

HUBUNGAN SANITASI LINGKUNGAN DAN POLA HIDUP TERHADAP INFEKSI PROTOZOA USUS PADA PENDUDUK SEKITAR TPST

Euis Febriana^{1*}, Monika Putri Solikhah², Yeni Rahmawati³

Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta^{1,2,3}

*Corresponding Author : euisfebriani15@gmail.com

ABSTRAK

Infeksi protozoa usus masih menjadi permasalahan di dunia. Angka infeksi protozoa usus relatif tinggi, terutama pada masyarakat miskin, dengan tingkat pendidikan rendah, masyarakat dengan sanitasi buruk, tidak memiliki toilet, dan air minum yang tidak mencukupi. Kualitas lingkungan yang bersih mendukung dalam keberlangsungan hidup manusia. Infeksi protozoa usus dapat ditularkan melalui berbagai cara, seperti tangan yang tidak bersih, kebiasaan buang air besar sembarangan, serta konsumsi air minum yang belum dimasak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara sanitasi lingkungan dan pola hidup terhadap infeksi protozoa usus pada penduduk sekitar TPST (Tempat Pengolahan Sampah Terpadu). Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif menggunakan desain penelitian observasional dengan pendekatan *Cross Sectional*. Populasi penelitian ini adalah penduduk RT 03, 04 dan 05 Dusun Ngablak, Desa Sitimulyo, Kecamatan Piyungan, Kabupaten Bantul yang berjumlah 468 orang. Sampel penelitian ini sebanyak 24 sampel, dengan jumlah sampel yang ditentukan dengan rumus *slovin*. Pengambilan sampel dengan menggunakan teknik sampling secara *purposive sampling*. Hasil penelitian menunjukkan sebanyak 25,0 % teridentifikasi protozoa usus dengan jenis *Entamoeba histolytica* 16,8% dan *Balantidium coli* 8,2%. Penduduk yang memiliki sanitasi lingkungan yang buruk 45,8 % dan penduduk yang memiliki pola hidup yang buruk 50,0%. Pada penelitian ini adanya hubungan antara sanitasi lingkungan dengan infeksi protozoa usus dengan *pvalue* =0,003 dan adanya hubungan antara pola hidup dengan infeksi protozoa usus dengan *pvalue* =0,014.

Kata kunci : infeksi protozoa usus, pola hidup, sanitasi lingkungan

ABSTRACT

*Intestinal protozoa infections remain a global issue. Maintaining a clean environment is crucial for human survival, as these infections can be transmitted through various means, such as unclean hands, open defecation habits, and consumption of untreated drinking water. This study aims to investigate the relationship between environmental sanitation and lifestyle patterns on intestinal protozoa infections among residents around TPST (Integrated Waste Management Site). This study employed quantitative method with observational study design and cross-sectional approach. The study population consisted of 468 residents of RT (Community Unit) 03, 04, and 05 in Ngablak Hamlet, Sitimulyo Village, Piyungan District, Bantul Regency. The sample size was 24, determined using the Slovin formula, and purposive sampling was used for sample selection. The results show that 25.0% of the samples were identified with intestinal protozoa, with *Entamoeba histolytica* at 16.8% and *Balantidium coli* at 8.2%. Among the residents, 45.8% had poor environmental sanitation, and 50.0% had poor lifestyle patterns. This study found a significant relationship between environmental sanitation and intestinal protozoa infections (*p-value* = 0.003) and between lifestyle patterns and intestinal protozoa infections (*p-value* = 0.014).*

Keywords : environmental sanitation , intestinal protozoa infections, lifestyle patterns

PENDAHULUAN

Infeksi protozoa usus merupakan tantangan utama dalam kesehatan masyarakat global, khususnya di negara-negara berkembang. Faktor-faktor yang berkontribusi terhadap

penyebaran infeksi ini meliputi rendahnya tingkat ekonomi, pendidikan yang tidak memadai, kondisi sanitasi yang buruk, keterbatasan akses terhadap air bersih, serta iklim tropis yang mendukung. (Saputra dkk., 2016). Di Indonesia, angka infeksi protozoa usus cukup tinggi, terutama di kalangan masyarakat miskin, yang memiliki tingkat pendidikan rendah, sanitasi buruk, tidak memiliki toilet, dan air minum yang tidak mencukupi (Hardiyanti & Umniyati, 2017). Prevalensi infeksi yang tinggi biasanya ditemukan di lingkungan dengan kondisi sosial ekonomi rendah dan sanitasi buruk (Marzain dkk., 2018).

Infeksi protozoa usus merupakan salah satu isu kesehatan global yang signifikan. Menurut data dari Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), pada tahun 2018 lebih dari 1,5 miliar individu, atau sekitar 24% dari populasi global, terjangkit infeksi cacing *soil-transmitted helminths* (STH). Infeksi ini paling umum terjadi di wilayah dengan iklim tropis dan subtropis. (Marzain dkk., 2018). Infeksi protozoa usus dapat ditularkan melalui berbagai cara, seperti tangan yang tidak bersih, kebiasaan buang air besar sembarangan, serta konsumsi air minum yang belum dimasak. Kebiasaan individu dalam hal ini dipengaruhi oleh pengetahuan yang didapatkan melalui proses pembelajaran dan pengalaman, yang selanjutnya membentuk sikap dan perilaku mereka (Hardiyanti & Umniyati, 2017).

Kualitas lingkungan yang optimal dan bersih memainkan peran krusial dalam mendukung keberlangsungan hidup manusia (Suanta, 2016). Sanitasi lingkungan merujuk pada usaha-usaha yang dilakukan untuk menciptakan lingkungan yang sehat dengan mengendalikan elemen-elemen yang dapat merugikan perkembangan fisik, kesehatan, dan kelangsungan hidup manusia. Oleh karena itu, sanitasi lingkungan memiliki signifikansi yang besar dalam kehidupan sehari-hari, mempengaruhi kesehatan baik secara individu maupun komunitas. (Sa'ban dkk., 2020).

Lingkungan yang optimal dan bersih sangat penting untuk mendukung keberlangsungan hidup manusia (Suanta, 2016). Sanitasi lingkungan mencakup berbagai upaya untuk menciptakan kondisi yang sehat dengan mengendalikan faktor-faktor yang dapat membahayakan perkembangan fisik, kesehatan, dan keberlanjutan hidup manusia. Oleh karena itu, sanitasi lingkungan memiliki peran yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari, dengan dampak signifikan terhadap kesehatan individu dan masyarakat secara keseluruhan. (Ni'mah & Kurniawan, 2016).

Lingkungan merupakan faktor yang dapat mempengaruhi derajat kesehatan dan seseorang bertanggung jawab untuk menjaganya. Karena masyarakat harus mampu menyelesaikan masalah lingkungan hidupnya, peran mereka sangat penting dalam menjaga lingkungan. Kebersihan merupakan gambaran dari bagaimana setiap orang menjaga kesehatan mereka sendiri. Kebersihan didefinisikan sebagai suatu keadaan di mana tidak ada kotoran atau unsur lain yang dapat membahayakan setiap aspek dari setiap kegiatan dan perilaku masyarakat. Untuk menjaga kebersihan lingkungan, masyarakat harus menyadari pentingnya menjaga kebersihan (Elamin dkk., 2018).

Berdasarkan survei yang dilaksanakan peneliti di area sekitar Tempat Pengolahan Sampah Terpadu (TPST) Piyungan, Bantul, dapat disimpulkan bahwa jarak antara pemukiman warga dan TPST sangat dekat. Lingkungan tempat tinggal tersebut menunjukkan kondisi yang kurang memadai, termasuk infrastruktur jalan yang rusak dan berlubang. Selain itu, lingkungan sekitar menghadapi berbagai masalah kesehatan, seperti polusi udara, debu, serta polusi suara. Bau tidak sedap yang semakin parah saat musim hujan, ditambah dengan kehadiran lalat yang mengganggu, semakin memperburuk situasi dan dapat mempengaruhi aktivitas sehari-hari warga.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Adefitri (2016) mengenai kondisi sanitasi masyarakat di sekitar Tempat Pembuangan Sampah Terpadu (TPST) Piyungan, Bantul, Yogyakarta, ditemukan bahwa banyak warga masih tinggal di area yang seharusnya tidak diperuntukkan sebagai kawasan pemukiman menurut regulasi pemerintah. Contohnya, di

kawasan Bantul sekitar TPST Piyungan, peraturan SNI 03-3241-1994 tentang "Tata Cara Pemilihan Lokasi TPST" menetapkan bahwa jarak minimum antara TPST dan pemukiman adalah 500 meter. Namun, kenyataannya, pemukiman warga telah berkembang pada jarak yang kurang dari 500 meter dari TPST Piyungan (Adefitri, 2016).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Pratiwi (2022) mengenai penilaian sanitasi lingkungan di Tempat Pengolahan Sampah Terpadu (TPST) Piyungan, Bantul, Yogyakarta, ditemukan bahwa kondisi sanitasi pada komponen rumah masih menunjukkan kualitas yang kurang memadai. Hal ini tercermin dari berbagai aspek, termasuk langit-langit yang kotor, dinding yang tidak terbuat dari material tembok, lantai yang berupa tanah, serta ketidakadaan ventilasi, jamban, dan tempat sampah pribadi. Selain itu, pencahayaan di area tersebut juga masih belum optimal (Pratiwi, 2022).

Berdasarkan konteks tersebut, penelitian yang berjudul "Hubungan Sanitasi Lingkungan dan Pola Hidup terhadap Infeksi Protozoa Usus pada Masyarakat di Sekitar TPST Piyungan" menjadi krusial untuk dilaksanakan. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi apakah kondisi sanitasi lingkungan yang tidak memadai serta pola hidup yang kurang sehat berpengaruh terhadap prevalensi infeksi protozoa usus di kalangan penduduk yang tinggal di wilayah TPST Piyungan.

METODE

Penelitian ini mengadopsi metode kuantitatif dengan menerapkan desain observasional melalui pendekatan potong lintang. Lokasi penelitian ini terletak di kawasan sekitar TPST (Tempat Pengolahan Sampah Terpadu) yang berada di Dusun Ngablak, Desa Sitimulyo, Kecamatan Piyungan, Kabupaten Bantul. Penelitian ini berfokus pada penduduk yang tinggal di RT 03, 04, dan 05, dengan total populasi sebanyak 468 individu. Sampel penelitian dipilih berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan. Metode pemilihan sampel yang diterapkan adalah *purposive sampling*, dan jumlah sampel yang digunakan dalam studi ini adalah 24, yang dihitung menggunakan rumus slovin.

Pengambilan sampel dilakukan setelah memberikan penjelasan kepada responden yang bersedia mengisi lembar *inform consent* dan kuesioner serta diberikan pot sampel feses yang memiliki nomor yang sama dengan kertas kuesioner. Sebelumnya kuesioner telah di uji validitas dan reliabilitas dengan hasil *Cronbach's Alpha* sanitasi lingkungan 0,842 (>0,60) maka reliabel dan *Cronbach's Alpha* pola hidup 0,743 (>0,60) maka reliabel. Variabel independen dalam penelitian ini adalah sanitasi lingkungan dan pola hidup, sedangkan variabel dependen pada penelitian ini adalah infeksi protozoa usus.

Prosedur pemeriksaan feses untuk mendeteksi infeksi protozoa usus penelitian ini menggunakan metode sedimentasi (pengendapan) dengan menggunakan NaCl 0,9 %. Langkah yang pertama mengambil sampel feses menggunakan tusuk gigi lalu dimasukkan ke dalam tabung *centrifuge* dan tambahkan NaCl 0,9% sampai $\frac{3}{4}$ tabung. Selanjutnya *centrifuge* menggunakan kecepatan 3500 rpm selama 10 menit. Kemudian endapan atau presipitat diletakkan pada objek glass dan ditutup dengan *deck glass*. Lalu diamati di bawah mikroskop. Periksa lapang pandang sediaan diamati dengan perbesaran 10x. Jika terlihat organisme yang dicurigai, ganti fokus perbesarannya (40x) dan tingkatkan pencahayaan agar dapat melihat morfologinya dengan lebih jelas.

Dalam penelitian ini, data dianalisis menggunakan metode analisis univariat untuk menilai distribusi frekuensi, sedangkan analisis bivariat diterapkan untuk mengevaluasi hubungan antara variabel independen dan variabel dependen. Untuk menguji hubungan tersebut, digunakan uji *Chi-Square*. Namun, apabila data tidak memenuhi syarat untuk uji *Chi-Square*, maka akan diterapkan uji alternatif, yaitu uji *Fisher Exact*.

HASIL**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Infeksi Protozoa Usus**

Kategori	Frekuensi (N=24)	Persentase 100 %
Positif	6	25,0
Negatif	18	75,0

Data dalam tabel 1 menunjukkan bahwa dari 24 sampel penduduk sekitar TPST (Tempat Pengolahan Sampah Terpadu), sebagian besar penduduk dinyatakan negatif (75,0%) dan dinyatakan positif (25,0%) infeksi protozoa usus.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Infeksi Protozoa Usus Berdasarkan Jenis

Jenis Protozoa	Frekuensi (N=6)	Persentase %
<i>Entamoeba histolytica</i>	4	16,8
<i>Balantidium coli</i>	2	8,2

Data dalam tabel 2 menunjukkan bahwa dari 6 sampel penduduk sekitar TPST (Tempat Pengolahan Sampah Terpadu) yang positif protozoa, terdapat 16,8 % yang terinfeksi *Entamoeba histolytica* dan 8,2 % yang terinfeksi *Balantidium coli*.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Sanitasi Lingkungan

Kategori	Frekuensi (N=24)	Persentase 100 %
Buruk	11	45,8
Baik	13	54,2

Data dalam tabel 3 menunjukkan bahwa dari 24 sampel penduduk sekitar TPST (Tempat Pengolahan Sampah Terpadu), terdapat 45,8 % penduduk yang memiliki sanitasi lingkungan yang buruk dan 54,2 % penduduk yang memiliki sanitasi lingkungan yang baik.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Pola Hidup

Kategori	Frekuensi (N=24)	Persentase 100 %
Buruk	12	50,0
Baik	12	50,0

Data dalam tabel 4 menunjukkan bahwa dari 24 sampel penduduk sekitar TPST (Tempat Pengolahan Sampah Terpadu), terdapat 50,0 % penduduk memiliki pola hidup yang buruk dan 50,0 % memiliki pola hidup yang baik.

Tabel 5. Hubungan Sanitasi Lingkungan dengan Infeksi Protozoa Usus

Sanitasi Lingkungan	Infeksi Protozoa Usus				Total	%	Pvalue
	Positif	%	Negatif	%			
Buruk	6	54,5	5	45,5	11	100	0,003
Baik	0	0	13	100	13	100	
Total	6	25,0	18	75,0	24	100	

Data dalam tabel 5 menunjukkan bahwa responden yang positif infeksi protozoa usus dengan sanitasi lingkungan yang buruk sebanyak 6 orang (54,5%). Berdasarkan hasil uji bivariat hasil analisis tersebut diperoleh nilai $p = 0,003$ ($Pvalue = 0,05$) sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara sanitasi lingkungan dengan infeksi protozoa usus pada penduduk sekitar TPST (Tempat Pengolahan Sampah Terpadu).

Tabel 6. Hubungan Pola Hidup dengan Infeksi Protozoa Usus

Pola Hidup	Infeksi Protozoa Usus				Total	%	Pvalue
	Positif	%	Negatif	%			
Buruk	6	50,0	6	50,0	12	10,0	0,014
Baik	0	0	12	100	12	100	
Total	6	25,0	18	75,0	24	100	

Data dalam tabel 6 menunjukkan bahwa responden yang positif infeksi protozoa usus dengan pola hidup yang buruk sebanyak 6 orang (50,0%). Berdasarkan hasil uji bivariat hasil analisis tersebut diperoleh nilai $p=0,014$ ($Pvalue = 0,05$) sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara pola hidup dengan infeksi protozoa usus pada penduduk sekitar TPST (Tempat Pengolahan Sampah Terpadu).

PEMBAHASAN

Gambaran Infeksi Protozoa Usus

Infeksi protozoa pada saluran pencernaan tetap merupakan masalah kesehatan global, terutama di negara-negara berkembang serta kawasan beriklim tropis. Fenomena ini sering disebabkan oleh minimnya pemahaman mengenai sanitasi lingkungan dan kebersihan pribadi di negara-negara tersebut. Infeksi ini dapat mempengaruhi individu dari berbagai kelompok umur, baik anak-anak maupun orang dewasa. (Deza dkk., 2018). Menurut hasil penelitian yang telah divalidasi oleh Ahli Teknologi Laboratorium Medis di Puskesmas Gamping 2, analisis sampel feses menunjukkan bahwa terdapat enam sampel (25,0%) yang positif mengandung kista protozoa usus. Sementara itu, delapan belas sampel (75,0%) lainnya negatif, dengan tidak ditemukan kista atau trofozoit protozoa usus pada sampel-sampel tersebut. Jenis protozoa usus yang terdeteksi dalam penelitian ini mencakup 4 sampel yang mengandung kista *Entamoeba histolytica* dan 2 sampel yang mengandung kista *Balantidium coli*. Temuan ini konsisten dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Charisma dan Fernita (2020), yang mengidentifikasi 20,8% protozoa usus dengan rincian 12,5% untuk *Balantidium coli* dan 8,3% untuk *Entamoeba histolytica*, meskipun mayoritas subjek telah menerapkan praktik kebersihan personal yang memadai.

Menurut hasil penelitian yang melibatkan 368 penduduk desa di Pulau Samosir pada tahun 2015, ditemukan bahwa kebiasaan buang air besar sembarangan, kurangnya praktek cuci tangan yang baik, serta konsumsi air minum yang tidak diolah, memiliki hubungan signifikan dengan kejadian infeksi protozoa, yang mencapai 23,1% (Yulfi dkk., 2017). Penelitian yang dilakukan oleh Walana (2014) menunjukkan bahwa infeksi protozoa umumnya disebabkan oleh konsumsi makanan atau minuman yang tercemar oleh protozoa usus. Temuan ini diperkuat oleh data penelitian yang mengindikasikan bahwa tingkat infeksi protozoa usus cenderung lebih tinggi di kalangan masyarakat yang tinggal di daerah pinggiran kota.

Risiko infeksi protozoa usus di dalam tubuh dapat meningkat akibat kurangnya pemahaman masyarakat mengenai praktik kebersihan lingkungan dan personal. Apabila situasi ini berlanjut, kemungkinan terjadinya gangguan pada sistem kekebalan tubuh menjadi lebih besar. Oleh karena itu, penyuluhan tentang pentingnya kebersihan merupakan langkah krusial untuk mengurangi prevalensi infeksi protozoa usus (Fransisca, 2015). Balantidiasis adalah penyakit yang diakibatkan oleh parasit *Balantidium coli*. Parasit ini memiliki bentuk trofozoit dengan ukuran berkisar antara 50 hingga 500 mikron, yang dilengkapi dengan silia pada permukaan selnya untuk memfasilitasi pergerakan. Siklus hidup *Balantidium coli* dimulai ketika trofozoit tertelan melalui konsumsi makanan atau minuman yang telah terkontaminasi. Pada fase ini, trofozoit memiliki bentuk oval dan ukuran yang relatif besar, dikelilingi oleh silia yang aktif bergerak di dalam usus besar. Fase ini dikenal sebagai

stadium motil, di mana trophozoit memperoleh nutrisi dari sel, karbohidrat, serta bahan organik lainnya. Ketika dikeluarkan bersama feces, trophozoit berubah menjadi kista, yang berperan dalam penyebaran parasit ke inang baru. (Anorital dkk., 2010, dalam Charisma & Fernita, 2020).

Penyakit yang disebabkan oleh parasit *Entamoeba histolytica* dikenal dengan nama amoebiasis. Trophozoit dari *Entamoeba histolytica* memiliki ukuran antara 18 hingga 40 mikron dan bergerak dengan bantuan pseudopodia, sehingga bentuknya tidak tetap karena sifatnya yang ameba. Serupa dengan *Balantidium coli*, protozoa ini mengalami perubahan menjadi kista bulat dengan dinding hialin ketika dikeluarkan bersama feces. Kedua tipe protozoa usus ini memiliki sifat patogenik dan dapat mengakibatkan diare serta disentri. Infeksi yang disebabkan oleh protozoa ini tersebar secara endemik di berbagai lokasi, khususnya di daerah dengan iklim tropis dan subtropis. Prevalensi infeksi ini bervariasi, berkisar antara 3 hingga 10%. (Anorital dkk., 2010, dalam Charisma & Fernita, 2020).

Hubungan Sanitasi Lingkungan dengan Infeksi Protozoa Usus

Dalam penelitian ini, fokus observasi sanitasi meliputi penyediaan air bersih, sistem pembuangan limbah manusia (seperti jamban), dan kondisi fasilitas pembuangan sampah. Hasil dari pengisian kuesioner oleh warga di sekitar Tempat Pengolahan Sampah Terpadu (TPST) menunjukkan bahwa 11 dari 24 responden, atau sebesar 45,8%, mengalami kondisi sanitasi lingkungan yang tidak memadai. Penelitian yang dilakukan terhadap 24 penduduk di sekitar TPST (Tempat Pengolahan Sampah Terpadu) menunjukkan bahwa 6 orang (54,5%) terinfeksi protozoa usus dan memiliki sanitasi lingkungan yang buruk. Uji bivariat pada responden mengungkapkan nilai p sebesar 0,003 ($<0,005$), yang mengindikasikan bahwa hipotesis alternatif (H_a) diterima sementara hipotesis nol (H_0) ditolak. Temuan ini menunjukkan adanya hubungan signifikan antara kondisi sanitasi lingkungan dengan prevalensi infeksi protozoa usus di kalangan penduduk sekitar TPST.

Penelitian oleh Rimbawati dan Surahman (2019) mengidentifikasi adanya hubungan signifikan antara sanitasi lingkungan dengan kejadian diare. Faktor-faktor yang diperiksa meliputi kualitas fisik air ($p=0,000$), kepemilikan jamban ($p=0,000$), dan jenis lantai rumah ($p=0,004$). Penelitian ini menunjukkan bahwa sanitasi lingkungan yang buruk berhubungan erat dengan meningkatnya risiko diare. Selain itu, Fitri dkk., (2022) menyebutkan bahwa *Entamoeba histolytica* merupakan penyebab utama diare pada orang dewasa, sedangkan pada anak-anak, infeksi diare lebih sering disebabkan oleh *Cryptosporidium spp.* dan *Giardia duodenalis* (sering disebut *Giardia lamblia*).

Dalam studi yang dilakukan oleh Abossie dan Seid (2014), ditemukan bahwa penggunaan fasilitas buang air besar yang tidak memadai, seperti jamban, berkontribusi signifikan terhadap peningkatan insiden infeksi protozoa usus, dengan nilai p kurang dari 0,05. Kebersihan lingkungan rumah dapat dievaluasi melalui beberapa aspek, seperti jenis toilet yang dipakai, keberadaan saluran pembuangan sampah, dan kondisi penumpukan sampah. Penelitian yang dilakukan oleh Saputra (2016) menunjukkan bahwa sebanyak 6 murid (7%) yang menggunakan toilet jongkok mengalami infeksi protozoa usus.

Protozoa usus yang ada di sumber air dapat berfungsi sebagai indikator pencemaran air oleh protozoa atau parasit usus lainnya, yang memungkinkan identifikasi potensi infeksi dan penanggulangan penyebaran protozoa ke manusia. Penularan infeksi protozoa sangat terkait dengan kondisi sanitasi lingkungan yang tidak memadai, serta perilaku dan kebiasaan masyarakat dengan tingkat sosial ekonomi rendah yang mengakses air yang tidak aman (Hardiyanti & Umniyati 2017). Sanitasi lingkungan yang efektif dapat mengurangi risiko penularan penyakit yang disebabkan oleh protozoa usus. Aspek sanitasi lingkungan mencakup penyediaan air bersih, fasilitas jamban yang sehat, pengelolaan sampah yang baik, serta sistem pembuangan air limbah yang memadai. Penularan protozoa ini sering terjadi

melalui kontaminasi lingkungan, terutama melalui air yang terkontaminasi kista. Mengingat peran air yang sangat vital dalam kehidupan manusia sebagai sarana untuk memasak, mandi, minum, dan keperluan lainnya menjaga kebersihan air sangat penting untuk mencegah penyakit.

Hubungan Pola Hidup dengan Infeksi Protozoa Usus

Penelitian ini mengamati berbagai aspek pola hidup, meliputi kebiasaan makan, kebersihan pribadi, pola istirahat, serta aktivitas fisik dan olahraga. Hasil penelitian, berdasarkan kuesioner yang diisi oleh penduduk sekitar TPST (Tempat Pengolahan Sampah Terpadu), menunjukkan bahwa dari total 24 responden, sebanyak 12 orang (50,0%) memiliki pola hidup yang kurang baik. Dalam sebuah studi yang melibatkan 24 penduduk di sekitar TPST (Tempat Pengolahan Sampah Terpadu), ditemukan bahwa 6 individu (50,0%) menunjukkan hasil positif untuk infeksi protozoa usus yang terkait dengan pola hidup yang kurang sehat. Analisis bivariat menghasilkan p-value sebesar 0,014 ($<0,005$), yang mengindikasikan bahwa hipotesis alternatif (H_a) diterima dan hipotesis nol (H_o) ditolak. Temuan ini menunjukkan adanya hubungan signifikan antara pola hidup dan infeksi protozoa usus di kalangan penduduk yang tinggal di sekitar TPST.

Penelitian oleh Frasisca (2015) mengindikasikan adanya hubungan signifikan antara perilaku hidup bersih dan sehat dengan infeksi protozoa usus, dengan nilai $p=0.043$. Oleh karena itu, penting untuk menerapkan edukasi mengenai perilaku hidup bersih dan sehat sejak usia dini, terutama pada anak-anak di tingkat sekolah dasar. Habibi (2019) menyatakan bahwa terdapat kekurangan dalam pelaksanaan sosialisasi atau penyuluhan terkait kesehatan dan keselamatan kerja, baik dalam hal jenis, fungsi, maupun manfaatnya. Akibatnya, petugas pengangkut sampah belum memiliki pemahaman yang memadai tentang aspek kesehatan dan keselamatan kerja. Penelitian Chairul (2022) menunjukkan bahwa setiap individu mengadopsi perilaku hidup tertentu untuk melindungi dirinya dari infeksi virus dan wabah penyakit. Kebiasaan kesehatan, yang dapat dicapai melalui penerapan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS), harus diintegrasikan dalam program pendidikan kesehatan, gizi, dan olahraga. Namun, di lingkungan tempat pemulung bekerja, terlihat adanya penumpukan sampah dan genangan air yang dapat menjadi risiko kesehatan.

Tingkat pengetahuan yang rendah mengenai protozoa usus berkaitan erat dengan tingginya prevalensi infeksi protozoa usus. Apabila kondisi ini berlanjut secara terus-menerus, hal tersebut dapat menyebabkan gangguan pada keseimbangan sistem kekebalan tubuh humoral, jika dibandingkan dengan populasi yang tinggal di lingkungan yang lebih bersih (Damayanti dkk., 2018). Selain itu, sejumlah faktor lain turut mempengaruhi perilaku masyarakat, termasuk kebiasaan seperti tidak mencuci tangan sebelum makan, tidak memotong kuku, serta kebiasaan menggigit kuku atau mengisap jari. Keterbatasan pengetahuan orang tua juga dapat memengaruhi secara signifikan kemampuan mereka dalam mendidik anak-anak tentang pentingnya menjaga kebersihan diri.

Perilaku hidup bersih dan sehat merupakan suatu upaya untuk menyebarluaskan pengalaman mengenai pola hidup yang sehat melalui individu, kelompok, atau masyarakat secara keseluruhan dengan memanfaatkan berbagai media komunikasi sebagai alat untuk berbagi informasi. Informasi beragam, termasuk materi edukasi, dapat disebarluaskan untuk meningkatkan pengetahuan serta mengubah sikap dan perilaku dalam menerapkan gaya hidup bersih dan sehat (Kemenkes RI 2016).

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan terhadap 24 responden penduduk TPST (Tempat Pengolahan Sampah Terpadu) dapat disimpulkan yaitu distribusi penduduk yang positif

infeksi protozoa usus sebesar 25,0%. Jenis infeksi protozoa usus yang ditemukan pada penelitian ini yaitu kista *Entamoeba histolytica* dan kista *Balantidium coli*. Adanya hubungan antara sanitasi lingkungan dengan infeksi protozoa usus dengan $pvalue = 0,003$ dan adanya hubungan antara pola hidup dengan infeksi protozoa usus dengan $pvalue = 0,014$.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada dosen pembimbing dan dosen penguji yang membantu dalam menyusun pembuatan naskah artikel ini. Terimakasih kepada Dusun Ngablak, Desa Sitimulyo yang sudah membantu dalam kelancaran penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Abossie, A., & Seid, M. (2014). Assessment of the prevalence of intestinal parasitosis and associated risk factors among primary school children in Chench town, Southern Ethiopia. *BMC Public Health*, 14(1), 1–8.
- Adefitri, W. (2016). Pemetaan Kondisi Sanitasi Masyarakat Di Sekitar TPA Piyungan, Bantul, Yogyakarta. *Skripsi*. Yogyakarta: Program Studi Teknik Lingkungan Universitas Islam Indonesia.
- Charisma, A. M., & Fernita, N. F. (2020). Prevalensi Protozoa Usus dengan Gambaran Kebersihan Personal pada Anak SD di Ngingas Barat Prevalensi Protozoa Usus dengan Gambaran Kebersihan Personal pada Anak SD di Ngingas Barat, Krian Sidoarjo. *Jurnal analis kesehatan*, 9(2), 1-5.
- Damayanti, N. A., Wibowo, H., & Djauzi, S. (2018). Infeksi Protozoa Usus memberikan Profil Respons Imun yang berbeda. *Majalah Kesehatan Pharma Medika* 9(1): 14-19.
- Deza, P. A., Novita, E., Adrial, A., (2018). Gambaran Kejadian Diare Akibat Infeksi Protozoa Usus Pada Pasien Kemoterapi Di RSUP Dr. M. Djamil Padang Putri. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 7(2), 198–204.
- Elamin, M. Z., Ilmi, K. N., Tahrirah, T., Zarnuzi, Y. A., Suci, Y. C., Rahmawati, D. R., Dwi P., D. M., Kusumaardhani, R., Rohmawati, R. A., Bhagaskara, P. A., & Nafisa, I. F. (2018). Analysis of Waste Management in The Village of Disanah, District of Sresah Sampang, Madura. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 10(4), 368.
- Fitri, L. E., Candradikusuma, D., Setia, Y. D., Wibawa, P. A., Iskandar, A., Winaris, N., & Pawestri, A.R. (2022). Diagnostic Methods Of Common Intestinal Protozoa : Current And Future Immunological And Molecular Methods. *Tropical Medicine And Infectious Disease*, 7(10).
- 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, *Journal Kedokteran Indonesia*, 3(1), 2–6.
- Habibi, Widiastuty, L., & Hidayat, G. (2019). Gambaran Perilaku Petugas Pengangkut Sampah dalam Penerapan Kesehatan dan Keselamatan Kerja di Kecamatan Tallo Kota Makassar. *HIGIENE: Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 5(1), 60–65.
- Hardiyanti, L. T., & Umniyati, S. R. (2017). Hubungan kualitas sumber air, perilaku dan lingkungan terhadap infeksi parasit usus anak sekolah dasar di tepi sungai Batang Hari Kecamatan Telanaipura, Kota Jambi. *Jurnal of Community Medicine and Public Health*, 33(11), 521-528.
- 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), 1-2.
- Ni'mah, U., & Kurniawan, A. (2016). Kelayakan Lingkungan Permukiman di Sekitar Tempat

- Pengolahan Sampah Terpadu (Tpst) Piyungan, Kabupaten Bantul. *Jurnal bumi Indonesia*. 1-10.
- Pratiwi, I., (2022). Evaluasi Sanitasi Lingkungan Di Tpst Piyungan, Bantul, Yogyakarta. *Skripsi*. Yogyakarta : Universitas Islam Yogyakarta.
- Rimbawati, Y., & Surahman, A. (2019). Hubungan Sanitasi Lingkungan dengan Kejadian Diare pada Balita, *Jurnal 'Aisyiyah Medika*, 4(2), 189–198
- Sa'ban, L. M. A., Sadat, A., & Nazar, A. (2020). Jurnal PKM Meningkatkan Pengetahuan Masyarakat Dalam Perbaikan Sanitasi Lingkungan. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(1), 10–16.
- Saputra, I. Y., Sari, M. P., & Gunardi, W. D. (2016). Prevalensi Infeksi Protozoa Usus pada Siswa Sekolah Dasar Negeri Papanggo 01 Jakarta Utara Tahun 2016. *Jurnal Kedokteran Meditek*, 23(61), 41–47.
- Suanta, M. (2016). Pengaruh Sanitasi Lingkungan Tempat Tinggal Dan Karakteristik Sosial Ekonomi Rumah Tangga Terhadap Terjadinya Diare Pada Balita Di NTT (Analisis Lanjut Data Susenas 2012). *Journal of Environment*, 16(2), 119.
- 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.
- Yulfi, H., Masyithah Darlan, D., Wandra, T., Elisabeth Purba, I., Purba, Y., M. Saragih, J., & Ito, A. (2017). Intestinal Protozoa Infections and Associated Risk Factors in Rural Community of Samosir Island Indonesia. *1st Public Health International Conference (PHICo 2016)*, 102–107.