

SOIL TRANSMITTED HELMINTH PADA ANAK USIA 6 BULAN**Zhafira^{1*}, Ity Sulawati², Herwanto³**

Program Studi Profesi Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara, Jakarta, Indonesia¹,
Departemen Pediatri, Rumah Sakit Umum Daerah Ciawi, Bogor, Indonesia², Departemen Pediatri,
Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara, Jakarta, Indonesia³

**Corresponding Author : zhafiraedward2003@gmail.com*

ABSTRAK

Sekitar 1,5 miliar (setara dengan 24%) orang diseluruh dunia mengalami helminthiasis. Sebesar 16.263 per 100.000 anak berusia 5-9 tahun mengalami STH yang merupakan beban usia terbesar dalam penyakit ini. WHO mengakui bahwa helminthiasis adalah penyakit infeksi tropis yang terabaikan di seluruh dunia. Infeksi ini sangat umum di daerah subtropis dan tropis dengan sanitasi yang buruk, praktik kebersihan yang tidak memadai, dan faktor sosial ekonomi berkontribusi terhadap tingkat penularan yang tinggi. Pentingnya pemahanan, penatalaksanaan secara komprehensif serta pencegahan terkait infeksi cacing terutama pada anak. Telah dilaporkan anak laki-laki berusia 6 bulan 3 hari yang dibawa oleh kedua orangtuanya dengan keluhan BAB keluar cacing 1 minggu sebelumnya disertai dengan penurunan berat badan. Anak memiliki kebiasaan memasukkan tangan ke dalam mulut. Status gizi kurang dengan perawakan normal. Tanda vital dalam batas normal dan tidak ditemukan konjungtiva anemis. Diagnosa helminthiasis ditegakkan berdasarkan pemeriksaan fisik, hasil allo-anamnesa dari orangtua pasien, dan dokumentasi visual cacing yang terdapat dalam popok pasien 1 minggu sebelumnya. Dilakukan pemeriksaan feses lengkap namun hanya ditemukan serat tumbuhan. Pasien diberikan pengobatan dengan pirantel pamoat serta dilakukan evaluasi. Satu minggu setelah pengobatan, ibu pasien mendokumentasikan masih terdapat cacing pada popok pasien namun dengan ukuran yang lebih kecil dibandingkan sebelumnya. Pasien diberikan albendazole dan setelah dievaluasi 1 minggu berikutnya, terjadi perbaikan dan tidak ditemukan efek samping dari pengobatan.

Kata kunci : anak, antihelminik, evaluasi pengobatan, helminthiasis

ABSTRACT

Approximately 1.5 billion people worldwide (equivalent to 24%) experience helminthiasis. As many as 16,263 per 100,000 children aged 5-9 years experience STH, which represents the largest age burden in this disease. WHO recognizes that helminthiasis is a neglected tropical infectious disease worldwide. This infection is very common in subtropical and tropical areas where poor sanitation, inadequate hygiene practices, and socioeconomic factors contribute to high transmission rates. The importance of understanding, comprehensive management, and prevention related to worm infections, especially in children. A 6-month-3-day-old boy was reported who was brought by his parents with complaints of bowel movements that had excreted worms 1 week previously, accompanied by weight loss. The child had a habit of putting his hands in his mouth. His nutritional status was poor with a normal stature. Vital signs were within normal limits, and no anemic conjunctiva was found. The diagnosis of helminthiasis was based on a physical examination, anamnesis from the patient's parents, and visual documentation of worms in the patient's diaper the previous week. A complete stool examination was performed, but only plant fibers were found. The patient was treated with pyrantel pamoate and evaluated. One week after treatment, the patient's mother documented the presence of worms in the patient's diaper, but they were smaller than before. The patient was given albendazole, and after a week's evaluation, there was improvement and no side effects from the treatment.

Keywords : helminthiasis, treatment evaluation, antihelminthics, children

PENDAHULUAN

Sekitar 1,5 miliar (setara dengan 24%) orang diseluruh dunia mengalami helminthiasis (WHO, 2023). WHO mengakui bahwa helminthiasis adalah penyakit infeksi tropis yang

terabaikan di seluruh dunia. Penularan penyakit ini melalui tinja manusia yang mengandung telur cacing, yang mengontaminasi tanah atau disebut *soil-transmitted helminth* (STH) di daerah dengan sanitasi yang buruk dan akses yang buruk terhadap air bersih khususnya pada daerah subtropis dan tropis. Spesies utama yang bertanggung jawab atas infeksi STH meliputi *Ascaris lumbricoides*, *Necator americanus*, *Ancylostoma duodenale* dan *Trichuris trichiura* (WHO, 2023). Dari semua jenis cacing, *Ascaris lumbricoides* merupakan cacing penyebab infeksi STH yang paling banyak ditemukan secara global dengan prevalensi sebesar 24,07% (Agrawal R et al., 2024).

Wilayah Pasifik Barat diklasifikasikan sebagai zona risiko tinggi dengan prevalensi sebesar 50,41%, sedangkan Eropa (39,74%), Asia tenggara (39,6%), Afrika (37,1%), dan Mediterania Timur (22,87%) diklasifikasikan sebagai zona risiko sedang terkait prevalensi dan penularan STH (Agrawal R et al., 2024). Sebuah studi melaporkan bahwa dari berbagai kelompok usia, anak-anak merupakan kelompok usia yang paling rentan dan berisiko paling tinggi tertular infeksi STH dikarenakan belum sempurnanya sistem kekebalan tubuh yang mereka miliki, kecenderungan bermain di tanah, dan praktik kebersihan yang buruk (Shrestha A et al., 2020). Anak usia 5-9 tahun menunjukkan beban tertinggi dengan tingkat prevalensi berdasarkan usia yaitu sebesar 16.263 per 100.000 penduduk (Chen J et al., 2024). Studi di Ethiopia melaporkan bahwa 49,5% anak laki-laki dan 51,7% anak perempuan usia 5-10 tahun mengalami askariasis (Hajare ST et al., 2022). Studi di Tanzania melaporkan bahwa dari 194 anak yang mengalami askariasis sebesar 4,1% (berusia < 1 tahun), 38,7% (berusia 1-2 tahun), dan 57,2% (berusia 3-4 tahun) (Hamad AA & Mauti GO, 2024). Studi di Uganda melaporkan bahwa dari 739 anak 20 di antaranya (2,7%) mengalami askariasis dengan rincian 1 anak berusia 6-12 bulan dan 19 anak berusia 13-59 bulan (Kasiita M et al., 2025).

Kasus askariasis termuda yang terdokumentasi di dunia dilaporkan dari Brasil, melibatkan bayi berusia 40 hari dengan kondisi diare dan bukti kemungkinan infeksi kongenital (da Costa-Macedo L. M & Rey L, 1990). Kasus lainnya pada bayi laki-laki berusia 6 bulan datang dengan askariasis bilier, yang bermanifestasi sebagai nyeri epigastrik, distensi, muntah, dan demam (Stojanov D et al., 2015). Negara-negara Asia menunjukkan pola epidemiologi yang bervariasi di berbagai wilayah. Bangladesh merupakan negara dengan beban yang signifikan dengan prevalensi helminthiasis secara keseluruhan sebesar 39,2% di masyarakat pedesaan, dengan infeksi tertinggi *A.lumbricoides* sebesar 23% dari populasi. Pemerintah memperkirakan bahwa 20 juta anak-anak Bangladesh berisiko terkena infeksi cacing yang ditularkan melalui tanah. Studi ini menekankan bahwa kondisi sosial ekonomi yang buruk dan kurangnya kesadaran terhadap kebersihan pribadi memainkan peran penting dalam prevalensi infeksi parasit (Afroz S et al., 2019).

Prevalensi infeksi STH di provinsi-provinsi Indonesia berkisar antara 2,5% hingga 62%, mencerminkan sifat penularan yang heterogen di seluruh nusantara (Kemenkes RI, 2012; Kemenkes RI, 2017). Studi di Pulau Samosir melaporkan bahwa prevalensi infeksi STH di Simanindo pada tahun 2003, 2005, 2006, dan 2015 masing-masing sebesar 41,4%, 52,2%, 55,7%, dan 46,8%, sedangkan prevalensi infeksi STH di Ronggurnihuta pada tahun 2015 sebesar 66,7% (Wandra T et al., 2020). Berdasarkan literatur yang tersedia, kasus askariasis termuda yang dilaporkan di Indonesia adalah pada anak berusia 2 tahun di Ambon (Thiono MT et al., 2024) dan anak berusia 3 tahun di Madura (Supangat S et al., 2025). Program pengendalian STH di Indonesia saat ini mencakup promosi kesehatan, pengawasan parasit, manajemen pasien, dan pemberian obat massal, dengan tujuan menurunkan prevalensi STH hingga <10% di semua kabupaten dan kota (Ipa M et al., 2024).

Sebuah studi tahun 2021 memperkirakan terdapat 642,72 juta kasus dan 1,38 juta *disability adjusted life-years* (DALYs) yang disebabkan oleh infeksi STH di seluruh dunia (Chen J et al., 2024). Beberapa dampak infeksi cacing meliputi anemia, malnutrisi, gangguan tumbuh kembang, serta menurunkan kemampuan belajar dan produktivitas kerja, terutama pada anak

usia sekolah (Alnas ARM et al., 2022; Nuryati A, 2024; Ezeamama AE et al., 2006). Tujuan dari studi ini adalah untuk memberikan pemahaman dan penatalaksanaan secara komprehensif terkait helminthiasis pada pasien anak.

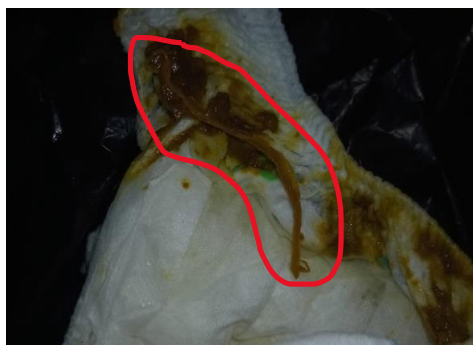
METODE

Studi observasional berbasis laporan kasus dilakukan di Rumah Sakit Umum Daerah Ciawi dalam periode Desember 2024 s/d Januari 2025. Pengumpulan data dilakukan dengan melakukan alloanamnesa orangtua pasien, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan feses lengkap pada pasien. Dilakukan observasi dan evaluasi selama pasien dirawat jalan serta kontrol kembali 1 minggu kemudian.

LAPORAN KASUS

Anak laki-laki berusia 6 bulan 3 hari dibawa oleh kedua orangtuanya dengan keluhan BAB keluar cacing 1 minggu sebelumnya disertai dengan penurunan berat badan. Ibu pasien mengatakan BAB keluar cacing hanya terjadi 1 kali tanpa disertai lendir dan darah. Cacing berwarna kecoklatan dan cukup panjang dengan ukuran sekitar 10 cm. Keluhan disertai penurunan nafsu makan dan berat badan turun dalam 1 minggu terakhir dari 6,5 kg menjadi 6 kg. Anak menjadi kurang aktif dibandingkan sebelum sakit. Pasien memiliki kebiasaan memasukkan tangan ke dalam mulutnya. Demam, batuk, sesak napas, kembung, kejang disangkal. Sejak lahir hingga usianya saat ini pasien masih diberikan ASI eksklusif. Namun sejak pasien berusia 5 bulan, ibu pasien mengatakan anaknya menjadi malas menyusu sehingga diberikan MPASI dengan menu yang berisikan nasi putih, daging sapi, bawang putih dan wortel yang kemudian dihaluskan dengan blender dan disaring. Ibu pasien mengaku selalu membersihkan dan mencuci bahan makanan sebelum dimasak.

Pasien sudah bisa berbalik dengan sendirinya dari posisi terlentang ke posisi telungkup, menggenggam benda, mempertahankan posisi kepala dalam keadaan tegak dan stabil, telungkup di tempat yang datar dengan mengangkat dadanya menggunakan kedua lengan sebagai topangan, menoleh ke kiri dan kanan, tersenyum dengan sendirinya dan mengeluarkan suara gembira. Imunisasi dasar pasien sesuai usianya dengan imunisasi terakhir saat pasien usia 4 bulan. Pasien adalah anak kedua yang lahir cukup bulan (38 minggu) secara spontan pervaginam dan ditolong oleh bidan di puskesmas. Berat badan pasien saat lahir adalah 2600 gram dan panjang badan 47 cm. Ibu pasien mengatakan pasien langsung menangis dengan kuat saat dilahirkan. Tidak terdapat komplikasi ataupun penyulit saat dan setelah melahirkan. Ibu pasien rutin melakukan pemeriksaan kehamilan di puskesmas sejak usia kandungan 4 bulan dan rutin mengonsumsi tablet tambah darah. Ibu pasien menyangkal adanya keluhan serupa sebelumnya pada pasien ataupun keluarga. Riwayat bermain di tanah disangkal. Alergi disangkal.



Gambar 1. Cacing pada Popok Pasien 1 Minggu Lalu Sebelum Pengobatan

Pasien tampak sakit sedang dengan tanda vital dalam batas normal. Hasil antropometri pasien didapatkan berat badan 6 kg dan panjang badan 65 cm. Status gizi kurang dengan perawakan normal. Berat badan pasien juga termasuk BB kurang dibandingkan anak seusianya ($BB/U < -2 SD$). Pada pemeriksaan fisik, tanda vital dalam batas normal dan tidak ditemukan konjungtiva anemis. Diagnosis helminthiasis ditegakkan berdasarkan pemeriksaan fisik, hasil allo-anamnesa dari ibu pasien dan dokumentasi cacing pada popok pasien 1 minggu lalu.

Dilakukan pemeriksaan feses lengkap pada pasien dan hanya ditemukan serat tumbuhan. Dari hasil dokumentasi popok pasien 1 minggu lalu ditemukan cacing berwarna kecoklatan dengan ukuran sekitar 10 cm disertai dengan feses berwarna kuning kecoklatan, jumlah minimal, konsistensi lembek (Lihat Gambar 1). Pasien diberikan obat pulang berupa pirantel pamoat 30 mg 2x1 pulv *single dose* dan dilakukan observasi selama pasien dirawat jalan.



Gambar 2. Cacing pada Popok Pasien 1 Minggu Setelah Pengobatan Pirantel Pamoat

Satu minggu setelah pengobatan pirantel pamoat, ibu pasien mengaku anaknya kembali BAB cacing hanya 1x, cacing berukuran kecil-kecil berwarna merah dalam jumlah yang banyak, popok langsung dibuang namun ibu pasien sempat mendokumentasikannya (Lihat Gambar 2). Demam, ruam, bekas garukan pada area dubur disangkal. Pasien diberikan obat pulang berupa albendazole 50 mg 2x1 pulv *single dose*. Setelah 1 minggu kemudian, terjadi perbaikan pada pasien dan tidak terdapat keluhan nyeri perut, mual, muntah ataupun BAB cacing kembali.

PEMBAHASAN

Helminthiasis adalah infeksi cacing yang penularannya melalui tanah (STH), infeksi ini diperkirakan mempengaruhi 2 miliar individu di seluruh dunia, *A. lumbricoides* merupakan spesies penyebab helminthiasis tersering (Albonico M et al., 2006). Infeksi ini sangat umum pada daerah subtropik dan tropis dengan sanitasi yang buruk, praktik kebersihan yang tidak memadai, dan faktor sosial ekonomi berkontribusi terhadap tingkat penularan yang tinggi (Albonico M et al., 2008; Soffian SSS et al., 2023). Faktor risiko yang diidentifikasi dalam kasus ini sejalan dengan pola epidemiologi global. Kebiasaan bayi memasukkan tangan ke dalam mulut merupakan jalur penularan, karena telur *Ascaris* tertelan melalui tangan atau makanan yang terkontaminasi. Meskipun ibu telah berupaya menjaga kebersihan dengan mencuci bahan makanan, jalur penularan fekal-oral tetap menjadi faktor risiko yang signifikan di daerah endemis (Kurscheid et al., 2020).

Helminthiasis umumnya dapat disebabkan oleh tiga jenis utama cacing usus yang termasuk dalam kelompok STH, yaitu *A. lumbricoides*, *T. trichiura* dimana keduanya ditularkan melalui fekal-oral, sedangkan *A. duodenale* dan *N. americanus* ditularkan melalui penetrasi kulit dan dapat masuk ke dalam organ paru serta dapat melewati kapiler paru menuju ke alveolus dan kemudian menuju ke organ intestinum melalui laring. *N. americanus* bersifat lebih masif secara global apabila dibandingkan dengan *A. duodenale* (Khuroo et al., 2016; Novianty et al., 2018).

Di Indonesia, ketiga jenis cacing ini merupakan penyebab infeksi cacing terbanyak terutama pada anak-anak khususnya di pedesaan dan daerah endemis dengan DALYs secara global sebesar 39 juta dengan rincian 22,1 juta akibat cacing tambang, 10,5 juta akibat cacing gelang, dan 6,4 juta akibat cacing cambuk (Kemenkes RI, 2017).

Pemeriksaan fisik penderita helminthiasis bisa sangat bervariasi tergantung pada tingkat infeksi. Gejala ringan sering tidak spesifik, seperti keluhan lemas, berkurangnya nafsu makan, dan berat badan yang stagnan. Pada kasus infeksi yang lebih berat, bisa ditemukan tanda-tanda anemia seperti konjungtiva pucat, perut buncit, gatal di daerah perianal (khususnya pada infeksi cacing kremi), dan bahkan tanda-tanda malnutrisi atau gangguan tumbuh kembang pada anak (Rahma et al., 2020). Presentasi klinis dalam kasus ini konsisten dengan literatur global tentang askariasis pediatrik dimana keluarnya cacing dewasa (panjang 10 cm, berwarna kecokelatan), penurunan berat badan dari 6,5 kg menjadi 6 kg, nafsu makan menurun, dan tingkat aktivitas berkurang (Krishnaraju T et al., 2024). Gejala-gejala ini juga sejalan dengan manifestasi khas infeksi *A.lumbricoides*, di mana cacing dewasa dapat mencapai panjang hingga 13 inci (sekitar 33 cm) dan tampak setebal pensil (*University Rochester Medical Center*, 2025). Penurunan berat badan dan gangguan gizi merupakan konsekuensi yang terdokumentasi dengan baik dari infeksi cacing pada anak-anak. Sebuah studi di Ethiopia menyimpulkan bahwa anak yang mengalami infeksi cacing, terutama laki-laki dalam kelompok usia 5-10 tahun, secara signifikan lebih rentan terhadap kekurangan gizi (Degarege A & Erko B, 2013). Hubungan antara infeksi cacing dan status kekurangan berat badan sangat kuat dengan infeksi cacing tambang, meskipun infeksi *Ascaris* juga berkontribusi terhadap kekurangan gizi.

Diagnosis helminthiasis ditegakkan berdasarkan kombinasi gejala klinis, riwayat paparan lingkungan yang tidak higienis, dan hasil pemeriksaan feses yang menunjukkan adanya telur atau larva cacing. Pemeriksaan penunjang utama adalah pemeriksaan feses untuk menemukan telur atau larva cacing. Secara luas untuk mendeteksi dan menghitung jumlah telur per gram tinja digunakan teknik kato-katz, yang juga mencerminkan intensitas infeksi. Pemeriksaan tambahan seperti tes darah dapat menunjukkan anemia mikrositik hipokromik pada infeksi cacing tambang. Pada kasus tertentu, seperti infeksi *Taenia solium* yang menyebabkan sistiserkosis, dapat dilakukan pencitraan otak (CT-scan/MRI) dan serologi (WHO, 2023). Dalam kasus ini, pemeriksaan tinja lengkap hanya menemukan serat tanaman dan tidak mendeteksi telur cacing. Pemeriksaan tinja dapat memiliki sensitivitas yang bervariasi tergantung pada waktu pengambilan sampel, jumlah cacing, dan teknik pemeriksaan (Kurscheid J et al., 2020). Dokumentasi visual cacing oleh ibu sangat penting untuk diagnosis, yang menyoroti pentingnya observasi orang tua dalam kasus pediatrik.

Pengobatan albendazole pada anak <12 bulan masih menjadi kontroversi, karena sebagian besar pedoman merekomendasikan untuk tidak mengobati anak-anak berusia <12 bulan. WHO menyatakan bahwa anak-anak berusia <12 bulan tidak boleh diobati kecuali diindikasikan oleh dokter dalam situasi klinis (WHO, 2007). Namun, bukti terkini menunjukkan bahwa albendazole dapat digunakan dengan aman pada anak-anak berusia >6 bulan (*Government of Western Australia Child and Adolescent Health Service*, 2022). Pedoman klinis dari berbagai sumber memberikan rekomendasi dosis khusus untuk bayi. Untuk anak-anak ≥6 bulan dan <10 kg, dosis yang dianjurkan adalah 200 mg sebagai dosis tunggal, dengan pertimbangan untuk mengulang setelah 2 minggu (*Government of Western Australia Child and Adolescent Health Service*, 2022). Pedoman Medis MSF merekomendasikan dosis tunggal 200 mg untuk anak-anak >6 bulan tetapi <10 kg (MSF, 2025). Dosis yang digunakan dalam kasus ini (50 mg dua kali sehari *single dose*) tampaknya merupakan pendekatan konservatif, mencerminkan kehati-hatian klinis mengingat usia pasien yang masih muda.

Studi telah secara konsisten menunjukkan tingkat efektivitas yang tinggi untuk albendazole terhadap infeksi *Ascaris lumbricoides*. Tinjauan sistematis menunjukkan tingkat penyembuhan dan tingkat pengurangan telur antara 90-100% untuk albendazole terhadap *A.*

lumbricoides (Coterno LO et al., 2020). Respons klinis dalam kasus ini, dengan pengurangan beban cacing pada hari ke-7 dan resolusi lengkap dalam satu minggu, konsisten dengan hasil pengobatan yang diharapkan. Sebuah studi dari Indonesia yang membandingkan albendazole dengan pirantel pamoat-mebendazole gabungan menemukan albendazole lebih efektif untuk mengobati infeksi STH campuran, dengan pemberian yang lebih sederhana dan efek samping yang minimal (Sembiring T et al., 2006). Hal ini mendukung pilihan terapi yang dibuat dalam kasus ini dimana albendazole yang diberikan lebih efektif dibandingkan dengan pirantel pamoat.

Beberapa efek samping yang paling umum dari pemberian albendazole di antaranya nyeri perut, mual, muntah, dan nyeri kepala. Selain itu efek samping seperti diare, pusing, demam, alopesia, peningkatan ringan-sedang pada enzim hati, hepatitis, anemia aplastik, ruam kemerahan, supresi sumsum tulang, agranulositosis, gagal ginjal akut, dan gagal hati akut juga dapat terjadi pada < 1% kasus (MIMS, 2025; Medscape, 2025; Drugs.com, 2024). Pasien dalam kasus ini tidak memiliki efek samping apapun setelah pemberian albendazole yang membuktikan bahwa terapi albendazole efektif dan aman untuk bayi berusia 6 bulan. Selain pemberian terapi farmakologi, pemberian nutrisi pada penderita helminthiasis diperlukan untuk mencegah dan menghilangkan efek lain dari infeksi cacing ini, pemberian zat besi (Fe) peroral dapat diberikan untuk bila adanya anemia, serta pemberian nutrisi diberikan untuk mencegah adanya reinfeksi kembali. Laparotomi dapat mungkin diperlukan jika terjadi obstruksi usus, intususepsi, dan volvulus (Jourdan et al., 2018; Khuroo et al., 2016).

WHO merekomendasikan pendekatan komprehensif untuk pengendalian STH termasuk pengobatan anthelmintik secara teratur, pendidikan kesehatan, dan sanitasi yang lebih baik (Albonico M et al., 2006). Program pemberian obat massal (MDA) telah dilaksanakan di seluruh Indonesia dengan tingkat keberhasilan yang bervariasi. Ambang batas prevalensi untuk tindakan adalah $\geq 20\%$ untuk pengobatan tahunan dan $\geq 50\%$ untuk pengobatan dua tahunan untuk semua anak prasekolah dan usia sekolah (WHO, 2007). Studi di Pulau Flores menunjukkan bahwa pengobatan albendazole dua kali setahun menurunkan prevalensi STH dari 19,6% menjadi 6% (Staal SL et al., 2018). Di Kabupaten Tanah Bumbu, Kalimantan Selatan, penerapan MDA anthelmintik mencapai angka prevalensi 3,69%, di bawah ambang batas 10% yang menunjukkan keberhasilan pengendalian (Rahayu N et al., 2024).

Pola respons klinis yang diamati dalam kasus ini dimana terjadi pengurangan awal beban cacing diikuti oleh penyembuhan total, konsisten dengan farmakokinetik dan efektivitas albendazole yang diharapkan (Coterno LO et al., 2020). Perubahan karakteristik cacing (dari cacing besar berwarna coklat menjadi cacing merah kecil) kemungkinan besar merupakan tanda-tanda masuknya parasit yang rusak atau mati setelah pengobatan. Tidak adanya efek samping selama pengobatan mendukung profil keamanan albendazole pada kelompok usia ini bila digunakan di bawah pengawasan medis (*Government of Western Australia Child and Adolescent Health Service*, 2022; MSF, 2025). Manajemen rawat jalan yang berhasil menunjukkan bahwa dengan pemantauan yang tepat, infeksi cacing pada bayi dapat diobati secara efektif tanpa harus dirawat di rumah sakit. Prognosis helminthiasis bergantung pada tingkat keparahan infeksi. Pada infeksi *A. duodenale* dan *N. americanus*, prognosinya sangat baik, dan pengobatan anthelmintik yang tepat dengan terapi zat besi dan diet dapat menyembuhkan manifestasinya secara tuntas pada sebagian besar kasus (Al-Amin & Wadhwa, 2023).

KESIMPULAN

Helminthiasis adalah penyakit akibat infeksi cacing yang dapat dicegah dan terutama sering terjadi pada anak-anak. Kasus ini menggambarkan kompleksitas penanganan cacingan pada bayi usia 6 bulan, dengan menyeimbangkan efektivitas pengobatan dengan pertimbangan

keamanan terkait usia. Hasil pengobatan yang berhasil mendukung bukti yang muncul bahwa terapi anthelmintik yang dipantau secara cermat dapat aman dan efektif pada bayi berusia di atas 6 bulan tanpa efek samping. Kasus ini juga menyoroti pentingnya pendekatan kesehatan masyarakat yang komprehensif, termasuk sanitasi yang lebih baik, pendidikan kesehatan, dan program pengobatan yang ditargetkan untuk mengurangi beban infeksi STH pada populasi yang rentan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada RSUD Ciawi dan civitas akademika Universitas Tarumanagara atas dukungan yang telah diberikan hingga terselesaikannya studi ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Afroz, S., Debsarma, S., Dutta, S., Rhaman, M.M., Mohsena, M. (2019). *Prevalence of Helminthic Infestations Among Bangladeshi Rural Children and Its Trend Sinc Mid-Seventies*. *IMC J Med Sci*, 13(1), 004.
- Agrawal, R., Pattnaik, S., Kshatri, J. S., Kanungo, S., Mandal, N., Palo, S. K., & Pati, S. (2024). *Prevalence and correlates of soil-transmitted helminths in schoolchildren aged 5 to 18 years in low- and middle-income countries: a systematic review and meta-analysis*. *Frontiers in public health*, 12, 1283054. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1283054>
- Al-Amin, A.S.M., & Wadhwa, R. (2023). *Helminthiasis*. In: *StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK560525/*
- Albonico, M., Montresor, A., Crompton, D. W., & Savioli, L. (2006). *Intervention for the control of soil-transmitted helminthiasis in the community*. *Advances in parasitology*, 61, 311–348. [https://doi.org/10.1016/S0065-308X\(05\)61008-1](https://doi.org/10.1016/S0065-308X(05)61008-1)
- Albonico, M., Allen, H., Chitsulo, L., Engels, D., Gabrielli, A. F., & Savioli, L. (2008). *Controlling soil-transmitted helminthiasis in pre-school-age children through preventive chemotherapy*. *PLoS neglected tropical diseases*, 2(3), e126. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0000126>
- Alnas, A.R.M., Darlan, D.M., Andriyani, Y., Lubis, R.R. (2022). *Hemoglobin Level and Risk of Anemia in Soil-Transmitted Helminths Infections among Children: A Systematic Review and Meta-analysis*. *Open Access Maced J Med Sci*, 10(F), 355-363. <https://doi.org/10.3889/oamjms.2022.8974>
- Chen, J., Gong, Y., Chen, Q., Li, S., & Zhou, Y. (2024). *Global burden of soil-transmitted helminth infections, 1990-2021*. *Infectious diseases of poverty*, 13(1), 77. <https://doi.org/10.1186/s40249-024-01238-9>
- Conterno, L. O., Turchi, M. D., Corrêa, I., & Monteiro de Barros Almeida, R. A. (2020). *Anthelmintic drugs for treating ascariasis*. *The Cochrane database of systematic reviews*, 4(4), CD010599. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD010599.pub2>
- da Costa-Macedo, L. M., & Rey, L. (1990). *Ascaris lumbricoides in neonates: evidence of congenital transmission of intestinal nematodes*. *Revista do Instituto de Medicina Tropical de Sao Paulo*, 32(5), 351–354. <https://doi.org/10.1590/s0036-46651990000500007>
- Degarege, A., & Erko, B. (2013). *Association between intestinal helminth infections and underweight among school children in Tikur Wuha Elementary School, Northwestern Ethiopia*. *Journal of infection and public health*, 6(2), 125–133. <https://doi.org/10.1016/j.jiph.2012.11.008>

- Drugs.com. (2024). *Albendazole Side Effects*. Drugs.com [serial online]. <https://www.drugs.com/sfx/albendazole-side-effects.html>
- Ezeamama, A. E., Friedman, J. F., Acosta, L. P., Bellinger, D. C., Langdon, G. C., Manalo, D. L., Olveda, R. M., Kurtis, J. D., & McGarvey, S. T. (2005). *Helminth infection and cognitive impairment among Filipino children*. *The American journal of tropical medicine and hygiene*, 72(5), 540–548. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC1382476/>
- Government of Western Australia Child and Adolescent Health Service. (2022). *Albendazole Monography-Pediatric*. In: *Children's Antimicrobial Management Program (ChAMP) Manual*. Government of Western Australia Child and Adolescent Health Service & Perth Children's Hospital. <https://pch.health.wa.gov.au/~media/Files/Hospitals/PCH/General-documents/Health-professionals/ChAMP-Monographs/Albendazole.pdf>
- Hajare, S. T., Mulu, T., Upadhye, V. J., Chauhan, N. M., & Eriso, F. (2022). *Prevalence of Ascaris lumbricoides infections among elementary school children and associated risk factors from Southern Ethiopia*. *Journal of parasitic diseases : official organ of the Indian Society for Parasitology*, 46(3), 643–652. <https://doi.org/10.1007/s12639-022-01475-5>
- Hamad, A.A., & Mauti, G.O. (2024). *Determination of the Prevalence of Ascaris lumbricoides in Children under the Age of Five Years Attending at Kongowe Health Centre, Kibaha District, Pwani Region*. *Journal of Parasitology Research*. <https://doi.org/10.1155/2024/1932633>
- Ipa, M., Isnani, T., Girsang, V. I., Amila, Harianja, E. S., Purba, Y., Wandra, T., Budke, C. M., & Purba, I. E. (2024). *Soil-transmitted helminth infections and anemia in children attending government run schools on Samosir Island, Indonesia*. *Parasite epidemiology and control*, 25, e00344. <https://doi.org/10.1016/j.parepi.2024.e00344>
- Jourdan, P. M., Lamberton, P. H. L., Fenwick, A., & Addiss, D. G. (2018). *Soil-transmitted helminth infections*. *The Lancet*, 391(10117), 252–265. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)31930-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)31930-X)
- Kasiita, M., Businge, S., Napyo, A., & Tumwine, J. K. (2025). *Ascaris lumbricoides: prevalence and associated factors among pre-school children in Rukiga district, Uganda: a cross-sectional study*. *BMC infectious diseases*, 25(1), 308. <https://doi.org/10.1186/s12879-025-10697-w>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2012). *Pedoman Pengendalian Kecacingan*. Jakarta: Kemenkes RI Direktorat Jendral PP dan PL. https://library.stikesrshusada.ac.id/?p=show_detail&id=4288
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2017). *Permenkes RI Nomor 15 Tahun 2017 tentang Penanggulangan Cacingan*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Khuroo, M. S., Rather, A. A., Khuroo, N. S., & Khuroo, M. S. (2016). *Hepatobiliary and pancreatic ascariasis*. *World Journal of Gastroenterology*, 22(33), 7507. <https://doi.org/10.3748/wjg.v22.i33.7507>
- Kurscheid, J., Laksono, B., Park, M. J., Clements, A. C. A., Sadler, R., McCarthy, J. S., ... & Gray, D. J. (2020). *Epidemiology of soil-transmitted helminth infections in Semarang, Central Java, Indonesia*. *PLoS neglected tropical diseases*, 14(12), e0008907. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0008907>
- Krishnaraju, T., Jena, S. S., Yadav, A., & Nundy, S. (2024). *A Case Report of Roundworms Causing Intestinal Obstruction in a Child*. *Case reports in surgery*, 2024, 6640941. <https://doi.org/10.1155/2024/6640941>
- Medscape. (2025). *Albendazole (Rx)*. Medscape [serial online]. <https://reference.medscape.com/drug/albendazole-342648>
- MIMS. (2025). *Albendazole*. MIMS [serial online]. <https://www.mims.com/indonesia/drug/info/albendazole?mtype=generic>

- MSF Medical Guidelines. Albendazole oral. Medecins Sans Frontieres [serial online]. <https://medicalguidelines.msf.org/en/viewport/EssDr/english/albendazole-oral-16684993.html>
- Nuryati, A. (2024). *Meta Analysis: The Soil Transmitted Helminth Infection and It's Correlation with Anemia in Children*. *Jurnal Ilmiah Biologi Eksperimen Dan Keanekaragaman Hayati (J-BEKH)*, 11(2), 33–41. <https://doi.org/10.23960/jbekh.v11i2.381>
- Rahayu, N., & Suryatinah, Y. (2024). *Anthelmintic mass drug administration in the Kusan Hilir subdistrict, Tanah Bumbu Regency, South Borneo 2021*. *Pharmacy Education*, 24(3), p. 39–44. <https://doi.org/10.46542/pe.2024.243.3944>
- Rahma, N. A., Zanaria, T. M., Nurjannah, N., Husna, F., & Putra, T. R. I. (2020). Faktor Risiko Terjadinya Kecacingan pada Anak Usia Sekolah Dasar. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 15(2), 29. <https://doi.org/10.26714/jkmi.15.2.2020.29-33>
- Sembiring, T., Kamelia, E., Ernalisna, T., Pasaribu, S., & Lubis, C. P. (2006). *Albendazole versus combined pyrantel pamoate-mebendazole in the treatment of mixed infection of soil-transmitted helminthiasis*. *Paediatrica Indonesiana*, 42(11-12), 268–72. <https://doi.org/10.14238/pi42.6.2002.268-72>
- Shrestha, A., Six, J., Dahal, D., Marks, S., & Meierhofer, R. (2020). *Association of nutrition, water, sanitation and hygiene practices with children's nutritional status, intestinal parasitic infections and diarrhoea in rural Nepal: a cross-sectional study*. *BMC public health*, 20(1), 1241. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-09302-3>
- Soffian, S. S. S., Baharom, M., Amir, S. M., Bahari, N. I., Hassan, M. R., Rahim, S. S. S. A., ... & Ahmad, Z. N. B. S. (2023). *Helminth Infection among Children Living in an Urban Area in Tropical Countries: A Systematic Review*. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*, 11(F), 134–142. <https://doi.org/10.3889/oamjms.2023.11176>
- Staal, S. L., Hogendoorn, S. K. L., Voets, S. A., Tepper, R. C., Veenstra, M., de Vos, I. I., ... & Sartono, E. (2018). *Prevalence of Atopy following Mass Drug Administration with Albendazole: A Study in School Children on Flores Island, Indonesia*. *International archives of allergy and immunology*, 177(3), 192–198. <https://doi.org/10.1159/000490952>
- Stojanov, D., Slavkovic, A., & Bukvić, N. (2015). *Biliary ascariasis in a 6-month old child*. *Hippocratia*, 19(3), 288. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4938489/>
- Supangat, S., Tohari, A. I., Aisy, R., Hidayat, M. R. F., Nugraha, M. Y., Athoillah, N., ... & Armiyanti, Y. (2025). *Intestinal obstruction due to Ascaris lumbricoides in child: a case report*. *Journal of medical case reports*, 19(1), 171. <https://doi.org/10.1186/s13256-025-05200-7>
- Thiono, M.T., Sutjonong, T., Polanunu, M.R., Husada, D. (2024). *Mebendazole treatment in ascariasis re-infection of two-year-old boy in rural Ambon: a case report and literature review*. *Indonesian Journal of Tropical and Infectious Disease*, 12(3), 169-179. <https://doi.org/10.20473/ijtid.v12i3.57195>
- University Rochester Medical Center. (2025). *Roundworm Infection in Children*. URM. <https://www.urmc.rochester.edu/encyclopedia/content?ContentTypeID=160&ContentID=54>
- Wandra, T., Darlan, D. M., Yulfi, H., Purba, I. E., Sato, M. O., Budke, C. M., & Ito, A. (2020). *Soil-transmitted helminth infections and taeniasis on Samosir Island, Indonesia*. *Acta tropica*, 202, 105250. <https://doi.org/10.1016/j.actatropica.2019.105250>
- World Health Organization. (2023). *Soil-transmitted helminth infections*. WHO [serial online]. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/soil-transmitted-helminth-infections>
- World Health Organization. (2007). *Action Against Worms*. WHO [serial online]. <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/341019/WHO-HTM-NTD-PCT-2007.3-eng.pdf>