

Prevalensi dan Faktor Risiko Infeksi Parasit Usus Non-STH, Khususnya *Enterobius Vermicularis*, pada Anak Usia 1-5 Tahun di Kota Kupang

Aldina Astuti^{1*}, Lidia Wangak², Wilhelmus Olin³

¹⁻³ Teknologi Laboratorium Medis, Poltekkes Kemenkes Kupang, Nusa Tenggara Timur, Indonesia

*Penulis Korespondensi: aldiana.a@yahoo.com¹

Abstract. *Intestinal parasitic infections caused by non-Soil Transmitted Helminths (non-STH), particularly Enterobius vermicularis, remain a public health problem in developing countries, including Indonesia. Transmission does not require soil as a medium but occurs through direct contact, autoinfection, or unclean household environments. In children, infection may cause perianal itching, sleep disturbances, loss of appetite, and secondary infections due to scratching, which can affect nutritional status, sleep quality, and overall growth and development. This study was conducted in Kupang City, an endemic area of helminthiasis, to determine the prevalence and risk factors of E. vermicularis infection among children aged 1–5 years. A cross-sectional design with total sampling was applied to 30 children living in RT 008/RW 003, Penfui Timur Village, Kupang Tengah District, from February to May 2025. Risk factor data were collected using structured questionnaires covering personal hygiene, environmental sanitation, socioeconomic status, and parental education. Infection was identified using the scotch tape technique and microscopic examination. The results showed a prevalence of 7% (2 out of 30 children), mainly among boys aged ≥ 4 years, with poor personal hygiene, inadequate sanitation, low economic status, and parental education at elementary school level or below. In conclusion, enterobiasis in children is influenced by a combination of behavioral, environmental, and socioeconomic factors. Prevention should not rely solely on mass deworming programs but also require continuous health education for parents, improved hygiene practices, and household sanitation.*

Keywords: Children; Enterobius Vermicularis; Kupang City; Non-STH; Risk Factors.

Abstrak. Infeksi parasit usus non-Soil Transmitted Helminths (non-STH), khususnya Enterobius vermicularis, masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di negara berkembang, termasuk Indonesia. Penularan cacing ini tidak memerlukan tanah, melainkan melalui kontak langsung, autoinfeksi, atau lingkungan rumah tangga yang kurang bersih. Pada anak-anak, infeksi dapat menimbulkan gejala gatal perianal, gangguan tidur, penurunan nafsu makan, hingga risiko infeksi sekunder akibat garukan, yang berdampak pada status gizi, kualitas tidur, dan tumbuh kembang. Penelitian ini dilakukan di Kota Kupang, wilayah endemis kecacingan, untuk mengetahui prevalensi dan faktor risiko infeksi E. vermicularis pada anak usia 1–5 tahun. Desain penelitian menggunakan pendekatan potong lintang (cross-sectional) dengan total sampling terhadap 30 anak di RT 008/RW 003 Desa Penfui Timur, Kecamatan Kupang Tengah, pada Februari–Mei 2025. Data faktor risiko dikumpulkan melalui kuesioner meliputi personal hygiene, sanitasi lingkungan, status sosial ekonomi, dan pendidikan orang tua. Identifikasi infeksi dilakukan dengan metode selotip (scotch tape technique) dan pemeriksaan mikroskopis. Hasil menunjukkan prevalensi infeksi sebesar 7% (2 dari 30 anak), terutama pada anak laki-laki usia ≥ 4 tahun, dengan kondisi personal hygiene buruk, sanitasi tidak memadai, ekonomi rendah, dan pendidikan orang tua $\leq$ SD. Kesimpulannya, enterobiasis pada anak dipengaruhi kombinasi faktor perilaku, lingkungan, dan sosial-ekonomi. Pencegahan tidak cukup hanya melalui obat cacing massal, tetapi perlu edukasi kesehatan, peningkatan PHBS, dan perbaikan sanitasi rumah tangga secara berkelanjutan.

Kata kunci: Anak; Cacing kremi; Faktor Risiko; Kota Kupang; Non-STH.

1. LATAR BELAKANG

Kecacingan masih menjadi salah satu masalah kesehatan masyarakat global yang signifikan. World Health Organization (WHO) pada tahun 2022 melaporkan bahwa lebih dari 24% populasi dunia terinfeksi kecacingan, dengan 60% di antaranya adalah anak-anak (Prabowo et al., 2023). Penyakit ini tersebar luas di daerah tropis dan subtropis, dengan prevalensi tinggi di Sub-Sahara Afrika, Tiongkok, Amerika Latin, dan Asia Tenggara,

termasuk Indonesia (Ghullam, 2023). Di Indonesia, prevalensi kecacingan terutama masih tinggi di wilayah pedesaan dengan sanitasi buruk, mencapai 60–80% pada beberapa daerah (Bedah & Syafitri, 2019). Faktor lingkungan seperti suhu panas dan kelembaban tinggi turut meningkatkan risiko infeksi, sehingga prevalensi di beberapa lokasi dapat mencapai 80% (Irawati, 2021). Kondisi ini menegaskan pentingnya intervensi kesehatan masyarakat melalui perbaikan sanitasi dan program pemberantasan kecacingan yang berkelanjutan.

Berdasarkan media penularannya, infeksi kecacingan usus terbagi menjadi dua kelompok, yaitu *Soil Transmitted Helminths* (STH) dan *non-Soil Transmitted Helminths* (non-STH) (Siti Husniah & Zahara Fadilla, 2023). Jenis STH meliputi *Ascaris lumbricoides*, *Necator americanus*, *Ancylostoma duodenale*, dan *Trichuris trichiura*. Sementara itu, kelompok non-STH antara lain *Enterobius vermicularis* dan *Fasciolopsis buski* (Kause et al., 2020).

Enterobius vermicularis, atau dikenal sebagai cacing kremi, merupakan salah satu cacing non-STH dengan prevalensi tinggi, khususnya pada anak-anak (Efendi et al., 2024). Faktor risiko utamanya adalah personal hygiene yang buruk, seperti tidak mencuci tangan sebelum makan, jajan sembarangan, tidak menggunakan alas kaki, dan kebiasaan bermain di tanah (Agustin et al., 2018). Infeksi ini menimbulkan gejala khas berupa pruritus ani, gangguan tidur, penurunan nafsu makan, penurunan berat badan, hingga infeksi sekunder akibat garukan (Febriantika et al., 2023; Lalangpuling et al., 2022).

Beberapa faktor risiko lain yang berkaitan dengan infeksi *E. vermicularis* antara lain sanitasi lingkungan yang tidak memadai, rendahnya pengetahuan orang tua tentang kecacingan, praktik pengasuhan yang kurang tepat, serta rendahnya status sosial ekonomi dan tingkat pendidikan ibu (Sabirin et al., 2019). Meskipun jarang menyebabkan kematian, infeksi ini dapat berdampak serius pada status gizi, anemia, serta tumbuh kembang anak (Sibuea, 2022).

Data di Indonesia menunjukkan bahwa Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) menempati urutan ketiga prevalensi kecacingan tertinggi (28%) setelah Banten (60,7%) dan Nanggroe Aceh Darussalam (59,2%) (Ambesa, 2024). Penelitian sebelumnya di Kabupaten Kupang melaporkan prevalensi infeksi *E. vermicularis* berkisar antara 14,4% hingga 17% pada anak-anak (Diniati, 2019; Bria & Kale, 2022). Kondisi ini menunjukkan bahwa infeksi *E. vermicularis* masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang perlu mendapat perhatian.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui **Prevalensi dan Faktor Risiko Infeksi Parasit Usus Non-STH, Khususnya *Enterobius Vermicularis*, pada Anak Usia 1-5 Tahun di Kota Kupang**. Hasil penelitian diharapkan

dapat memberikan dasar bagi strategi pencegahan dan pengendalian kecacingan yang lebih efektif di wilayah endemis.

2. KAJIAN TEORITIS

Parasit Usus Non-Soil Transmitted Helminths (non-STH)

Parasit usus merupakan organisme yang hidup di saluran pencernaan manusia dan dapat menimbulkan berbagai gangguan kesehatan. Berdasarkan media penularannya, infeksi kecacingan digolongkan menjadi Soil Transmitted Helminths (STH) dan non-STH (Siti Husniah & Zahara Fadilla, 2023). Kelompok non-STH tidak memerlukan tanah sebagai media transmisi, tetapi lebih sering ditularkan melalui kontak langsung, autoinfeksi, maupun penularan antar individu. Contoh parasit usus non-STH adalah *Enterobius vermicularis* dan *Fasciolopsis buski* (Kause et al., 2020).

Enterobius vermicularis

Enterobius vermicularis atau cacing kremi adalah nematoda berukuran kecil yang sering menginfeksi anak-anak. Penularannya terjadi melalui jalur fekal-oral akibat konsumsi telur cacing yang menempel pada tangan, makanan, pakaian, maupun peralatan rumah tangga. Infeksi dapat menyebar cepat dalam satu keluarga atau kelompok anak yang tinggal bersama (Hayati et al., 2018). Telur cacing dapat bertahan hidup di lingkungan dengan kelembaban tinggi dan suhu optimal, sehingga mendukung terjadinya transmisi berulang (Efendi et al., 2024).

Faktor Risiko Infeksi Enterobiasis

Infeksi *E. vermicularis* sangat dipengaruhi oleh faktor personal, keluarga, dan lingkungan. Personal hygiene yang buruk, seperti tidak mencuci tangan sebelum makan dan setelah buang air besar, kebiasaan menggaruk anus, atau bermain di tanah tanpa alas kaki, menjadi faktor utama (Agustin et al., 2018). Selain itu, sanitasi lingkungan yang tidak memadai, status sosial ekonomi rendah, dan rendahnya tingkat pendidikan orang tua berperan penting dalam meningkatkan kerentanan anak terhadap infeksi (Sabirin et al., 2019). Faktor kepadatan hunian dan kebiasaan berbagi tempat tidur juga terbukti meningkatkan risiko penularan (Lalangpuling et al., 2022).

Dampak Kesehatan Infeksi *Enterobius vermicularis*

Walaupun jarang menyebabkan kematian, infeksi *E. vermicularis* dapat mengganggu kesehatan anak dalam jangka panjang. Gejala utama berupa pruritus ani dapat menyebabkan gangguan tidur, mudah marah, penurunan nafsu makan, serta penurunan berat badan (Febriantika et al., 2023). Infeksi berulang dapat mengakibatkan iritasi kulit, infeksi sekunder,

bahkan berdampak pada status gizi dan risiko anemia (Sibuea, 2022). Kondisi ini berpotensi memengaruhi kualitas hidup dan tumbuh kembang anak. Berdasarkan teori epidemiologi penyakit menular, hubungan antara faktor risiko dan kejadian infeksi dapat digambarkan melalui rantai penularan, yang melibatkan agen (*E. vermicularis*), host (anak-anak), dan lingkungan (sanitasi serta perilaku). Dengan demikian, keberadaan faktor risiko seperti personal hygiene yang buruk, sanitasi tidak memadai, dan rendahnya tingkat pengetahuan orang tua menjadi determinan penting yang menjelaskan tingginya prevalensi infeksi non-STH pada anak di wilayah endemis (Sabirin et al., 2019; Bria & Kale, 2022).

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan rancangan potong lintang (*cross-sectional*) yang dilakukan pada anak usia 1–5 tahun di RT 008/RW 003 Desa Penfui Timur, Kecamatan Kupang Tengah, Kabupaten Kupang, Nusa Tenggara Timur. Penelitian dilaksanakan pada Februari–Mei 2025 dengan teknik total sampling yang melibatkan seluruh anak dalam kelompok usia tersebut yang memenuhi kriteria inklusi. Pemeriksaan laboratorium dilakukan di Laboratorium Program Studi D-III Teknologi Laboratorium Medis, Poltekkes Kemenkes Kupang.

Data dikumpulkan melalui kuesioner terstruktur untuk menilai faktor risiko infeksi *Enterobius vermicularis*, yang meliputi personal hygiene, sanitasi lingkungan, gejala klinis, kondisi sosial ekonomi, serta tingkat pendidikan orang tua. Identifikasi infeksi dilakukan dengan metode selotip (*scotch tape technique*) dan diperiksa secara mikroskopis. Seluruh data dianalisis secara deskriptif dan disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi serta persentase prevalensi.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Prevalensi kasus parasite usus Non-STH

Dari 30 anak usia 1–5 tahun yang diperiksa, sebanyak 2 anak (7%) terinfeksi *Enterobius vermicularis* sedangkan 28 anak (93%) negatif. Angka ini lebih rendah dibandingkan penelitian sebelumnya di Kabupaten Kupang yang melaporkan prevalensi 14–17% (Diniati, 2019; Bria & Kale, 2022). Rendahnya prevalensi pada penelitian ini kemungkinan dipengaruhi oleh adanya program rutin pemberian obat cacing oleh Puskesmas setempat, yang dilakukan setiap enam bulan sekali. Hal ini menunjukkan bahwa intervensi berbasis komunitas berperan penting dalam menekan kasus kecacingan.

Karakteristik Berdasarkan Usia dan Jenis Kelamin

Infeksi ditemukan pada anak usia 4 tahun (3%) dan 5 tahun (3%), sedangkan kelompok usia lebih muda tidak menunjukkan infeksi. Kelompok usia ≥ 4 tahun lebih rentan karena aktivitas bermain di luar rumah yang lebih tinggi, sesuai temuan Agustin et al. (2018). Berdasarkan jenis kelamin, infeksi hanya ditemukan pada anak laki-laki (7%), sementara pada anak perempuan tidak ditemukan. Hal ini sejalan dengan penelitian Putri et al. (2020) yang melaporkan bahwa anak laki-laki cenderung lebih sering terpapar lingkungan luar rumah dan kurang patuh terhadap praktik kebersihan seperti mencuci tangan.

Faktor personal Hygiene

Kebiasaan mencuci tangan, menggunakan alas kaki, dan memotong kuku terbukti memengaruhi kejadian infeksi. Kedua anak yang positif memiliki kebiasaan hygiene personal yang buruk, seperti tidak mencuci tangan secara rutin, tidak menggunakan alas kaki, dan jarang memotong kuku. Sementara itu, semua responden (100%) sudah memiliki kebiasaan mengganti sprei secara rutin, dan sebagian besar (80%) mengonsumsi obat cacing dalam enam bulan terakhir. Hal ini mendukung penelitian Novriani et al. (2023) bahwa personal hygiene merupakan determinan utama enterobiasis.

Faktor Sanitasi lingkungan dan Gejala Klinis

Lingkungan tempat tinggal responden sebagian besar sudah memadai, dengan rumah berlantai dan jamban yang relatif bersih. Namun, area bermain anak masih didominasi tanah lembab dan berdebu, yang berpotensi menjadi media transmisi telur cacing. Kondisi ini sesuai dengan temuan Ludji (2021) yang menyatakan bahwa kelembaban tanah mendukung keberlangsungan telur *E. vermicularis*. Gejala klinis khas ditemukan pada anak positif, berupa gatal perianal (7%) dan gangguan tidur malam (7%), yang sesuai dengan tanda klasik enterobiasis (Djadi, 2021).

Faktor Sosial Ekonomi dan Pendidikan Orangtua

Analisis sosial-ekonomi menunjukkan bahwa kedua anak yang terinfeksi berasal dari keluarga dengan tingkat ekonomi rendah dan orang tua berpendidikan dasar. Faktor ini berkontribusi terhadap rendahnya pengetahuan orang tua mengenai perilaku hidup bersih dan sehat, termasuk pentingnya mencuci tangan, penggunaan alas kaki, serta pemantauan kebersihan anak. Temuan ini sejalan dengan Sabirin et al. (2019), yang menyatakan bahwa rendahnya status ekonomi dan pendidikan orang tua merupakan faktor risiko signifikan terhadap kejadian kecacingan. Pendidikan orang tua yang rendah membatasi akses informasi kesehatan, sedangkan keterbatasan ekonomi berdampak pada kurangnya sarana sanitasi rumah tangga yang layak.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa meskipun prevalensi enterobiasis relatif rendah (7%), faktor risiko masih nyata, terutama terkait personal hygiene, kondisi lingkungan, serta faktor sosial ekonomi dan pendidikan orang tua. Intervensi yang hanya berfokus pada pemberian obat cacing belum cukup; perlu penguatan edukasi kesehatan masyarakat, peningkatan kesadaran orang tua, serta perbaikan sanitasi lingkungan. Upaya pemberantasan enterobiasis sebaiknya dilakukan melalui strategi terpadu yang melibatkan aspek medis, sosial, dan edukatif, khususnya pada komunitas dengan tingkat ekonomi rendah.

Tabel 1. Distribusi Faktor Risiko Infeksi *Enterobius vermicularis* pada Anak Usia 1–

5

Faktor Risiko	Kategori	Positif n (%)	Negatif n (%)	Total n (%)
Personal Hygiene	Baik	0 (0%)	20 (67%)	20 (67%)
	Buruk	2 (7%)	8 (26%)	10 (33%)
Sanitasi Lingkungan	Memadai	0 (0%)	22 (73%)	22 (73%)
	Tidak memadai	2 (7%)	6 (20%)	8 (27%)
Status Sosial Ekonomi	Menengah–tinggi	0 (0%)	18 (60%)	18 (60%)
	Rendah	2 (7%)	10 (33%)	12 (40%)
Pendidikan Orang Tua	≥ Sarjana	0 (0%)	21 (70%)	21 (70%)
	≤ SMA	2 (7%)	7 (23%)	9 (30%)

Berdasarkan Tabel 1, terlihat bahwa infeksi *Enterobius vermicularis* hanya ditemukan pada anak dengan **personal hygiene buruk** (7%) dan **sanitasi lingkungan tidak memadai** (7%). Sebaliknya, anak dengan kebiasaan hygiene baik dan sanitasi yang memadai tidak ditemukan kasus positif. Dari aspek sosial, kedua anak yang positif berasal dari keluarga dengan **status ekonomi rendah** (7%) dan orang tua berpendidikan ≤SMA (7%). Hasil ini menegaskan bahwa faktor perilaku kebersihan individu, kualitas lingkungan, serta kondisi sosial-ekonomi dan pendidikan orang tua berperan penting dalam meningkatkan kerentanan terhadap enterobiasis. Temuan ini sejalan dengan penelitian Sabirin et al. (2019) yang menyebutkan bahwa personal hygiene yang buruk, keterbatasan ekonomi, dan rendahnya pendidikan orang tua merupakan determinan utama kecacingan pada anak.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menemukan prevalensi infeksi parasit usus non-STH, khususnya *Enterobius vermicularis*, sebesar 7% pada anak usia 1–5 tahun di Kota Kupang, dengan kasus lebih banyak terjadi pada anak laki-laki usia ≥4 tahun. Faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian enterobiasis meliputi personal hygiene yang buruk, sanitasi lingkungan yang tidak memadai, status sosial ekonomi rendah, serta tingkat pendidikan orang tua yang rendah. Temuan ini menunjukkan bahwa masalah kecacingan pada anak tidak hanya dipengaruhi oleh faktor medis, tetapi juga sangat erat kaitannya dengan perilaku, lingkungan, dan kondisi sosial

keluarga. Oleh karena itu, diperlukan upaya terpadu melalui peningkatan perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS) di tingkat rumah tangga, edukasi kesehatan berkelanjutan oleh tenaga kesehatan, program pemberian obat cacing massal yang terintegrasi dengan perbaikan sanitasi lingkungan oleh pemerintah daerah, serta penelitian lanjutan dengan jumlah sampel lebih besar dan cakupan wilayah lebih luas untuk memperkuat bukti hubungan faktor risiko dengan kejadian enterobiasis di Kota Kupang.

DAFTAR REFERENSI

- Ambesa, B. C. (2024). Gambaran kasus dan faktor risiko infeksi *Enterobius vermicularis* pada anak-anak usia 3-9 tahun yang tinggal di wilayah pesisir pantai Lasiana Kota Kupang. *Karya Tulis Ilmiah*. Poltekkes Kemenkes Kupang.
- Agustin, S. S., Rusjdi, S. R., & Desmawati, D. (2018). Hubungan personal hygiene dengan kejadian enterobiasis pada anak panti asuhan di wilayah kerja Puskesmas Rawang. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 6(3), 668. <https://doi.org/10.25077/jka.v6i3.755>
- Al-shadood, H. A. S. (2015). Study the association between *Enterobius vermicularis* infection and enuresis among children in Al-Najaf city *Enterobius vermicularis*, 14(1). https://doi.org/10.1007/978-3-642-27769-6_1064-2
- 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 Tanjungsang Kabupaten Subang Provinsi Jawa Barat. *Anakes: Jurnal Ilmiah Analis Kesehatan*, 6(2), 212-220. <https://doi.org/10.37012/anakes.v6i2.375>
- Bedah, S., & Syafitri, A. (2019). Infeksi kecacingan pada anak usia 8-14 tahun di RW 007 Tanjung Lengkong Kelurahan Bidaracina, Jatinegara, Jakarta Timur. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 10(1), 20-31. <https://doi.org/10.37012/jik.v10i1.13>
- Bria, M., & Kale, M. J. (2022). Penyuluhan dan pemberdayaan masyarakat menuju bebas kecacingan di Sekolah Dasar Desa Bone Kecamatan Nekamese Kabupaten Kupang. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara (JPkMN)*, 3(1), 369-374.
- Djadi, F. N. N. (2021). Identifikasi telur cacing *Enterobius vermicularis* pada anak usia 2-5 tahun di Desa Raemadia Kecamatan Sabu Raijua. *Karya Tulis Ilmiah*. Poltekkes Kemenkes Kupang.
- Efendi, S., Syahrizal, S., & Berliana Dara Safitri. (2024). Penatalaksanaan enterobiosis pada anak melalui pendekatan kedokteran keluarga. *ABDIKAN: Jurnal Pengabdian Masyarakat Bidang Sains Dan Teknologi*, 3(2), 96-103. <https://doi.org/10.55123/abdikan.v3i2.3492>

- Febriantika, F., Tamara, C. V., & Suharsih, S. (2023). Gambaran telur cacing *Enterobius vermicularis* pada anak usia 3 - 6 tahun di Pasar 11 Desa Bandar Khalipah Tahun 2020. *Innovative: Journal of Social Science Research*, 3(2), 767-774. <http://j-innovative.org/index.php/Innovative/article/view/383>
- Ferlianti, R., Donanti, E., & Hardjanti, A. (2019). Pemeriksaan anal swab berulang untuk meningkatkan keakuratan diagnosis *Oxyuris vermicularis* pada anak-anak di Kelurahan Tanah Tinggi, Johar Baru. *Jurnal Kedokteran YARSI*, 27(2), 084-089. <https://doi.org/10.33476/jky.v27i2.1120>
- Ghullam. (2023). Gambaran *Enterobius vermicularis* (cacing kremi) pada feses anak di Desa Jatirejo Kecamatan Diwek Kabupaten Jombang (Vol. 5). <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK558907/>
- Harefa, A., Fauzi, T. M., & Jamnasi, J. (2019). Hubungan personal hygiene dengan kejadian enterobius abadi di wilayah kerja Puskesmas Bestari Medan. *Jurnal Kedokteran Methodist*, 12(2), 14-18.
- Hayati, L., Panghiyangani, R., & Rosida, L. (2018). Gambaran tingkat pengetahuan orang tua siswa SLB Darma Praja Banjarmasin tentang gejala dan penularan infeksi cacing kremi (*Enterobius vermicularis*). *Jurnal Berkala Kesehatan*, 3(2), 93. <https://doi.org/10.20527/jbk.v3i2.5074>
- Indriatno. (2023). Hubungan kebiasaan cuci tangan dengan kejadian enterobiasis. https://repository.unissula.ac.id/32371/2/30101800015_fullpdf.pdf
- Irawati, O. (2021). Infeksi cacing nematoda usus pada anak sekolah kelas 1 dan 2 Yayasan Raudathul Jannah SD Swasta Penraujan Kecamatan Sunggal Kabupaten Deli Serdang. *Skripsi*, 1-52. <https://repositori.uma.ac.id/handle/123456789/16204>
- Kause, E. Y., Kresna, W., Setiono, A. S., & Telussa. (2020). Hubungan kebiasaan mencuci tangan dan anak sekolah dasar di Desa Lifuleo. *Cendana Medical Journal*, 19(1), 131-137. <http://ejurnal.undana.ac.id/CMJ/article/view/3357>
- Lalangpuling, I. E., M Pinontoan, S. P., & S Masa, J. V. (2022). Gambaran PHBS dan identifikasi telur cacing *Enterobius vermicularis* pada balita di Desa Wori Kecamatan Wori Kabupaten Minahasa Utara. *Seminar Nasional Dies Natalies Ke XXI Poltekkes Kemenkes Manado*, 544-557. <https://ejurnal.poltekkesmanado.ac.id/index.php/eprosiding2022/article/view/1744>
- Lalangpuling, 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>
- Ludji, A. S. (2021). Gambaran infeksi *Enterobius vermicularis* pada anak usia 1-5 tahun di RW 006 Desa Nonbes Kecamatan Amarasi Kabupaten Kupang. *Karya Tulis Ilmiah*. Poltekkes Kemenkes Kupang.
- Novianti, F. R. (2018). Deteksi kecacingan (*Enterobius vermicularis*) pada anak SDN Latsari 1 usia 7-10 tahun di Desa Latsari Kecamatan Mojowarno Kabupaten Jombang. *Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Insan Cendikia Medika Jombang*, 1-66. <http://repo.stikesicme-jbg.ac.id/1202/>

- Novriani, A. H., Diah Lestari, F., Diii, P., Kesehatan, A., Panrita, S., Bulukumba, H., Pendidikan, J., & Kabupaten Bulukumba, T. (2023). Gambaran telur cacing *Oxyuris vermicularis* pada anak di wilayah pesisir pantai Merpati Bulukumba. *Jurnal Sains Dan Teknologi Laboratorium Medik*, 9(1), 27-31. <https://jurnal.akjp2.ac.id/index.php/jstlm/article/view/132>
- Nur, D. S. (2016). Identifikasi *Enterobius vermicularis* dengan metode swab anal pada anak usia 5-9 tahun. *Karya Tulis Ilmiah Diana*, 1-60.
- Octasari. (2020). Identifikasi cacing kremi *Enterobius vermicularis* pada anak usia dibawah umur 10 tahun di Dusun Tegalrejo, Desa Pacarpeluk, Kecamatan Megaluh, Kabupaten Jombang. 21(1), 1-9.
- Prabowo, M. S., Damayanti, N. A., & Ferlianti, R. (2023). Hubungan angka enterobiasis pada anak dengan pengetahuan kebersihan orang tua di RT. 09/07 kelurahan Susukan Jakarta Timur. *Junior Medical Journal*, 1(5), 621-626. <https://doi.org/10.33476/jmj.v1i5.3123>
- Putri, M. A., Nurrahma, I. M., & Ramadhani, D. (2020). Hubungan kebiasaan mencuci tangan dengan infeksi *Enterobius vermicularis* (cacing kremi) pada siswa SDN 4 Cempaka Banjarbaru. *Jurnal ERGASTERIO*, 07(2), 1-8.
- Sabirin, M. S., Ustiawaty, J., Fitriyaningsih, E., Aini, & Halid, I. (2019). Insiden *Enterobius vermicularis* pada anak usia 5-14 tahun di Dusun Loang Tuna Desa Bonjeruk Kecamatan Jonggat Lombok Tengah. *Media of Medical Laboratory Science*, 3(1), 2.
- Sibuea, C. (2022). Penyuluhan penyakit kecacingan ascariasis kepada masyarakat Desa Namorambe Kabupaten Deli Serdang. *Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1), 1-9. <https://doi.org/10.51622/pengabdian.v3i1.428>
- Siti Husniah, & Zahara Fadilla. (2023). Gambaran infeksi telur cacing pada anak SD di Desa Karang Anyar Kecamatan Kemiri Kabupaten Tangerang. *Jurnal Ventilator*, 1(3), 302-309. <https://doi.org/10.59680/ventilator.v1i3.782>
- Sumanto, D., Alfizena, M. S., & Kristini, T. D. (2021). *Enterobiasis*: Infeksi kecacingan penting pada balita. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 2(1), 26-36. <https://doi.org/10.15294/jppkmi.v2i1.47560>