

Identifikasi *Enterobius vermicularis* Pada Spesimen Anal Swab

Nunung Sulistyani

Program Studi D3 Teknologi Laboratorium Medis Akademi Analis Kesehatan Manggala
Yogyakarta, Jalan Bratajaya No. 25 Sokowaten, Banguntapan, Bantul, D.I. Yogyakarta

*Correspondent Email: lis.aakmanggala@gmail.com

Diterima: 16 Januari 2026 | Disetujui: 7 Februari 2026 | Diterbitkan: 8 Februari 2026

Abstract. Pinworms (*Enterobius vermicularis*) are intestinal parasitic nematodes in humans. Pinworm infections can affect various age groups, including children. The impacts of *Enterobius vermicularis* infection in children include malnutrition, low body weight, stunting, and anemia. This study aimed to identify *Enterobius vermicularis* in anal swab specimens from students in class B1 of Kindergarten KB-TK BAIK Krapyak Panggungharjo Sewon Bantul Yogyakarta. Anal swab specimens were obtained using Scotch tape or cellophane tape. Microscopic examination of the anal swab preparations was performed at 40x objective magnification. Detection of *Enterobius vermicularis* was indicated by the presence of eggs. Data were analyzed descriptively and presented in narrative form, figures, and tables. The results showed that none of the 10 students who participated in the study had *Enterobius vermicularis* infection. The conclusion of the study was that *Enterobius vermicularis* was not identified in the anal swab specimens of students in class B1 of Kindergarten KB-TK BAIK Krapyak Panggungharjo Sewon Bantul Yogyakarta.

Keywords: *Enterobius vermicularis*; pinworm; anal swab

PENDAHULUAN

Cacing kremi atau dengan nama ilmiah *Enterobius vermicularis* merupakan salah satu nematode parasit usus pada manusia. Berbagai kelompok usia dapat mengalami infeksi cacing kremi ini, termasuk anak-anak. Infeksi cacing kremi ditemukan secara kosmopolit di berbagai Negara. Al-shadood (2015) menyatakan sebanyak 37,89% anak-anak usia 3-14 tahun di kota Al-Najaf, Iraq terinfeksi *Enterobius vermicularis*. Suraweera, *et al.* (2015) menyebutkan sebanyak 31,9% anak-anak usia 1-12 tahun di Sri Lanka terinfeksi *Enterobius vermicularis*. Lalangpuling, *et al.* (2020) menyebutkan sebanyak 25,81% anak-anak usia 3-6 tahun di desa Betelan 1, kecamatan Tombatu, kabupaten Minahasa tenggara, Sulawesi Utara, Indonesia terinfeksi *Enterobius vermicularis*.

Infeksi *Enterobius vermicularis* disebabkan berbagai faktor resiko. Chen, *et al.* (2018) menjelaskan bahwa infeksi *Enterobius vermicularis* ditemukan pada anak yang mandi sendiri dan jarang mencuci tangan setelah buang air besar atau setelah menggunakan toilet. Wang, *et al.* (2016) menyatakan bahwa kebiasaan tidak mencuci tangan sebelum makan, mengigit kuku, dan menggaruk sekitar anus dapat beresiko terinfeksi *Enterobius vermicularis*. Ghofur & Septia (2025) menyampaikan bahwa kebiasaan tidak memotong kuku secara rutin dan kebiasaan menggigit kuku merupakan faktor resiko infeksi *Enterobius vermicularis*.

Infeksi *Enterobius vermicularis* pada anak dapat mempengaruhi kesehatan tubuh. Akram & Al-Warid (2023) menjelaskan bahwa anak-anak yang terinfeksi *Enterobius vermicularis* dapat menderita gizi buruk, berat badan kurang, *stunting*, dan anemia. Nurrahman, *et al.* (2021) menyatakan bahwa anemia dapat menurunkan laju pertumbuhan anak. Anak-anak dengan anemia memiliki tinggi badan lebih rendah dibandingkan dengan anak tanpa anemia.

Deteksi *Enterobius vermicularis* dalam penelitian ini dilakukan pada siswa kelas B1 KB-TK BAIK Krapyak Panggungharjo Sewon Bantul Yogyakarta. Panggungharjo merupakan salah satu kelurahan di Sewon yang masih ditemukan kasus *stunting*. Junaedi (2022) menuliskan kembali data yang diperoleh dari WAG PGH PERPUSTAKAAN bahwa terdapat kasus *stunting* sebanyak 172 balita di kelurahan Panggungharjo dengan pedukuhan Krapyak sebanyak 49 kasus.

Mengingat infeksi *Enterobius vermicularis* merupakan salah satu faktor resiko kejadian *stunting* dan tidak adanya data kejadian infeksi *Enterobius vermicularis* pada siswa Kelas B1 KB-TK BAIK Krapyak Panggungharjo Sewon Bantul Yogyakarta perlu mendapatkan perhatian. Penelitian ini diharapkan dapat dimanfaatkan sebagai sumber data bagi pihak yang terkait, sehingga dapat dilakukan pencegahan infeksi *Enterobius vermicularis*.

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi *Enterobius vermicularis* dengan metode *Scotch tape* pada siswa kelas B1 KB-TK BAIK Krapyak Panggungharjo Sewon Bantul Yogyakarta. Data penelitian yang

diperoleh dapat digunakan sebagai bahan acuan edukasi tentang pencegahan dan pengobatan oleh pihak terkait.

METODE PENELITIAN

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu selotip transparan lebar, *wooden tongue depressor* (spatel lidah), *object glass*, *deck glass*, dan mikroskop. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu spesimen *perianal swab*.

Pengumpulan Spesimen *Perianal Swab*

Spesimen *perianal swab* diperoleh dengan mengacu pada Setya (2014) yaitu persiapan slide dilakukan dengan selotip transparan dipotong dan dilekatkan pada *object glass*. Spatel lidah diletakkan di bawah *object glass* dengan posisi spatel lebih menonjol dari pada *object glass*, selotip transparan ditarik dan diarahkan ke belakang spatel lidah dengan posisi perekat menghadap keluar. Pengambilan sampel *perianal* diambil sebelum anak mandi dan buang air besar di pagi hari. Responden diminta untuk menungging dan bokong pasien dibuka dengan salah satu tangan, sehingga terlihat daerah *perianal*. Ujung spatel lidah berselotip yang telah disiapkan ditekan pada kulit sekitar *perianal*. Spatel lidah dipisahkan dari *object glass*, selotip dilrekatkan pada *object glass*. Preparat *perianal swab* selanjutnya diperiksa di bawah mikroskop.

Pemeriksaan Spesimen *Perianal Swab*

Pemeriksaan mikroskopis preparat anal swab dilakukan pada perbesaran obyektif 40x. *Enterobius vermicularis* ditetapkan dengan menemukan stadium telur. Identifikasi *Enterobius vermicularis* dilakukan dengan membandingkan karakteristik morfologi telur yang ditemukan dengan karakteristik *Enterobius vermicularis* mengacu pada Atlas Parasitologi Kedokteran menurut Pusarawati, *et al.* (2013).

Pemeriksaan Status *Stunting* Responden

Pengumpulan data dilakukan melalui pengukuran tinggi badan responden. Kriteria status *stunting* berdasarkan standar yang ditetapkan pada Permenkes RI (2020) tentang standar antropometri anak yang meliputi kriteria status *stunting* meliputi sangat pendek ($< -3SD$), pendek ($-3SD$ sd $-2SD$), normal ($2SD$ sd $+3SD$), dan tinggi ($> +3SD$)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Spesimen anal swab metode scotch tape siswa kelas B1 KB-TK BAIK Krapyak Panggungharjo Sewon Bantul Yogyakarta diperoleh sebanyak 10 spesimen dari 24 siswa yang terdiri dari 4 siswa laki-laki dan 6 siswa perempuan. Jumlah sampel penelitian ini yaitu sebanyak 41,67% merupakan jumlah sampel yang dapat digunakan pada penelitian deskriptif. Menurut Gay & Diehl (1992) yang menyatakan bahwa jumlah sampel sebanyak 10% dari populasi merupakan jumlah sampel untuk penelitian deskriptif.

Hasil pengamatan mikroskopis preparat anal swab menunjukkan sebanyak 0% siswa terinfeksi telur *Enterobius vermicularis* seperti terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Pemeriksaan Mikroskopis Telur *Enterobius vermicularis* pada Spesimen Anal Swab

Karakteristik Responden	Frekuensi Infeksi <i>Enterobius vermicularis</i>			
	Positif		Negatif	
	N	%	N	%
Jenis Kelamin				
Laki-laki	0	0	4	40
Perempuan	0	0	6	60
Tinggi Badan/Usia				
<i>Stunting</i>	0	0	0	0
Tidak <i>Stunting</i>	0	0	10	100

Tabel 1. menunjukkan bahwa spesimen anal swab seluruh responden pada penelitian ini tidak ditemukan telur *Enterobius vermicularis*, sehingga didapatkan prevalensi infeksi *Enterobius vermicularis* sebesar 0%. Senada dengan Novianti, *et al.* (2019) menyebutkan tidak adanya responden anak-anak SDN desa Latsari Mojowarno Jombang Jawa Timur yang terinfeksi *Enterobius vermicularis*.

Tidak adanya infeksi *Enterobius vermicularis* pada siswa dalam penelitian ini menunjukkan bahwa kebersihan pribadi siswa sudah baik. Siswa Kelas B1 KB-TK Baik Krapyak Panggungharjo Sewon Bantul Yogyakarta sudah dibiasakan membersihkan bagian anal ketika buang air besar di sekolah, memiliki

kebiasaan mencuci tangan dengan sabun pada air mengalir setelah buang air besar dan sebelum makan, kebiasaan melakukan pengecekan rutin pada kuku siswa, sehingga kuku siswa pendek dan bersih. Selain itu, peran penting orang tua di rumah juga dapat membentuk pola kebersihan pribadi anak, sehingga kemungkinan untuk terinfeksi parasit termasuk *Enterobius vermicularis* dapat dicegah. Fatwa & Sulistyani, (2025) menyebutkan peran pengetahuan orang tua yang rutin memotong kuku anak-anak didapatkan sebanyak 100% kuku siswa TK Sari Mekar Banguntapan Kabupaten Bantul Yogyakarta tidak terdapat kontaminasi telur cacing.

Berbeda dengan Bedah, *et al.* (2020) yang mendapatkan sebanyak 13,9% anak-anak di SDN Rancasari desa Rancamanggung kecamatan Tanjungsang kabupaten Subang Jawa Barat terinfeksi *Enterobius vermicularis*. Purba & Ariyanti (2016) menyebutkan sebanyak 36,6% anak-anak usia 3-5 tahun di Desa Singkil Kecamatan Singkil Kabupaten Aceh Singkil terinfeksi *Enterobius vermicularis*.

Berbagai faktor dapat mempengaruhi kejadian infeksi *Enterobius vermicularis*. Li, *et al.* (2015) menyimpulkan bahwa tingkat pendidikan ibu rendah dan tidak mencuci tangan sebelum makan malam merupakan faktor utama resiko infeksi *Enterobius vermicularis* pada semua anak. Tingkat pendidikan bapak rendah dan menggigit pensil atau mainan secara signifikan beresiko terinfeksi *Enterobius vermicularis* pada anak-anak yang lebih muda. Tidak mencuci tangan sebelum makan malam dan bermain di taman bermain merupakan faktor resiko infeksi *Enterobius vermicularis* pada anak-anak yang lebih tua. Fan, *et al.* (2021) menemukan telur *Enterobius vermicularis* pada jari jempol responden laki-laki, sehingga anak-anak yang suka menghisap ibu jari merupakan faktor resiko terjadinya infeksi *Enterobius vermicularis*. Anjarsari (2018) menyebutkan sebanyak 73,9% siswa SDN di Desa Klampok Grobogan Purwodadi Jawa Tengah yang memiliki kebiasaan memotong dan menjaga kebersihan kuku buruk terinfeksi *Enterobius vermicularis*. Tama, *et al.* (2024) menyebutkan sebanyak 100% anak panti asuhan di kelurahan Sukabangun kota Palembang yang memiliki kebiasaan menggigit kuku terinfeksi *Enterobius vermicularis*.

Beberapa peneliti terdahulu menyampaikan bahwa salah satu dampak infeksi *Enterobius vermicularis* adalah *stunting*. TNPPK (2017) menjelaskan *stunting* merupakan kondisi gagal tumbuh pada anak, akibat kekurangan gizi kronis sehingga terlalu pendek untuk usianya. Anak yang mengalami *stunting* akan memiliki tingkat kecerdasan tidak maksimal, lebih rentan terhadap penyakit, dan beresiko menurunnya tingkat produktivitas. WHO (2015) menyatakan konsekuensi fungsional karena pertumbuhan terhambat yang merugikan bagi anak, yaitu kemampuan kognitif dan prestasi pendidikan yang buruk, upah dewasa yang rendah, hilangnya produktivitas.

Hasil pemeriksaan status *stunting* responden dalam penelitian ini menunjukkan bahwa 100% responden tidak *stunting* (Tabel 1.). Hal tersebut kemungkinan asupan gizi yang telah memadai sehingga pertumbuhan responden sejalan dengan parameter tinggi badan menurut usia yang ditetapkan oleh Permenkes RI (2020). Selain itu, untuk menjaga pemenuhan kebutuhan gizi siswa, KB-TK Baik Krapyak Panggunharjo Sewon Bantul Yogyakarta menyediakan makanan ringan sehat bagi seluruh siswa dan makan siang bagi siswa yang mengikuti kelas *full day*.

Prevalensi infeksi *Enterobius vermicularis* pada siswa kelas B1 KB-TK Baik Krapyak Panggunharjo Sewon Bantul Yogyakarta sebesar 0% menunjukkan bahwa tidak terdapat sumber infeksi *Enterobius vermicularis*, sehingga dapat menekan penularan *Enterobius vermicularis* di sekolah. Hal ini juga menunjukkan bahwa kejadian *stunting* yang terdapat di Krapyak Panggunharjo Sewon Bantul kemungkinan bukan karena infeksi *Enterobius vermicularis*, melainkan terdapat faktor lain yang menyebabkan *stunting*. Fauziah, *et al.* (2024) menyebutkan berbagai faktor penyebab *stunting* yaitu pendidikan ibu, ekonomi, imunisasi, pemberian asi, dan penyakit infeksi.

KESIMPULAN

Tidak teridentifikasi *Enterobius vermicularis* pada spesimen anal swab siswa kelas B1 KB-TK Baik Krapyak Panggunharjo Sewon Bantul Yogyakarta.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Akademi Analis Kesehatan Manggala Yogyakarta yang telah mendukung penelitian ini dan Kepala Sekolah KB-TK Baik Krapyak Panggunharjo Sewon Bantul Yogyakarta yang telah mengizinkan dan mendukung penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Akram, H. E., & Al-Warid, H. S. (2023). Evaluation of Hematological Factors and Micronutrients Among Children Infected with *Enterobius vermicularis*. *Iraqi Journal of Science*, 64(4), 1625–1634. <https://doi.org/10.24996/ij.s.2023.64.4.6>.
- Anjarsari, M. D. (2018). Personal Hygiene Kejadian Enterobiasis Siswa Sekolah Dasar Negeri. *HIGEIA (Journal of Public Health Research and Development)*, 2(3), 441–452. <https://journal.unnes.ac.id/sju/higeia/article/view/18872/11742>.
- Bedah, S., Harun, S., & Filmi, Y. A. (2020). Hubungan Perilaku Kebersihan Diri Pada Anak Yang Terinfeksi *Enterobius vermicularis* Di Sekolah Dasar Negeri Rancasari Desa Rancamanggung Kecamatan Tanjungsiang Kabupaten Subang Provinsi Jawa Barat. *Anakes: Jurnal Ilmiah Analisis Kesehatan*, 6(2), 212–220. <https://doi.org/10.37012/anakes.v6i2.375>.
- Chen, K. Y., Yen, C. M., Hwang, K. P., & Wang, L. C. (2018). *Enterobius vermicularis* infection and its risk factors among pre-school children in Taipei, Taiwan. *Journal of Microbiology, Immunology and Infection*, 51(4), 559–564. <https://doi.org/10.1016/j.jmii.2016.12.013>.
- Fan, C.-K., Sonko, P., Lee, Y.-L., Yin, A.-W., Chuang, T.-W., Kios, R., Wang, Y.-T., Chou, C.-M., Hsu, S.-L., Wu, M.-S., Lin, J.-W., & Tu, C.-Y. (2021). Epidemiologic Study of *Enterobius vermicularis* Infection among Schoolchildren in the Republic of Marshall Islands. *Journal of Tropical Medicine*, 2021(6273954), 1–7. <https://doi.org/doi.org/10.1155/2021/6273954>.
- Fatwa, M. A., & Sulistyani, N. (2025). Kontaminan Telur Soil Transmitted Helminths (STH) Pada Kuku Siswa TK Sari Mekar Banguntapan Yogyakarta. *Jurnal Kesehatan SEHATI*, 5(2), 62–66. <https://doi.org/https://doi.org/10.52364/sehati.v5i2.94>.
- Fauziah, J., Trisnawati, K. D., Rini, K. P. S., & Putri, S. U. (2024). Stunting : Penyebab , Gejala , dan Pencegahan. *Jurnal Parenting Dan Anak*, 1(2), 1–11. <https://doi.org/https://doi.org/10.47134/jpa.v1i2.220>.
- Gay, L. R., & Diehl, P. L. (1992). *Research Methods for Business and Management*. Macmillan Publishing Company.
- Ghofur, A., & Septia, F. J. (2025). Analisis Faktor-faktor Risiko Infeksi Cacing *Enterobius vermicularis* Pada Siswa Kelas 1-2 SDN 01 Mulyorejo Kecamatan Kesesi. 11(1), 124–134. <https://journal.thamrin.ac.id/index.php/anakes/article/view/2682/2725>.
- Junaedi. (2022). *Stunting adalah Problema Bersama Warga Desa*. Pemerintah Kalurahan Panggungharjo. <https://www.panggungharjo.desa.id/stunting-adalah-problema-bersama-warga-desa/>.
- Langgipuling, I. E., Manengal, P. O., & Konoralma, K. (2020). Personal Hygiene dan infeksi cacing *Enterobius vermicularis* Pada Anak Usia Pra Sekolah. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 10(1), 29–32. <https://doi.org/10.47718/jkl.v10i1.891>.
- Li, H. M., Zhou, C. H., Li, Z. S., Deng, Z. H., Ruan, C. W., Zhang, Q. M., Zhu, T. J., Xu, L. Q., & Chen, Y. D. (2015). Risk factors for *Enterobius vermicularis* infection in children in Gaozhou, Guangdong, China. *Infectious Diseases of Poverty*, 4(1), 1–8. <https://doi.org/10.1186/s40249-015-0058-9>.
- Noviati, F. R., Majidah, L., & Mildiana, Y. E. (2019). Deteksi Kecacingan (*Enterobius vermicularis*) pada Anak SDN Latsari 1 Usia 7-10 tahun di Desa Latsari Kecamatan Mojowarno Kabupaten Jombang (Studi dilakukan di SDN desa Latsari Kecamatan Mojowarno kabupaten Jombang). *Jurnal Insan Cendekia*, 6(1), 23–27. <https://ojs.itskesicme.ac.id/index.php/jic/article/view/529/422>.
- Nurrahman, Hurulaini, N., Anugrah, D. S., Adelita, A. P., & Sutisna, A. N. (2021). Faktor dan Dampak Anemia pada Anak-Anak , Remaja , dan Ibu Hamil. *Journal of Science, Technology and Entrepreneur*, 2(2), 46–50. <https://ejournal.umbandung.ac.id/index.php/jste/article/view/27/124>.

- Peraturan Menteri Kesehatan Republik, [Permenkes RI]. (2020). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 2. tahun 2020 tentang Standar Antropometri Anak* (No. 2). Article 2. http://hukor.kemkes.go.id/uploads/produk_hukum/PMK_No__2_Th_2020_ttg_Standar_Antropometri_Anak.pdf.
- Purba, Y., & Ariyanti, P. (2016). Identifikasi Telur Enterobius vermicularis pada Anal Swab Anak Usia 3-5 tahun di Desa Singkil Kecamatan Singkil Kabupaten Aceh Singkil Tahun 2015. *Jurnal Analisis Laboratorium Medik*, 30(11), 38–42. <https://e-journal.sari-mutiara.ac.id/index.php/ALM/article/view/217/234>.
- Pusarawati, S., Ideham, B., Kusnartisnawati, Tantular, I. S., & Basuki, S. (2013). *Atlas Parasitologi Kedokteran*. Jakarta : EGC.
- Setya, A. . (2014). *Parasitologi Pratikum Analisis Kesehatan*. Buku Kedokteran EGC.
- Suraweera, O., Galgamuwa, L., Iddawela, D., & Wickramasinghe, S. (2015). Prevalence and associated factors of Enterobius vermicularis infection in children from a poor urban community in Sri Lanka: a cross-sectional study. *International Journal of Research in Medical Sciences*, 3(8), 1994–1999. <https://doi.org/10.18203/2320-6012.ijrms20150315>.
- Tama, M. F. A., Syailendra, A., Edyansyah, E., Palembang, P., & Asuhan, A. P. (2024). Hubungan Personal Hygiene dengan Kejadian Infeksi Cacing Kremi (Enterobius vermicularis) pada Anak Panti Asuhan di Kelurahan Sukabangun Kota Palembang Tahun 2024. (*JMLS*) *Journal of Medical Laboratory and Science*, 4(2), 9–16. <https://doi.org/10.36086/medlabscience.v4i2>.
- Tim Nasional Percepatan Penanggulangan Kemiskinan. (2017). *100 Kabupaten/Kota Prioritas Untuk Intervensi Anak Kerdil (Stunting)*. Sekretariat Wakil Presiden Republik Indonesia.
- Wang, S., Yao, Z., Hou, Y., Wang, D., Zhang, H., Ma, J., Zhang, L., & Liu, S. (2016). Prevalence of Enterobius vermicularis among preschool children in 2003 and 2013 in Xinxiang city, Henan province, Central China. *Parasite*, 23, 0–4. <https://doi.org/10.1051/parasite/2016030>.
- World Health Organization, [WHO]. (2015). *Stunting in a nutshell*. <https://www.who.int/news/item/19-11-2015-stunting-in-a-nutshell>.