

ARTIKEL PENELITIAN

**Analisis Faktor Risiko Infeksi Cacing *Enterobius Vermicularis*
Pada Urin Siswi Kelas 1-3 Sdn SDN Pandanarum Kecamatan Tirto
Kabupaten Pekalongan Provinsi Jawa Tengah**

***Abdul Ghofur¹⁾, Indah Riska Madika¹⁾**

¹ Teknologi Laboratorium Medis, Akademi Analis Kesehatan Pekalongan, Pekalongan, Jawa Tengah

***Corresponding Author:** indahriskamadika@gmail.com, Jawa tengah

Abstrak

Penyakit cacing merupakan masalah kesehatan yang biasa dialami oleh anak-anak sekolah dasar salah satunya adalah enterobiasis. Kejadian enterobiasis disebabkan oleh perilaku anak yang jarang memperhatikan kebersihan diri serta sanitasi lingkungan yang buruk. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis faktor risiko infeksi cacing *Enterobius vermicularis* pada urin siswa perempuan kelas 1-3 di SDN Pandanarum, Kecamatan Tirto, Kabupaten Pekalongan, Provinsi Jawa Tengah. Penelitian ini bersifat deskriptif dengan menggunakan metode pemeriksaan sedimentasi. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, kuesioner, dan pemeriksaan secara mikroskopis terhadap sampel urin pagi pada 14 responden. Hasil penelitian menunjukkan dari 14 sampel ditemukan 2 sampel (14,29%) positif telur cacing *Enterobius vermicularis*. Responden yang terinfeksi memiliki kebiasaan buruk seperti tidak mencuci tangan sebelum makan dan membersihkan area genital dengan arah yang tidak sesuai. Penelitian ini menunjukkan bahwa kebiasaan kebersihan diri berpengaruh terhadap terjadinya infeksi *Enterobius vermicularis*, dan telur cacing tersebut dapat terdeteksi melalui pemeriksaan urin pada anak perempuan.

Kata Kunci: Anak SD, *Enterobius vermicularis*, Faktor risiko, urin.

Abstract

Worm infections are a common health problem among elementary school children, one of which is enterobiasis. Enterobiasis is caused by children's poor personal hygiene and poor environmental sanitation. This study aims to identify and analyze the risk factors for *Enterobius vermicularis* worm infection in the urine of female students in grades 1-3 at SDN Pandanarum, Tirto District, Pekalongan Regency, Central Java Province. This study is descriptive in nature and uses the sedimentation examination method. Data collection was conducted through observation, questionnaires, and microscopic examination of morning urine samples from 14 respondents. The results showed that out of 14 samples, 2 samples (14.29%) were positive for *Enterobius vermicularis* worm eggs. The infected respondents had poor hygiene habits, such as not washing their hands before eating and cleaning their genital area in the wrong direction. This study shows that personal hygiene habits affect the occurrence of *Enterobius vermicularis* infection, and the worm eggs can be detected through urine examination in girls.

Key words: Elementary school children, *Enterobius vermicularis*, risk factors, urine.

PENDAHULUAN

Kecacingan merupakan masalah kesehatan yang biasa dialami oleh anak-anak sekolah dasar. Infeksi cacing dapat menyebabkan anak mengalami gangguan kesehatan, anemia, gangguan berfikir hingga dapat menyebabkan kecacatan (Ainun *et al.*, 2020). Faktor utama infeksi kecacingan pada anak adalah faktor kebersihan dan sanitasi lingkungan, beberapa anak yang tidak menjaga kebersihan rentan terinfeksi cacing (Nur, 2016). Infeksi cacing yang dialami anak-anak biasa disebabkan oleh Nematoda usus. Berdasarkan tempat berparasitnya, nematoda dibagi menjadi dua: Nematoda usus dan Nematoda Jaringan. Sebagian nematoda usus disebut sebagai cacing yang membutuhkan tanah sebagai media pematangan dan media penularan stadium infeksi. Namun ada jenis nematoda usus yang tidak memerlukan tanah sebagai media penularan atau pematangan, yaitu spesies *Enterobius vermicularis* (Asri & Basarang, 2020).

Enterobius vermicularis merupakan penyebab terjadinya penyakit Enterobiasis, *Enterobius vermicularis* tidak hanya menyerang anak-anak, karena jenis parasit ini dapat menyerang satu keluarga atau siapa saja yang tinggal bersama dengan orang yang telah terinfeksi. Karena penularan cacing ini bisa terjadi melalui udara ataupun tidur setempat dengan orang terinfeksi yang tempat tidurnya terdapat telur cacing (Lubis *et al.*, 2016). *Enterobius vermicularis* memiliki siklus hidup disaluran pencernaan, dengan cara larva betina bermigrasi dari lumen usus dan meletakkan telur di arena perianal pada malam hari. Meskipun enterobiasis merupakan infeksi usus, *Enterobius vermicularis* dapat menginfeksi saluran genital terutama pada wanita, karena area genital wanita berdekatan dengan area perianal, sehingga cacing terkadang kehilangan arah sehingga masuk ke dalam uretra dan menginfeksi saluran genital (Ahmad Syarif, dkk 2024). Laporan kasus enterobiasis yang menyerang organ genital wanita terjadi terutama di negara tropis dan subtropis dengan diagnosa yang dilakukan berbeda karena keberadaan cacing ini dalam organ genital wanita tidak terprediksi sehingga diagnosa yang dilakukan dengan pemeriksaan vagina hingga apusan (Singh, 2023). Diagnosa lain yang dapat dilakukan dengan cara pemeriksaan sedimentasi urin (Sumanto *et al.*, 2021).

Pemeriksaan urin biasa dilakukan untuk mengindikasikan terjadinya infeksi saluran kemih, gangguan metabolisme, hingga jenis penyakit ginjal. Pemeriksaan ini biasa dilakukan karena sampel yang mudah didapat dan teknik pemeriksaan tidak sulit (Meta Safitri, 2023). Pemeriksaan urin jarang dilakukan untuk mendeteksi adanya cacing, karena sebagian besar cacing yang menginfeksi manusia menyerang sistem pencernaan, namun dalam kasus infeksi ektopik telur atau cacing dapat ditemukan pada urin (Rebecca Chancey, 2024). Infeksi ektopik

hanya dapat terjadi pada wanita karena area perianal dan uretra yang berdekatan, cacing *Enterobius vermicularis* dapat menginfeksi siapa saja, tetapi parasit ini biasa menyerang anak usia 5-14 tahun karena perilaku yang kurang memperhatikan kebersihan, seperti tidak cuci tangan sebelum makan hingga memiliki kuku yang panjang yang dapat menjadi tempat cacing dan dapat menyebabkan autoinfeksi hingga heteroinfeksi. Pada anak-anak sangat umum terjadinya kasus kecacingan yang disebabkan *Enterobius vermicularis*, pada penelitian yang dilakukan oleh Diana Syariah Nur (2016) tentang identifikasi *Enterobius vermicularis* dengan metode *swab anal* pada anak usia 5-9 tahun hasilnya dari 24 responden didapatkan 18 sampel (75%) positif mengandung telur *Enterobius vermicularis*. Dan penelitian lainnya yang dilakukan oleh Carvalho dan Maulani (2024), tentang analisis hubungan infeksi cacing *Enterobius vermicularis* dengan status gizi pada anak balita menunjukan hasil dari 45 responden didapatkan 23 anak (51,1%) positif mengandung *Enterobius vermicularis*.

Dari uraian di atas, peneliti tertarik melakukan penelitian infeksi kecacingan pada anak dengan judul “Identifikasi dan analisis faktor risiko infeksi cacing *Enterobius vermicularis* pada urin anak perempuan kelas 1-3 di SDN Pandanarum, Kecamatan Tirto Kabupaten Pekalongan, Provinsi Jawa Tengah”. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya ada pada sampel yang digunakan dan tempat penelitian. Pada penelitian yang akan dilakukan sampel yang digunakan adalah urin, dan lokasi penelitian berada di Desa Pandanarum, Kecamatan Tirto Kabupaten Pekalongan, Provinsi Jawa Tengah.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini bersifat deskriptif analitik yang bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis hubungan faktor risiko infeksi cacing *Enterobius vermicularis* pada urin anak perempuan kelas 1-3 di SDN Pandanarum, Kecamatan Tirto, Kabupaten Pekalongan, Provinsi Jawa Tengah. Data dikumpulkan melalui observasi, kuesioner oleh responden, dan pemeriksaan mikroskopis terhadap sedimen urin pagi. Sampel yang digunakan adalah seluruh siswa perempuan kelas 1-3 SDN Pandanarum Kecamatan Tirto sejumlah 14 anak dengan metode total sampling (sensus) dengan *purposive* yang ditentukan berdasarkan kriteria berikut :

1. Kriteria Inklusi
 - a. Responden berjenis kelamin perempuan
 - b. Responden anak kelas 1-3 SDN Pandanarum
 - c. Responden tidak mengonsumsi obat cacing selama 6 bulan terakhir
 - d. Bersedia menjadi responden penelitian.

2. Kriteria Eksklusi

- a. Responden mengkonsumsi obat cacing sebelum waktu sampling
- b. Mendadak menolak menjadi responden
- c. Pindah sekolah.

Penelitian ini menggunakan beberapa alat laboratorium diantaranya pot urin untuk menampung urin dari responden, tabung reaksi sebagai wadah untuk proses centrifugasi, centrifuge, object glass, deck glass, pipet tetes, dan mikroskop. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini meliputi urin pagi yang diambil dari responden. Urin pagi dipilih karena memiliki konsentrasi sedimen yang lebih tinggi, sehingga memudahkan proses identifikasi parasit di bawah mikroskop. Data dalam penelitian ini berasal dari data primer dan sekunder. Data primer diperoleh melalui observasi, kuesioner, dan hasil pemeriksaan di laboratorium. Sedangkan data sekunder didapatkan dari jurnal penelitian, buku, website resmi dari Kementerian Kesehatan dan WHO. Data yang diperoleh dari hasil pemeriksaan mikroskopis dilakukan analisis deskriptif untuk menentukan persentase sampel urin yang mengandung telur *Enterobius vermicularis*. Analisis dilakukan secara manual menggunakan rumus sebagai berikut;

Persentase positif *Enterobius vermicularis* = $\frac{\text{Jumlah Sampel Positif}}{\text{Jumlah Seluruh Sampel}} \times 100 \%$ (Lee SE *et al.*, 2023).

Dan selanjutnya menganalisis faktor – faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian infeksi *Enterobius vermicularis* pada murid perempuan di SDN Pandanarum, Kecamatan Tirto, Kabupaten Pekalongan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian identifikasi telur cacing *Enterobius vermicularis* telah dilakukan dengan sampel urin pada siswa perempuan kelas 1-3 di SDN Pandanarum Kecamatan Tirto. Total sampel sebanyak 14 siswa. Pemeriksaan dilakukan di Laboratorium Parasitologi akademi Analis Kesehatan Pekalongan dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 1. Jumlah dan persentase hasil identifikasi telur cacing *Enterobius vermicularis* pada urin anak perempuan kelas 1-3 di SDN Pandanarum

Hasil	Frekuensi	Persentase (%)
Positif	2	14,29
Negatif	12	85,71
Total	14	100

Berdasarkan Tabel 1, dari sejumlah sampel 14 siswa didapatkan 2 (14,29%) positif dan 12 (85,71%) negatif.

Tabel 2. Hasil kuesioner faktor-faktor risiko penularan cacing *Enterobius vermicularis*.

No.	Faktor Risiko	Hasil			
		Ya	%	Tidak	%
1.	Mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir sebelum makan	9	64,29	5	35,71
2.	Mengganti pakaian dalam	14	100	0	0
3.	Memotong kuku	14	100	0	0
4.	Mandi setiap hari	14	100	0	0
5.	Membersihkan area genital ke arah belakang setelah buang air	10	71,43	4	28,57

Tabel 3. Rekapitulasi hasil kuesioner faktor-faktor risiko infeksi *Enterobius vermicularis* pada responden yang terinfeksi.

Sampel	Faktor Risiko				
	Mencuci tangan	Mengganti pakaian dalam	Memotong kuku	Mandi setiap hari	Membersihkan area genital ke belakang
1.	Tidak	Ya	Ya	Ya	Tidak
2.	Tidak	Ya	Ya	Ya	Tidak

Berdasarkan Tabel 3, terdapat 2 responden yang terinfeksi melakukan kebiasaan buruk tidak mencuci tangan sebelum makan dan membersihkan area genital ke depan. Berdasarkan rekapitulasi hasil pada Tabel 1. dari 14 siswa didapatkan hasil 2 (14,29%) positif yang artinya pada murid perempuan di SDN Pandanarum Kecamatan Tirto Kabupaten Pekalongan masih terdapat anak yang terinfeksi kecacingan. Hasil penelitian lebih rendah dibandingkan dengan penelitian terdahulu yang dilakukan Diana Syariah Nur pada tahun 2016 tentang identifikasi

cacing kremi pada anak usia 5-9 tahun dengan metode swab anal dari 24 anak didapatkan 18 sampel (75%) positif mengandung telur *Enterobius vermicularis*, dan pada penelitian lainnya yang telah dilakukan oleh Carvalho dan Maulani pada tahun 2024 tentang analisis hubungan infeksi cacing *Enterobius vermicularis* dengan status gizi pada anak balita menunjukkan hasil dari 45 responden didapatkan 23 anak (51,1%) positif mengandung telur *Enterobius vermicularis*. Perbedaan hasil penelitian ini dapat dipengaruhi oleh tempat penelitian yang berbeda dimana dapat dipengaruhi oleh faktor kondisi lingkungan fisik, suhu, pH, dan kelembapan (Juli *et al.*, 2025). Perbedaan dalam metode pemeriksaan juga bisa menjadi penyebab dari perbedaan hasil penelitian (Ngwese, M.M *et al.*, 2020).

Hasil positif infeksi cacing *Enterobius vermicurlis* pada urin murid Perempuan kelas 1 - 3 di SDN Pandanarum Kecamatan Tirto Kabupaten Pekalongan, dapat dianalisis dari hasil kuesioner penelitian sebagai berikut:

Berdasarkan rekapitulasi hasil kuesioner tentang mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir terdapat 5 anak (35,71%) yang tidak melakukan cuci tangan dengan air mengalir dan sabun sebelum makan, dan dari 5 anak tersebut, 2 diantaranya merupakan responden yang terinfeksi telur cacing *Enterobius vermicularis*. Kebiasaan mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir mempunyai peranan penting yang kaitannya dengan faktor kecacingan, karena saat mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir dapat memungkinkan kotoran, debu, hingga telur cacing yang menempel pada tangan, kulit, hingga kukudapat ikut lepas saat proses mencuci tangan (Yetty Septiani Mustar, 2018). Kebiasaan ini yang dapat mengakibatkan anak menjadi kecacingan. Penelusuran terkait dengan perilaku kebersihan responden yang jarang mencuci tangan dapat meningkatkan faktor terjadinya enterobiasis. Penelitian lain tentang Studi Perilaku Cuci Tangan dengan Kecacingan pada Anak-anak di SDN 48 Manado oleh Isra Miranda dan Telly Mamuaya menunjukan hasil semua nilai $p < 0.05$, artinya menunjukkan bahwa seluruh studi menemukan hubungan yang signifikan antara kebiasaan cuci tangan dengan sabun dan infeksi kecacingan pada anak sekolah dasar (Sahani & Limbong, 2020). Penelitian selanjutnya dilakukan oleh M. Fauzan Aditya Tama dari 33 anak tidak melakukan kebiasaan mencuci tangan sejumlah 7 anak (21,2%) dan terinfeksi cacing 6 anak (18,18%) (Tama *et al.*, 2024).

Hasil kuesioner tentang kebiasaan mengganti pakaian dalam, seluruh anak memiliki kebiasaan baik mengganti pakaian dalam setiap hari minimal 1 kali sehari. Hal ini dapat meminimalisir risiko terinfeksi cacing yang dapat bersarang pada area genital terutama pada wanita (Oetari, 2020). Dari 14 anak sudah melakukan kebiasaan mengganti pakaian dalam

setiap hari. Kebiasaan mengganti pakaian dalam sangat mempengaruhi terjadinya faktor kecacingan terutama pada kasus kecacingan enterobiasis karena cacing ini bermigrasi pada malam hari melalui anus menuju area perianal untuk meletakkan telurnya (Lubis *et al.*, 2016). Penelitian lain tentang Hubungan Personal Hygiene dengan Kejadian Infeksi Cacing kremi (*Enterobius vermicularis*) pada anak panti asuhan yang dilakukan oleh M. Fauzan Aditya Tama, dkk didapatkan dari 33 anak, 6 anak (18,18%) tidak mengganti pakaian dan hasilnya dari 6 anak (100%) itu positif terinfeksi cacing *Enterobius vermicularis* (Tama *et al.*, 2024). Kebiasaan baik mengganti pakaian dalam saja tidak mampu mencegah keseluruhan proses terjadinya kecacingan, seperti kebiasaan yang dilakukan responden yang positif *Enterobius vermicularis* yang tidak rutin mencuci tangan menggunakan sabun dan air mengalir dan juga kebiasaan membersihkan area genital dari belakang ke depan juga dapat menjadi faktor ditemukannya *Enterobius vermicularis* pada urin.

Hasil kuesioner tentang kebiasaan memotong kuku, seluruh anak sudah melakukan kebiasaan baik memotong kuku rutin minimal 1 kali dalam seminggu. Kebersihan kuku merupakan salah satu dari personal hygiene, memotong kuku secara rutin dapat mengurangi faktor terjadinya kecacingan karena kuku yang jarang dipotong akan memungkinkan kotoran menempel pada kuku yang bisa menjadi tempat bersarang parasit seperti telur cacing, terutama pada anak-anak yang kurang memperhatikan kebersihan kuku dan tidak mencuci tangan sebelum mengonsumsi makanan bisa menjadi faktor terjadinya kecacingan karena memungkinkan kuku tersebut terinfeksi telur cacing. Oleh karena itu, pemotongan kuku secara teratur, minimal sekali dalam seminggu, sangat dianjurkan sebagai bagian dari praktik kebersihan pribadi untuk mencegah penyebaran infeksi parasit, terutama di daerah dengan sanitasi yang kurang baik (Mahmud *et al.*, 2015). Hubungan antara memotong kuku secara rutin dengan faktor terjadinya enterobiasis yang telah dilakukan penelitian oleh Pokkamol Laoraksawong, dkk menunjukkan bahwa sekitar 16,3% dari total responden terinfeksi *Enterobius vermicularis*. Salah satu faktor risiko paling dominan adalah kebiasaan tidak memotong kuku secara teratur, yang secara statistik meningkatkan risiko infeksi hingga hampir 30 kali lipat (AOR = 29,97; CI 95% = 6,16–145,85). Penelitian lain yang dilakukan oleh Mahmud Abdulkader Mahmud, dkk ditemukan bahwa anak-anak yang tidak rutin melakukan cuci tangan dengan sabun dan memotong kuku memiliki tingkat infeksi ulang parasit usus mencapai 29%, jauh lebih tinggi dibandingkan kelompok yang rutin mencuci tangan dengan sabun dan memotong kuku sekitar 14% (Mahmud *et al.*, 2015). Kebiasaan baik memotong kuku tidak sepenuhnya dapat mencegah faktor terjadinya kecacingan *Enterobius vermicularis*,

faktor lain terjadinya enterobiasis juga perlu diperhatikan terutama pada anak perempuan, pada penelitian ini responden yang positif melakukan kebiasaan memotong kuku inimal 1 kali dalam seminggu, tetapi kebiasaan buruk lain juga masih dilakukan seperti tidak rutin mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir sebelum makan dan membersihkan area genital dari belakang ke depan juga dapat menjadi faktor terjadinya enterobiasis yang dapat ditemukan di dalam urin.

Hasil kuesioner tentang kebiasaan mandi setiap hari, seluruh anak sudah melakukan kebiasaan baik mandi setiap hari. Mandi secara teratur, khususnya di pagi hari merupakan bagian penting untuk mencegah infeksi *Enterobius vermicularis* karena cacing betina biasanya bermigrasi dari anus ke arah perianal untuk bertelur dan meletakkan telurnya di arah perianal, dan mandi pagi dapat membantu menghilangkan telur-telur yang menempel pada area tersebut dan perilaku tersebut dapat membantu mengurangi risiko penularan dan *retroinfeksi*. Bagi orang yang kemungkinan sudah terinfeksi juga disarankan untuk mandi di air mengalir daripada berendam, karena air mandi yang digunakan bersama dapat terkontaminasi oleh telur cacing (Mayo Clinic, 2022). Penelitian lain yang dilakukan oleh Ratna Muliawati, dkk melakukan penelitian tentang hubungan personal hygiene dengan kasus kecacingan *Enterobius vermicularis* yang menunjukkan hasil kebersihan pribadi yang buruk berhubungan signifikan dengan keberadaan telur cacing di area perianal (OR = 3,60; 95% CI = 1,72–7,55; p = 0,001) dan kuku tangan (OR = 2,93; 95% CI = 1,47–5,85; p = 0,002). Mandi secara rutin juga termasuk personal hygiene dimana kebiasaan ini juga bisa mengurangi risiko terjadinya infeksi cacing *Enterobius vermicularis* pada kita. (Muliawati *et al.*, 2019). Kebiasaan mandi setiap hari merupakan kebiasaan baik sebagai salah satu dari personal hygiene, namun kebiasaan mandi setiap hari saja tidak sepenuhnya mencegah dalam proses terjadinya kecacingan, kebiasaan buruk lain jika tetap dilakukan dapat menjadi faktor kecacingan, seperti pada penelitian ini responden yang positif melakukan kebiasaan baik mandi setiap hari tetapi responden tidak rutin mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir sebelum makan dan kebiasaan membersihkan area genital dari belakang ke depan juga merupakan faktor terjadinya enterobiasis yang juga dapat ditemukan di urin.

Hasil kuesioner tentang arah membersihkan area genital setelah buang air, anak yang membersihkan area genital setelah buang air ke arah depan sebanyak 4 (28,57%) anak, dimana kebiasaan membersihkan area genital ke depan setelah buang air terutama pada pagi hari dapat meningkatkan risiko kontaminasi saluran kemih atau area genital khususnya pada wanita. Dari 4 anak tersebut, 2 anak terkonfirmasi positif mengandung telur *Enterobius vermicularis*, yang

menunjukkan adanya potensi hubungan antara arah pembersihan area genital dengan risiko infeksi. Praktik kebersihan pribadi yang tidak benar, seperti membersihkan area genital dari arah belakang ke depan setelah buang air, dapat menyebabkan telur *Enterobius vermicularis* berpindah dari area anus ke organ reproduksi wanita. Hal ini berisiko menimbulkan infeksi karena telur atau bahkan cacing dewasa dapat bermigrasi ke vagina, uterus, dan saluran tuba falopi. Telur tersebut juga terkadang bisa ditemukan di dalam urin (Erwin, 2024; Takač *et al.*, 2024). Sebuah laporan kasus oleh Didik Sumanto, dkk menemukan larva *Enterobius vermicularis* dalam sampel urin seorang mahasiswi di Indonesia yang tanpa gejala klinis enterobiasis. Penemuan ini menguatkan bahwa praktik kebersihan pribadi yang kurang optimal, seperti tidak menjaga kebersihan area perianal atau kebiasaan membersihkan area genital ke arah depan, dapat memungkinkan migrasi cacing menuju saluran kemih atau genital. Hal ini penting untuk diperhatikan dalam edukasi personal hygiene, terutama pada remaja putri (Sumanto, 2021). Laporan kasus lainnya dipublikasikan dalam jurnal *Urology Case Reports*, di mana seorang perempuan mengalami infeksi saluran kemih berulang akibat infestasi *Enterobius vermicularis* pada saluran urin. Keberadaan cacing tersebut diduga berasal dari kontaminasi area perianal akibat kebersihan pribadi yang kurang optimal, yang memungkinkan telur atau larva bermigrasi ke uretra. Studi ini menekankan pentingnya praktik kebersihan diri, termasuk membasuh dengan arah yang benar dan mencuci tangan secara teratur, sebagai upaya pencegahan transmisi cacing kremi ke organ selain saluran cerna (*Urology Case Reports*, 2017).

SIMPULAN

Hasil penelitian terhadap 14 sampel urin anak perempuan kelas 1-3 di SDN Pandanarum ditemukan 2 sampel (14,29%) positif mengandung telur *Enterobius vermicularis*. Temuan ini membuktikan bahwa telur *Enterobius vermicularis* dapat terdeteksi melalui pemeriksaan urin pada anak perempuan. Analisis faktor risiko pada dua responden yang positif memperlihatkan bahwa keduanya memiliki kebiasaan kebersihan diri yang kurang, yaitu dengan tidak mencuci tangan sebelum makan serta membersihkan area genital dari belakang ke depan. Hal ini menunjukkan bahwa perilaku kebersihan diri yang tidak tepat dapat menyebabkan terjadinya infeksi enterobiasis.

REFERENSI

- Ahmad Syarif, Riana Retno Widiastuty, Riffda El Mahroos, D. (2024). *Fundamental Biomedical Science 2* (R. Yuliwulandari (Ed.)). Thalibul Ilmi Publishing & Education.
- Ainun, N., 1✉, R., Zanaria, M., Nurjannah, N., Husna, F., Romi, T., Putra, I., & Abstrak, I. A. (2020). Faktor Resiko Terjadinya Kecacingan Pada Anak Usia Sekolah Dasar. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 15(November), 29. <https://jurnal.unimus.ac.id/index.php/jkmi>,
- Asri, U. M., & Basarang, M. (2020). *Pada Anak-Anak Yang Tinggal*. 5, 14–19.
- Carvalho, C. De, & Maulani, Y. (2024). *Plenary Health : Jurnal Kesehatan Paripurna Volume 1 Issue 3 2024 Page 250-253 Analisis Hubungan Infeksi Cacing Enterobius Vermicularis Dengan Status Gizi Pada Anak*. 1(3), 250–253.
- Enterobius vermicularis infestation of urinary tract leading to recurrent urinary tract infection. (2017). *Urology Case Reports*, 12, 73–75. <https://doi.org/10.1016/j.eucr.2017.11.001>
- Erwin, F. (2024). *Vaginal or Fecal Contamination Which Contributes to Parasite Existence in Urine Sediment*. 13(3), 76–89.
- Juli, V. N., Astuti, A., Ketut, N., Sari, Y., Rantesalu, A., Tangkelangi, M., Yudhaswara, N. A., & Tallo-liliba-kupang-ntt, A. J. P. A. (2025). *Studi Morfologi Enterobius Vermicularis Menggunakan Preparat Mikroskopis Dari Kasus Anak 3-10 Tahun Di Persisir Pantai Poltekkes Kemenkes Kupang , Indonesia*.
- Lee SE, Ju JW, Kim JH, L. (2023). Positive rates for Enterobius vermicularis eggs among preschool children in Yeosu-si using adhesivecellophane tape method during 2017-2021. *The Korean Journal of Parasitology*, 61(3), 251–258.
- Lubis, S. M., Pasaribu, S., & Lubis, C. P. (2016). Enterobiasis pada Anak. *Sari Pediatri*, 9(5), 314. <https://doi.org/10.14238/sp9.5.2008.314-8>
- Mahmud, M. A., Spigt, M., Bezabih, A. M., Pavon, I. L., Dinant, G. J., & Velasco, R. B. (2015). Efficacy of Handwashing with Soap and Nail Clipping on Intestinal Parasitic Infections in School-Aged Children: A Factorial Cluster Randomized Controlled Trial. *PLoS Medicine*, 12(6), 1–16. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1001837>
- Meta Safitri, D. (2023). Hubungan Hasil Pemeriksaan Urinalisis dengan Kultur Urin untuk Deteksi infeksi Saluran Kemih pada Ibu Hamil. *BIOEDUSAINS: Jurnal Pendidikan, Sains, Dan Bioteknologi*, 6(1), 72–80.
- Muliawati, R., Mushidah, M., & Musyarofah, S. (2019). *The Association between Personal Hygiene and Egg Positive Rate of Enterobius Vermicularis among Primary School Children*. 38–38. <https://doi.org/10.26911/the6thicph.01.15>
- Ngwese, M.M.; Nyan, E.G.; Moore, J.R.; Maldonado, T.A.B.; Moritz, A. S. (2020). Diagnostic methods for soil-transmitted helminths: Impact of methodological differences on prevalence estimates. *Infectious Disease Reports*, 12(2), 37–52. <https://doi.org/10.3390/idr12020037>
- Nur, D. S. (2016). Identifikasi Enterobius vermicularis dengan Metode Swab Anal pada Anak Usia 5-9 Tahun. *Karya Tulis Ilmiah Diana*, 1–60.
- Oetari, N. E. (2020). Personal Hygiene dan Keberadaan Candida Albicans dengan Gejala Keputihan pada Remaja Putri. *Universitas Islam Negeri Sumatera Utara (UINSU)*.
- Rebecca Chancey, M. K. (2024). Enterobiasis/pinworm. *CDC Yellow Book*.
- Sahani, W., & Limbong, O. S. (2020). Hubungan Kebiasaan Cuci Tangan Pakai Sabun Dengan Kejadian Infeksi Kecacingan Pada Anak Sekolah Dasar (Studi Literatur). *Sulolipu: Media Komunikasi Sivitas Akademika Dan Masyarakat*, 20(2), 310. <https://doi.org/10.32382/sulolipu.v2i20.1850>
- Singh, M. (2023). *Letter to Editor A Rare Case of Vaginal Enterobiasis*. 1–3.

- <https://doi.org/10.21276/APALM.3264>
- Staff, M. C. (2022). *Pinworm infection – Symptoms & causes*. Mayo Clinic. <https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/pinworm/symptoms-causes/syc-20376382>
- Sumanto, D., Sayono, S., & Mudawamah, P. L. (2021). Enterobius vermicularis larvae in urine sample of female student: The first case report in Indonesia. *Journal of Microbiology & Experimentation*, 9(1), 1–2. <https://doi.org/10.15406/jmen.2021.09.00314>
- Takač, I., Kavalari, R., Lovrec, M. R., & Lovrec, V. G. (2024). Concomitant ectopic Enterobius vermicularis infection in uterine cervical cancer. *BMC Women's Health*, 24(1), 1–5. <https://doi.org/10.1186/s12905-024-03073-4>
- Tama, M. F. A., Asrori, A., Syailendra, A., & Edyansyah, E. (2024). Hubungan Personal Hygiene Dengan Kejadian Infeksi Cacing Kremi (*Enterobius vermicularis*) Pada Anak Panti Asuhan Di Kelurahan Sukabangun Kota Palembang Tahun 2024. 4(2), 1–23. <https://doi.org/https://doi.org/10.36086/medlabscience.v4i2.2607>
- Yetty Septiani Mustar, Indra Himawan Susanto, A. P. B. (2018). Pendidikan Kesehatan: Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) di Sekolah Dasar. *JISIP (Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan)*, Vol. 2(2598–9944). <https://doi.org/https://doi.org/10.58258/jisip.v2i2.359>