

Prevalensi Protozoa Usus dengan Gambaran Kebersihan Personal pada Anak SD di Ngingas Barat, Krian Sidoarjo

Acivrida Mega Charisma, Nabila Farah Fernita

Jurusan D III Teknologi Laboratorium Medis Stikes RS Anwar Medika

Abstrak

Infeksi protozoa usus masih menjadi salah satu permasalahan di dunia, terutama di negara berkembang dan beriklim tropis terutama di Indonesia dengan angka prevalensi 10-18%. Tingginya angka prevalensi tersebut dipengaruhi oleh kebersihan personal terutama pada usia anak. Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui prevalensi protozoa usus dan gambaran kebersihan personal pada anak usia sekolah dasar dengan subjek penelitian di SD desa Ngingas Barat, Krian Sidoarjo. Metode penelitian yang digunakan adalah observasi dan deskriptif terkait pemeriksaan feses dan kebersihan personal. Hasil penelitian menunjukkan sebanyak 20,8% teridentifikasi protozoa usus dengan jenis *Balantidium coli* 12,5% dan *Entamoeba histolytica* 8,3% serta prevalensi kebersihan personal diperoleh hasil yang baik. Simpulan penelitian ini yaitu masih ditemukan adanya protozoa usus pada anak usia SD dengan tingkat relatif rendah dan sebagian besar sudah menerapkan kebersihan personal yang baik.

Kata Kunci : protozoa usus, anak SD, kebersihan personal

Prevalence Of Intestinal Protozoa with Descriptive Personal Hygiene to Children Elementary School at Ngingas Barat, Krian

Abstract

Intestinal protozoan infection is still a problem in the world, especially in developing countries and tropical climates, especially in Indonesia with a prevalence rate of 10-18%. The high prevalence rate is influenced by personal hygiene, especially at the age of the child. Therefore, this study aimed was to determine the prevalence of intestinal protozoa and a description of personal hygiene in elementary school-aged children with the research subjects in SD Ngingas Barat Village, Krian Sidoarjo. The research method used was observation and descriptive related to fecal examination and personal hygiene. The results showed that as many as 20.8% identified intestinal protozoa with 12.5% *Balantidium coli* and 8.3% *Entamoeba histolytica* and the prevalence of personal hygiene obtained good results.

Keywords : intestinal protozoa, children elementary school, personal hygiene

Korespondensi: Acivrida Mega Charisma, Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Stikes RS Anwar Medika, Jalan Bypass Krian KM 33 Krian Sidoarjo, *mobile* 085855778561, *e-mail* acie.vrida@gmail.com

Pendahuluan

Infeksi protozoa usus masih menjadi salah satu permasalahan di dunia, terutama di negara-negara berkembang dan beriklim tropis. Angka insidensi kasus protozoa usus di Indonesia mencapai 10-18%. Infeksi protozoa usus dapat menyerang anak-anak dan orang dewasa (Deza *et al.*, 2018). Di negara berkembang tingkat pendidikan masih rendah dan iklim tropis merupakan faktor risiko infeksi protozoa usus.

Menurut Marzain *et al.*, (2018). Prevalensi yang tinggi umumnya ditemukan di lingkungan sosio-ekonomi rendah dan sanitasi yang buruk. Di Indonesia sendiri infeksi yang disebabkan oleh protozoa usus dapat ditemukan di daerah perkotaan ataupun daerah pedesaan. Spesies yang dapat menyebabkan infeksi protozoa usus ialah seperti *Entamoeba histolytica*, *Giardia lamblia* dan *Blastocystis hominis*. Dimana *Entamoeba histolytica* berasal dari kelas Rhizopoda, *Giardia lamblia* berasal dari kelas Mastigophora dan *Blastocystis hominis* berasal dari kelas Sporozoa. Pada penelitian Marzain *et al* (2018) menyatakan bahwa *Entamoeba histolytica* merupakan salah satu protozoa yang sering menjadi penyebab diare karena diare dapat disebabkan juga oleh parasit selain virus, bakteri, dan keracunan makanan (Maryanti *et al.*, 2015)

Rendahnya pengetahuan masyarakat terkait penyakit parasit masih menjadi salah satu masalah. Hal tersebut juga sesuai dengan hasil penelitian Marzain *et al.*, (2018) bahwa tingkat pengetahuan parasit usus yang rendah berkaitan dengan tingginya prevalensi infeksi parasit usus. Jika hal ini terjadi terus-menerus maka menimbulkan gangguan keseimbangan imunitas humoral dibandingkan dengan masyarakat yang tinggal di lingkungan yang bersih (Damayanti *et al.*, 2018). Selain itu, terdapat faktor lain yang mempengaruhi perilaku masyarakat seperti tidak mencuci tangan sebelum makan, tidak memotong kuku, dan selalu menggigit kuku atau mengisap jari, dan kurangnya pengetahuan orang tua akan mempengaruhi kemampuan mereka dalam mendidik anaknya terkait kebersihan diri. Dengan demikian, pemberian edukasi kebersihan personal pada mereka menjadi salah satu solusi untuk menurunkan angka infeksi parasit usus (Fransisca *et al.*, 2015).

Dengan demikian, peneliti akan mengidentifikasi keberadaan protozoa usus pada sampel feses yang bertujuan untuk mengetahui prevalensi protozoa usus dan

gambaran kebersihan personal pada anak usia sekolah dasar di desa Ngingas Barat, kecamatan Krian kabupaten Sidoarjo.

Metode

Jenis penelitian yang digunakan yaitu observasi dan deskriptif. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret-Juni 2020 di SD Ngingas Barat, Krian Sidoarjo dengan subjek penelitian anak usia SD dan sampel feses. Untuk tempat pemeriksaan keberadaan protozoa usus pada feses dilakukan di Laboratorium Biologi Terpadu STIKES Rumah Sakit Anwar Medika.

Alat dan bahan yang digunakan meliputi mikroskop binokuler, kaca objek, spatula, kaca penutup, dan pot sampel, etanol 95%, eosin 2%, alcohol swab, handscoon, dan masker. Adapun prosedurnya yaitu sampel ditetesi dengan eosin 2% lalu dibaca dengan mikroskop perbesaran 400x. Hasil yang sudah dibaca akan dihitung prevalensinya pada rumus dibawah ini:

Prevalensi

kecacingan

$$= \frac{\text{jumlah spesimen positif telur cacing}}{\text{jumlah spesimen yang diperiksa}} \times 100\%$$

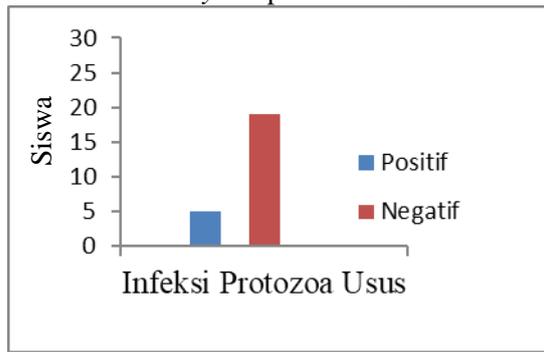
Data disajikan dalam bentuk tabel meliputi jumlah frekuensi dan persentase yang dikaitkan dengan gambaran parameter kebersihan personal yang meliputi mencuci tangan dengan sabun sebelum makan, mencuci tangan dengan sabun sesudah buang air besar dan memotong kuku.

Hasil

Data yang didapatkan terdiri dari siswa kelas 1, 2, dan 3 sebanyak 24 responden yang diambil sampel fesesnya dan melakukan pengisian kuesioner terkait pertanyaan kebiasaan kebersihan personalnya seperti mencuci tangan dengan sabun sebelum makan, mencuci tangan dengan sabun sesudah BAB dan memotong kuku dengan pilihan jawaban iya atau tidak.

Hasil pemeriksaan pada sampel feses menunjukkan positif adanya kista protozoa usus sebanyak 5 sampel (20,8%) dan 19 sampel (79,2%) negatif tidak ditemukan kista maupun trofozoit protozoa usus pada grafik 1. Adapun jenis protozoa usus yang ditemukan pada

penelitian ini yaitu 3 sampel (12,5%) terdapat *Balantidium coli* dan 2 sampel (8,3%) terdapat *Entamoeba histolytica* pada tabel 1.



Grafik 1. Hasil Pemeriksaan Protozoa Usus

Tabel 1. Jenis Protozoa Usus yang ditemukan

Jenis Protozoa Usus	Frekuensi (n)	Persentase (%)
<i>Balantidium coli</i>	3	12,5%
<i>Entamoeba histolytica</i>	2	8,3%

Berdasarkan tabel 2, responden diarahkan untuk mengisi kuesioner yang berisi beberapa parameter kebersihan personal yaitu mencuci tangan dengan sabun setelah makan, mencuci tangan dengan sabun sesudah BAB, dan memotong kuku. Adapun hasilnya antara lain pada parameter mencuci tangan dengan sabun sebelum makan menunjukkan sebanyak 21 responden (87,5%) memiliki kebiasaan mencuci tangan dengan sabun setelah makan sedangkan 3 responden (12,5%); pada parameter mencuci tangan dengan sabun sesudah BAB sebanyak 23 responden (95,83%) memiliki kebiasaan mencuci tangan dengan sabun sesudah BAB sedangkan 1 responden (4,17%) tidak memiliki kebiasaan mencuci tangan dengan sabun sesudah BAB; dan pada parameter memotong kuku sebanyak 22 responden (91,7%) menunjukkan kebiasaan memotong kuku sedangkan 2 responden (8,3%) tidak memiliki kebiasaan memotong kuku.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Parameter Kebersihan Personal

Parameter	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Mencuci tangan dengan sabun sebelum makan	Ya : 21	87,5
	Tidak : 3	12,5
Mencuci tangan dengan sesudah BAB	Ya : 23	95,83
	Tidak : 1	4,17

Memotong kuku	Ya : 22	91,7
	Tidak : 2	8,3

Pembahasan

Prevalensi keberadaan protozoa usus pada anak usia SD di desa Ngingas Barat, Krian Sidoarjo sebanyak 20,8%. Nilai prevalensi tersebut ternyata relatif lebih rendah bila dibandingkan dengan penelitian Simatupang *et al.*, (2013) yang melaporkan sebanyak 40% didominasi oleh protozoa usus daripada cacing usus (STH) pada anak usia SD di Kedung Cowek, Surabaya. Hal ini dapat dipengaruhi beberapa faktor meliputi faktor jumlah penduduk yang lebih banyak dibanding Sidoarjo sehingga faktor penularan protozoa usus lebih sederhana dibanding dengan cacing STH. Kemudian faktor cuaca tidak mendukung dengan kondisi perkembangan cacing usus (STH). Sedangkan berdasarkan jenis protozoa usus yang ditemukan pada penelitian ini yaitu *Balantidium coli* dan *Entamoeba histolytica*.

Penyakit yang disebabkan oleh *Balantidium coli* disebut balantidiasis yang memiliki ukuran trophozoit sebesar 50-500 mikron dan memiliki cilia pada permukaan selnya untuk bergerak. Siklus hidupnya dimulai dari tertelannya makanan atau minuman yang tercemar oleh trophozoit. Pada stadium ini trophozoit berbentuk oval dan besar dikelilingi oleh cilia yang bergerak di dalam usus besar. Stadium tersebut disebut stadium motil dimana akan memakan nutrisi dalam sel, karbohidrat, dan bahan organik lainnya. Kemudian saat dikeluarkan bersama feses, mereka akan berubah bentuk menjadi kista yang berfungsi sebagai menyebarkan parasit ke inang yang baru (Winaya *et al.*, 2011).

Penyakit yang disebabkan oleh *Entamoeba histolytica* disebut amoebiasis yang memiliki ukuran trophozoit sebesar 18-40 mikron. Berbeda dengan *Balantidium coli*, *Entamoeba histolytica* bergerak menggunakan pseudopodinya, dan bentuknya tidak tetap karena berbentuk amoeba. Protozoa ini sama seperti *Balantidium coli* dimana saat dikeluarkan dengan feses akan berubah menjadi kista. Berbentuk bulat dengan dinding kista dari hialin. Kedua jenis protozoa usus tersebut bersifat patogen dan menyebabkan diare dan disentri pada penderita yang secara endemik, penyakit tersebut tersebar di berbagai daerah, terutama daerah yang beriklim tropis dan sub tropis. Bersifat kosmopolit dengan kejadian variasi 3-10% (Anorital *et al.*, 2010).

Menurut Prasetyo (2010), gejala klinis yang diakibatkan oleh protozoa tersebut dimulai dari asimtomatik, diare akut, persisten dan kronis. Diare akut berlangsung selama <14 hari dan dapat sembuh sendiri. Diare persisten berlangsung selama 15-19 hari. Sedangkan diare kronis berlangsung selama >30 hari (Genova dan Tonelli, 2016). Biasanya bagi penderita akut, akan mengeluarkan bentuk tropozoit yang tidak menular sedangkan diare yang bersifat kronis akan menyerupai penyakit kolera dan menyebabkan kehilangan cairan 3-20 liter per hari. Sehingga bila tidak diobati akan menimbulkan dehidrasi berat. Si penderita akan mengeluarkan kista yang akan menjadi sumber infeksi. Jika tidak diatasi, maka akan menjadi sumber penularan infeksi dan prevalensi kejadian diare akan meningkat karena kista bersifat tahan terhadap kondisi lingkungan diluar sehingga dapat bertahan hidup dan akan mencemari air dan bahan makanan sehingga memiliki potensi penularan yang sangat tinggi (Winaya *et al.*, 2011).

Berdasarkan hasil pegisian kuesioner terkait kebersihan personal pada anak usia SD ternyata sebagian besar mereka memiliki kebiasaan baik dalam menjaga kebersihan personalnya seperti selalu mencuci tangan dengan sabun sebelum makan, mencuci tangan dengan sabun sesudah BAB, dan memotong kuku. Menurut Wantini (2013) responden yang kurang menjaga kebersihan personalnya disebabkan ketidak tahuannya dalam pentingnya menjaga kebersihan personal sehingga penelitian ini masih ditemukan adanya kista protozoa. Mereka tidak mengetahui bahwa penularan protozoa usus dapat berasal dari transmisi langsung *fecal-oral* terutama dari kuku yang panjang, tidak terawat, dan tidak rajin cuci tangan akan beresiko melekatnya berbagai kotoran seperti bakteri, virus, dan parasit. Selain itu, mengkonsumsi makanan atau minuman yang terkontaminasi dari kista protozoa bisa menjadi sumber penularan karena kista tidak membutuhkan media tanah untuk menjadi inaktif dimana kista yang keluar bersama feses langsung menjadi inaktif (Simatupang *et al.*, 2013). Makanan atau minuman yang terkontaminasi jika tertelan, protozoa usus akan hidup di usus halus dan usus besar sebagai patogen karena kista dapat bertahan dalam asam lambung. Kemudian menjadi tropozoit dalam rongga usus halus dan masuk ke usus besar. Bentuk tropozoit inilah yang akan menimbulkan gejala rasa tidak nyaman di perut, diare, muntah, dan demam (Herbowo dan Firmansyah, 2016). Oleh karena

itu, kebersihan dalam pengolahan makanan dan minuman juga sangat penting untuk pihak orang tua. Hal ini seperti pada penelitian Jabal *et al* (2020) melaporkan sebanyak 60,5% responden minum air tanpa dimasak sehingga reponden yang mengalami diare sebanyak 63,1%. Dimana persentase tersebut lebih banyak daripada responden yang tidak diare. Seperti pada penelitian Wantini (2013) menyebutkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna pengetahuan orang tua terhadap infeksi parasit usus. Mereka tidak mengetahui dan tidak mengedukasi pada anak tentang pentingnya bahaya infeksi parasit.

Anak-anak usia SD yang terinfeksi protozoa harus segera mendapatkan pengobatan supaya tidak berpotensi menularkan dan harus dipastikan untuk benar-benar sembuh karena sebagian besar responden tidak merasakan sakit dan terbiasa dengan gejala diare (Anorital *et al.*, 2010). Menurut Habibie (2019) Hal itu dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain jumlah kista yang dimakan, kemampuan patogenik dari parasit itu sendiri, dan faktor inang (pergerakan usus kemampuan imunitas, adanya bakteri enterik yang cocok dengan peningkatan pertumbuhan protozoa. Meskipun infeksi yang dirasakan ringan, tubuh akan mengakibatkan kehilangan nitrogen, terjadi gangguan absorpsi gizi dari usus, dan mengurangi nafsu makan. Sehingga anak akan kekurangan dan beresiko mengalami gizi buruk. Seperti pada penelitian Kesetyaningsih *et al* (2010) menyebutkan bahwa balita yang mengalami infestasi parasit usus sebanyak 71,13% menunjukkan 64% mengalami gizi buruk juga selain itu mereka juga mengalami infeksi kronis seperti tuberkulose 46%, retardasi tumbuh kembang 30,76% dan lain-lain 7,69%. Hal ini menunjukkan bahwa kekurangan gizi dapat menimbulkan resiko penyakit lain karena keadaan gizi berpengaruh pada resistensi tubuh. Dimana respons imun tergantung dar tersedianya zat anti, sel-sel khusus, dan sebagainya. Dimana semuanya memerlukan zat-zat gizi. Sebagaimana diketahui, apabila terjadi stimulan infestasi parasit usus secara langsung dapat berpengaruh pada fungsi absorpsi zat-zat makanan pada tubuh. Selain berdampak pada gizi buruk, anemia juga dapat berdampak pada anak.

Dengan demikian, proses pencegahan juga perlu salah satunya tetap memberikan edukasi terkait kebersihan personal dari pihak sekolah dan orang tua. seperti selalu mengingatkan anak untuk rajin mencuci tangan. Menurut Rohmah dan Syahrul (2017) Cuci

tangan pakai sabun merupakan salah satu perilaku non kesehatan yang sangat berpengaruh pada kesehatan balita karena 19% kematian balita di Indonesia yang disebabkan penyakit yang berhubungan dengan diare. Tangan merupakan anggota tubuh yang sering bersentuhan dengan makanan. Sehingga tidak cukup kalau mencuci tangan hanya dengan air karena tidak menghilangkan dan membunuh mikroorganisme pada tangan. Rendahnya pengetahuan juga menjadi salah satu sumber masalah karena kelompok anak usia SD adalah kelompok yang rentan terkena parasit usus terutama protozoa usus.

Adapun kesimpulan dari penelitian ini yaitu prevalensi keberadaan protozoa usus sebanyak 20,8% dan gambaran kebersihan personal pada anak usia SD memiliki yaitu sebagian besar mereka sudah menerapkan kebersihan personal.

Daftar Pustaka

- Anorital., Dewi, R. M., dan Ompusunggu, S. 2010. Distribusi Parasit Usus Protozoa di Kabupaten Hulu Sungai Utara Kalimantan Selatan. *Suplemen Media Penelitian dan Pengembangan Kesehatan* 20: 8-18. Marzain *et al.*, 2018. Identifikasi Protozoa Usus Pada Pasien Yang Sedang Menjalani Kemoterapi Di RSUP Dr M Djamil. *Artikel Penelitian* 7(3):364-69.
- Damayanti *et al.*, 2018. Infeksi Protozoa Usus memberikan Profil Respons Imun yang berbeda. *Majalah Kesehatan Pharma Medika* 9(1): 14-19.
- Deza *et al.*, 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.
- Fransisca, R. O *et al.*, 2015. Hubungan Infeksi Parasit Usus dengan Pengetahuan Perilaku Hidup Bersih Sehat pada Anak SD Bekasi tahun 2012. *Jurnal Elektronik Kedokteran Indonesia* 3(1): 2-6.
- Genoli, B. M dan Tonelli, R. R. 2017. Infection Strategies of Intestinal Parasite Pathogens and Host Cell Responses. *Front Microbiology* 7: 1-16.
- Habibie D. R. 2019. Analisa Sistem Pakar Diagnosis Awal Penyakit Amebiasis dengan Metode Case Based Reasoning. *Jursima* 7(2): 10-15.
- Herbowo, H dan Firmansyah, A. 2016. Diare akibat Infeksi Parasit. *Sari Pediatri* 4(4): 198-203.
- Jabal, A. R *et al.*, 2020. Prevalensi Protozoa penyebab Diare di Kelurahan Antang Makasar. *Jurnal Medika Karya Ilmiah Kesehatan* 5(2): 2541-2545.
- Kesetyaningsih, T. W *et al.*, 2010. Distribusi Prevalensi Infestasi Parasit Usus pada Balita Penderita Gizi Buruk di Kasihan Bantul, Yogyakarta berdasarkan Faktor Risiko. *Mutiara Medika* 10(2): 135-141.
- Maryanti *et al.*, 2015. Deteksi Protoza Usus Oportunistik pada Penderita Diare Anak di Puskesmas Rawat Inap Pekanbaru. *Jurnal Ilmu Kedokteran* 9(1): 22-26.
- Prasetyo R. H. 2010. Intestinal Parasites Infection in AIDS patient with chronic diarrhea at Dr.Soetomo General Hospital Surabaya Indonesia. *Journal Tropical Infection Disease* 1(1): 36-7.
- Rohmah, N dan Syahrul, F. 2017. Hubungan Kebiasaan Cuci Tangan dan Penggunaan Jamban Sehat dengan Kejadian Diare Balita. *Jurnal Berkala Epidemiologi* 5(1): 95-106.
- Simatupang, R., Utami, P. D., dan Setianingsih, H. 2013. Interaksi antara Perilaku, Status Gizi, Sosio Ekonomi, dan Infeksi Parasit Usus pada Anaka Usia Prasekolah di Kelurahan Kedung Cowek, Kecamatan Bulak, Surabaya. *Kumpulan Abstrak PIN-PAAI* 1: 100-147.
- Wantini, S. 2013. Faktor-Faktor yang berhubungan dengan Infeksi Kecacingan pada Siswa SDN 2 dan SDN 3 Kelurahan Keteguhan Kecamatan Teluk Betung Barat kota Bandar Lampung tahun 2010. *Jurnal Analis Kesehatan* 2(1): 203-209.
- Winaya *et al.*, 2011. Kejadian Balantidiosis pada Babi Landrace. *Jurnal Veteriner* 12(1): 65-68.