelenggaraan tentang teknik diagnostik laboratorium khusus untuk identifikasi cacing dan protozoa usus yang ditularkan melalui tanah. Saran untuk penelitian selanjutnya sebaiknya melakukan penelitian di daerah yang masih kurang memperhatikan kebersihan atau sanitasi yang masih buruk.

DAFTAR PUSTAKA

Abossie, A., & Seid, M. (2014). Assessment of the prevalence of intestinal parasitosis and associated risk factors among primary school children in Chencha town, Southern Ethiopia. *BMC Public Health*, *14*(1), 1–8. https://doi.org/10.1186/1471-2458-14-166

Artika, M., Nurhayati, N., & Alioes, Y. (2017). Hubungan Kebiasaan Mencuci Tangan dan Memotong Kuku dengan Kejadian Giardiasis Asimtomatik. *Jurnal Kesehatan Andalas*, *6*(1), 70. https://doi.org/10.25077/jka.v6i1.647

Charisma, A. M., & Fernita, N. F. (2020). Prevalensi Protozoa Usus dengan Gambaran Kebersihan Personal pada Anak SD di Ngingas Barat , Krian Sidoarjo, *9*, 67–71.

Fransisca, R. O., Iriani, A. D., Mutiksa, F. A., Izati, S., & Utami, R. K. (2015). Hubungan Infeksi Parasit Usus dengan Pengetahuan Perilaku Hidup Bersih Sehat pada Anak SD Bekasi , 2012, 2–6.

Hardiyanti, L. T., & Umniyati, S. R. (2017). Higiene buruk dan infeksi parasit usus pada anak sekolah dasar di tepi sungai Batanghari. *BKM Journal of Community Medicine and Public Health* , *33*(11), 521–528.

Joseph, L. R. H. . (2020). Gambaran Infeksi Protozoa Usus pada Murid Sekolah Dasar Negeri 22 Andalas Padang. *Ilmu Kesehatan Indonesia*, *1 No.2*.

Marzain, M., Nofita, E., & Semiarty, R. (2018). Identifikasi Protozoa Usus pada Pasien yang Sedang Menjalani Kemoterapi di RSUP Dr M Djamil, Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas*, *7*(3), 364. https://doi.org/10.25077/jka.v7i3.887

Matthys, B., Bobieva, M., Karimova, G., Mengliboeva, Z., Jean-Richard, V., Hoimnazarova, M., … Wyss, K. (2011). Prevalence and risk factors of helminths and intestinal protozoa infections among children from primary schools in western Tajikistan. *BioMed Central*.

Saputra, I. Y., Sari, M. P., & Gunardi, W. D. (2017). Prevalensi Infeksi Protozoa Usus pada Siswa Sekolah Dasar Negeri Papanggo 01 Jakarta Utara Tahun 2016. *J. Kedokt Meditek*, *23*(61), 41–47.

Sri, Wahdini; Pratiwi Sudarmono; Aji W, Wardhana; Fanny P, I. (2018). Penyakit Parasitik pada Anak Sekolah Berasrama di Kabupaten Bogor. *Jurnal Kedokteran Indonesia*, *6*(3), 1–5.https://doi.org/10.23886/ejki.6.10109.

Tangel, F., Tuda, J. S. B., & Pijoh, V. D. (2016). Infeksi parasit usus pada anak sekolah dasar di pesisir pantai Kecamatan Wori Kabupaten Minahasa Utara. *Jurnal E-Biomedik*, *4*(1). https://doi.org/10.35790/ebm.4.1.2016.10838

Walana, W., Crowther, S., Tay, K., Tetteh, P., & Ziem, J. B. (2014). Prevalensi infestasi protozoa usus di antara anak-anak sekolah dasar di masyarakat perkotaan dan pinggiran, *2*(2), 52–57. https://doi.org/10.11648/j.sjph.20140202.12

Widodo, H. (2013). *Parasitologi Kedokteran*. Yogyakarta: D-Medika.