

ORIGINAL ARTIKEL

Open Access

Pengaruh Infeksi *Ascaris Lumbricoides* terhadap Status Gizi pada Anak Usia 6-12 Tahun

Nurfachanti Fattah¹, Farah Ekawati Mulyadi^{2*}, Syech Muh. Al Qindy³, Asrini Safitri⁴, Andi Husni Esa Darussalam⁵

¹Departemen Parasitologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia, Makassar, Indonesia

²Departemen Fisiologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia, Makassar, Indonesia

³Mahasiswa Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia, Makassar, Indonesia

⁴Departemen Gizi, Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia, Makassar, Indonesia

⁵Departemen Anak, Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia, Makassar, Indonesia

*Corresponding Author. E-mail: farah.ekawati@umi.ac.id, Mobile number: +62 82150045575

ABSTRAK

Latar belakang: *Ascaris lumbricoides* merupakan nematoda usus atau cacing usus yang tertular melalui tanah yang menyebabkan penyakit *Ascariasis*. Infeksi kecacingan menyebabkan malabsorpsi dengan menghalangi daerah penyerapan mukosa usus halus, dimana status gizi merupakan ukuran seberapa baik kebutuhan gizi terpenuhi sebagai hasil keseimbangan antara kebutuhan dan masukan gizi. Infeksi kecacingan merupakan salah satu gangguan infeksi yang dapat mengakibatkan malnutrisi.

Metode: Penelitian ini menggunakan desain analitik observasional dengan pendekatan *cross-sectional*. Sampel penelitian adalah anak usia 6-12 tahun di wilayah kerja Puskesmas Tabaringan Makassar, yang ditentukan berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Analisis dilakukan dengan uji *chi square Fisher's Exact Test*.

Hasil: Penelitian dilakukan dengan jumlah sampel 55 anak, 8 anak (14,5%) positif terinfeksi *Ascaris lumbricoides*, dan 47 anak (85,5%) negatif. Di antara yang positif, 5 anak (62,5%) memiliki status gizi kurang; sementara dari yang negatif, 2 anak (25%) menunjukkan status gizi buruk.

Kesimpulan: Terdapat pengaruh infeksi *Ascaris lumbricoides* terhadap status gizi pada anak usia 6-12 tahun.

Kata kunci: *Ascaris lumbricoides*; status gizi; anak



Published by :
Fakultas Kedokteran
Universitas Muslim Indonesia
Phone:
+62822 9333 0002

Address:
Jl. Urip Sumoharjo Km. 5 (Kampus II UMI)
Makassar, Sulawesi Selatan.
Email:
medicaljournal@umi.ac.id

Article history:

Received: 29 Desember 2023

Accepted: 17 Oktober 2024

Published: 17 Desember 2024

ABSTRACT

Background: *Ascaris lumbricoides* is an intestinal nematode or intestinal worm transmitted through the soil that causes Ascariasis. Worm infections affect more than 2 billion people worldwide, 880 million of whom are elementary school children, where nutritional status is a measure of how well nutritional needs are met as a result of the balance between nutritional needs and inputs. Worm infections are one of the infectious disorders that can lead to malnutrition.

Methods: This study used an observational analytical design with a cross-sectional approach. The research sample was children aged 6-12 years in the Tabaringan Makassar Health Center working area, which was determined based on inclusion and exclusion criteria. The analysis was carried out using the Fisher's Exact Test chi square test.

Results: The study was conducted with a sample of 55 children, 8 children (14.5%) were positive for *Ascaris lumbricoides* infection, and 47 children (85.5%) were negative. Among the positive, 5 children (62.5%) had poor nutritional status; while from the negative, 2 children (25%) showed poor nutritional status.

Conclusion: There is an influence of *Ascaris lumbricoides* infection on nutritional status in children aged 6-12 years.

Keywords: *Ascaris lumbricoides*; nutritional status; child

PENDAHULUAN

Menurut data dari Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), lebih dari 600 juta orang di seluruh dunia mengalami infeksi cacing yang ditularkan melalui tanah pada tahun 2023.¹ Hasil kajian pasca pemberantasan cacingan tahun 2017 sampai dengan tahun 2021, berdasarkan data statistik Kementerian Kesehatan tahun 2023, terdapat 66 kabupaten/kota yang prevalensi cacingannya kurang dari 5% dan 26 kabupaten/kota yang prevalensi cacingannya lebih dari 10%.² Berdasarkan data Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan, pada tahun 2017 terdapat 10.700 kasus kecacingan di Sulawesi Selatan, termasuk 1.928 kasus di Kota Makassar. Di Sulawesi Selatan, terdapat 3.943 kasus kecacingan; mayoritas kasus tersebut menyerang anak-anak berusia enam hingga lima belas tahun.³

Nematoda usus dan cacing usus *Ascaris lumbricoides* menyebar melalui tanah dan merupakan agen penyebab Ascariasis.⁴ *Ascaris lumbricoides* ditemukan di mana-mana, terutama di daerah tropis, dan sangat terikat dengan sanitasi dan kebersihan. Hanya manusia yang sebagai hospes definitifnya untuk infeksi cacing ini.⁵ Cacing *Ascaris* dewasa hidup di usus halus. Cacing betina dewasa dapat menghasilkan hingga 20.000 telur per hari, yang dikeluarkan melalui tinja manusia.⁶

Tingkat keseimbangan asupan dan kebutuhan serta terpenuhinya tuntutan gizi dikenal sebagai status gizi. Penentu utama kesehatan umum anak adalah status diet mereka.⁶ Pada tahun 2022, Lailatusyifa melakukan penelitian tentang hubungan cacingan dengan prestasi belajar pada siswa sekolah dasar kelas IV dan V di Kelurahan Bandarharjo, Semarang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan

antara kejadian cacingan dengan status gizi, dengan 2 anak (2,9%) mengalami infeksi cacingan dan 21 anak (30,9%) mengalami status gizi buruk. Berdasarkan penelitiannya, seseorang yang memiliki status gizi tidak baik memiliki risiko tiga kali lipat lebih besar untuk tertular cacingan.⁷

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian terhadap anak usia sekolah guna mengetahui pengaruh infeksi *Ascaris lumbricoides* terhadap status gizi pada anak usia 6-12 tahun.

METODE

Jenis penelitian ini adalah observasional analitik dengan menggunakan rancangan *cross sectional*. Peneliti meminta siswa untuk mengisi pot dengan hati-hati menggunakan spatula kayu tanpa kontaminasi air atau urine. Waktu pengambilan feses harus dicatat dan tinja harus disimpan di suhu dingin sekitar 8°C jika harus disimpan di rumah sebelum pengiriman ke sekolah. Hanya feses yang tiba di laboratorium dalam waktu kurang dari 12 jam akan diperiksa. Telur dari *Ascaris lumbricoides* diperiksa dengan menggunakan metode pemeriksaan feses langsung. Penentuan status gizi dilakukan dengan pengukuran antropometri berupa berat badan (BB) dan tinggi badan (TB). Sampel dalam penelitian ini adalah anak usia 6-12 tahun di wilayah kerja Puskesmas Tabaringan Makassar yang telah ditentukan berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Penentuan besar sampel ditentukan dengan teknik simple random sampling yaitu teknik menentukan sampel dengan cara acak, tanpa memperhatikan tingkatan yang ada dalam populasi. Adapun kriteria inklusi antara lain : anak usia 6-12 tahun di wilayah kerja Puskesmas Tabaringan Makassar dan anak yang bersedia mengikuti penelitian dengan persetujuan orang tua. Selain itu, untuk kriteria eksklusi antara lain : anak yang tidak mengembalikan feses, anak yang telah mengonsumsi obat cacing dalam 6 bulan terakhir, dan anak yang mengalami penyakit infeksi. Serta kriteria *drop out* adalah tidak mau mengisi kuesioner dengan lengkap.

Tempat dilakukannya penelitian yaitu di wilayah kerja Puskesmas Tabaringan Jalan Tinumbu Lorong 154 No. 2 Kaluku Bodoa, Tabaringan, Kec. Ujung Tanah, Kota Makassar, Provinsi Sulawesi Selatan. Pelaksanaan penelitian ini berlangsung pada bulan agustus hingga September 2023. Penelitian ini menggunakan analisa univariat dan bivariat dengan uji *chi square Fisher's Exact Test* yang mana akan menggambarkan bagaimana pengaruh infeksi *Ascaris lumbricoides* terhadap status gizi pada anak usia 6-12 tahun. Penelitian ini dilaksanakan dengan adanya surat rekomendasi persetujuan etik dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Universitas Muslim Indonesia dengan nomor registrasi UMI012307334.

HASIL

Berdasarkan data tabel 1 mengenai karakteristik berupa umur, jenis kelamin, status gizi, dan Infeksi *Ascaris lumbricoides* di wilayah kerja puskesmas Tabaringan Makassar, dari tabel tersebut didapatkan bahwa kelompok terbesar yaitu pada kelompok umur 10 tahun sebanyak 13 anak (23,6 %), jenis kelamin laki laki sebanyak 29 anak (52,7%), kelompok gizi baik sebanyak 24 anak (43,6%), dan kelompok yang negatif infeksi *Ascaris lumbricoides* sebanyak 47 anak (85,5%).

Tabel 1. Karakteristik Sampel Berdasarkan Usia, Jenis Kelamin, Status Gizi, dan Infeksi *Ascaris lumbricoides*

Karakteristik Sampel	n	%
Umur (tahun)		
6	1	1,8
7	6	10,9
8	12	21,8
9	9	16,4
10	13	23,6
11	10	18,2
12	4	7,3
Jenis kelamin		
Laki-laki	29	52,7
Perempuan	26	47,3
Status Gizi		
Obesitas	1	1,8
Overweight	7	12,7
Gizi Baik	24	43,6
Gizi Kurang	20	36,4
Gizi Buruk	3	5,5
Infeksi		
<i>Ascarislumbricoides</i>		
Positif	8	14,5
Negatif	47	85,5

Sumber: Data Primer 2023

Data tabel 2 mengenai karakteristik sampel dengan Infeksi *Ascaris lumbricoides* di Puskesmas Tabaringan Makassar, yang positif terinfeksi *Ascaris lumbricoides* sebesar 8 anak (14,5%), dengan rincian 1 anak mengalami gizi baik (12,5%), 5 anak mengalami gizi kurang (62,5%), dan 2 anak mengalami gizi buruk (25,0%).

Berdasarkan tabel dibawah, diperoleh hasil statistik bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara status gizi dengan infeksi *Ascaris lumbricoides* dengan nilai signifikansi sebesar 0.019. Nilai tersebut < 0.05 maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang artinya terdapat pengaruh antara hubungan infeksi *Ascaris lumbricoides* dengan status gizi pada anak usia 6-12 tahun di wilayah kerja Puskesmas Tabaringan Makassar.

Tabel 2. Hubungan antara Status Gizi dengan Infeksi *Ascaris lumbricoides*

Karakteristik	Kecacingan				Jumlah		P *
	Negatif		Positif		n	%	
	n	%	n	%			
Status Gizi							
Obesitas	1	2,1	0	0	1	1,8	0,019
Overweight	7	14,9	0	0	7	12,7	
Gizi Baik	23	48,9	1	12,5	24	43,6	
Gizi Kurang	15	31,9	5	62,5	20	36,4	
Gizi Buruk	1	2,1	2	25,0	3	5,5	
Jumlah	47	85,5	8	14,5	55	100	

Sumber: Data Primer 2023

PEMBAHASAN

Identifikasi Status Gizi

Berdasarkan hasil penelitian, didapatkan 23 anak memiliki status gizi baik di wilayah kerja Puskesmas Tabaringan Makassar. Senada dengan itu, penelitian Dewi tahun 2019 tentang hubungan antara penyakit cacingan dengan status gizi anak di SD Muhammadiyah Jampu Kecamatan Lanrisang Kabupaten Pinrang, menunjukkan bahwa sebanyak 19 anak (73,1%) memiliki status gizi normal. Hal ini menunjukkan bahwa kedua kondisi tersebut saling berkaitan pada siswa SD Muhammadiyah Jampu.⁸ Status gizi seseorang dipengaruhi oleh sejumlah faktor, seperti ketersediaan pangan, kualitas dan kuantitas, situasi ekonomi, pilihan makanan, dan faktor yang berhubungan dengan infeksi.⁹ Ada beberapa faktor langsung maupun tidak langsung yang dapat memberikan dampak terhadap kondisi gizi anak selama ia berada pada usia sekolah. Infeksi dan konsumsi makanan merupakan penyebab langsung gizi kurang. Pola asuh orang tua, aksesibilitas pangan, dan ketersediaan layanan kesehatan merupakan contoh faktor tidak langsung.¹⁰

Identifikasi Infeksi Kecacingan

Berdasarkan hasil penelitian, ditemukan sebanyak 8 anak (14,5%) positif terinfeksi *Ascaris lumbricoides* di wilayah kerja Puskesmas Tabaringan Makassar. Hal serupa juga diperoleh dari penelitian Saraswati Annisa dan Dalilah tahun 2018 tentang hubungan cacingan dengan status gizi pada siswa SDN 1 Pahandut Seberang Kota Palangka Raya. Hasil penelitian menunjukkan sebanyak 38 anak (78,1%) positif terinfeksi *Ascaris lumbricoides*, hal ini menunjukkan adanya hubungan cacingan dengan status gizi.¹¹ Banyak variabel, seperti yang berkaitan dengan kebersihan makanan, sanitasi sumber air, kebersihan individu, usia, jenis kelamin, dan karakteristik sosial ekonomi populasi, serta kondisi alam atau geografis, mungkin berdampak pada infeksi cacing.¹²

Hubungan Infeksi Kecacingan dengan Status Gizi

Berdasarkan hasil analisis pada penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara infeksi cacing *Ascaris lumbricoides* dengan status gizi. Selain itu, pada tahun 2018 Annisa melakukan penelitian tentang hubungan infeksi cacing *Soil Transmitted Helminths* (STH) dengan status gizi pada siswa Sekolah Dasar di Kelurahan 200 Kemasrindo, Kecamatan Kertapati, Kota Palembang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara infeksi cacing dengan status gizi, dengan status gizi kurang sebanyak 29 anak (27,1%) dan kurang sebanyak 18 anak (62,1%).¹²

Pada studi ini ditemukan satu kasus positif kecacingan dengan gizi baik. Menurut penelitian Neneng tahun 2021 tentang hubungan antara infeksi cacing dan status gizi pada siswa SD Negeri 27 Mataram, ada beberapa faktor yang dapat berperan. Faktor-faktor tersebut antara lain tingkat pengetahuan orang tua tentang infeksi cacing dan frekuensi penggunaan obat cacing, rumah pribadi yang sesuai untuk setiap individu, serta penerapan dan perilaku hidup bersih dan sehat oleh orang tua sejak usia dini.¹³ Kemudian pada studi ini juga ditemukan 15 kasus negatif kecacingan dengan gizi kurang. Gizi buruk pada anak bukan hanya disebabkan oleh cacingan; kemiskinan keluarga, status sosial ekonomi, perilaku ibu terkait gizi, dan pemahaman merupakan faktor penting yang harus diperhitungkan.¹⁴ Selain itu, kebiasaan makan anak usia sekolah sangat penting, terutama jika sarapan dan makan siang sering tidak konsisten dan tidak tepat. Dampak negatif dari kebiasaan ini antara lain adalah kekebalan tubuh yang menurun dan kekurangan gizi.¹⁵

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, didapatkan hasil yang positif terinfeksi *Ascaris lumbricoides* adalah anak yang memiliki status gizi kurang sebanyak 5 anak (62,5%) dan status gizi buruk sebanyak 2 anak (25,0%). Karena infeksi cacing mengganggu pencernaan, penyerapan, dan metabolisme makanan, infeksi ini dapat mengakibatkan hilangnya banyak darah, protein, karbohidrat, lipid, vitamin, dan nutrisi lainnya. Lebih jauh lagi, infeksi ini dapat mengakibatkan berbagai gejala penyakit, termasuk anemia, diare, sindrom disentri, dan kekurangan zat besi, yang meningkatkan risiko kekurangan gizi pada anak-anak yang terkena infeksi cacing. Masalah pertumbuhan dapat muncul pada kasus-kasus yang infeksinya

KESIMPULAN

Dari 55 sampel pada anak usia 6-12 tahun di wilayah kerja Puskesmas Tabaringan Makassar didapatkan angka kejadian infeksi *Ascaris lumbricoides* sebanyak 8 orang anak (18,5%). Sementara itu, untuk status gizi pada anak usia 6-12 tahun di wilayah kerja Puskesmas Tabaringan Makassar didapatkan obesitas sebanyak 1 orang anak (1,8 %), *overweight* sebanyak 7 orang anak (12,7%), gizi baik sebanyak 24 orang anak (43,6 %), gizi kurang sebanyak 20 orang anak (36,4%), dan gizi buruk sebanyak 3 orang anak (5,5 %). Oleh karena itu, berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan didapatkan bahwa terdapat pengaruh infeksi *Ascaris lumbricoides* terhadap status gizi pada anak usia 6-12 tahun.

Konflik Kepentingan

Tidak ada.

Sumber Dana

Sumber dana yang digunakan dalam penelitian ini bersumber dari dana pribadi peneliti.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terimakasih ditujukan kepada pembimbing, penguji, serta semua pihak yang senantiasa membantu selama proses penelitian hingga selesai. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada pihak Puskesmas Tabaringan Kota Makassar sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

1. Wahidah. Hubungan Tingkat Pengetahuan Orang Tua Dengan Pemberian Obat Cacing Pada Anak Balita (Usia 1-5 Tahun) Di Kelurahan Kandai II. *J Rev Pendidik dan Pengajaran* [Internet]. 2023;6(4):502–8. Available from: <http://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jrpp>
2. Kurniasih DAA, Kurniasari IPA, Gianti L. Gambaran Tingkat Pengetahuan Ibu Tentang Penggunaan Obat Cacing Pada Anak. *FASKES J Farm Kesehatan, dan Sains*. 2023;1(2):51–8.
3. Subair H, Hidayanti H, Salam A. Gambaran Kejadian Kecacingan (Soil Transmitted Helminth), Asupan Vitamin B12 Dan Vitamin C Pada Anak Usia Sekolah Dasar Di Kota Makassar. *J Gizi Masy Indones J Indones Community Nutr*. 2019;8(1).
4. Sihombing JR, Gultom E. Analisa Telur Cacing *Ascaris Lumbricoides* pada Faeces Anak Usia 4-6 Tahun di Tk Nurul Hasanah Walbarokah (NHW) Marelan Tahun 2018. *J Kesehat Masy dan Lingkungan Hidup* [Internet]. 2018;1–7. Available from: http://e-journal.sari-mutiara.ac.id/index.php/Kesehatan_Masyarakat
5. Arfiana V. Identifikasi Telur Cacing *Ascaris lumbricoides* pada Sayur Kubis (*Brassica Oleracea*) di Pasar Tradisional Ngimbang Lamongan. 2020;
6. Dharma C, Sihombing M. Hubungan infeksi soil-transmitted helminths dengan perkembangan kognitif pada anak usia sekolah dasar : telaah sistematis skripsi. 2021;
7. Kamila AD, Margawati A, Nuryanto N. Hubungan Kecacingan Dengan Status Gizi Dan Prestasi Belajar Pada Anak Sekolah Dasar Kelas Iv Dan V Di Kelurahan Bandarharjo Semarang. *J Nutr Coll*. 2018;7(2):77.

8. Devi Astuti, Erna Magga, Makhrajani Majid, Abidin Djalla. Hubungan Penyakit Kecacingan Dengan Status Gizi Anak Pada Sekolah Dasar Muhammadiyah Jampu Kecamatan Lanrisang Kabupaten Pinrang. *J Ilm Mns Dan Kesehat.* 2019;2(2):284–92.
9. Febrianti Y. Gambaran Status Ekonomi Keluarga terhadap Status Gizi Balita (BB/U) di Kecamatan Rumbai Pesisir Kota Pekanbaru. *Skripsi.* 2020;2(1):5–7.
10. Konoralma K, Rambli EV, Lalangpuling IE, Sumenge D. Hubungan Infeksi Soil Trasmited Helminths (Sths) Dengan Status Nutrisi Pada Anak Usia 6-12 Tahun Di Sekolah Dasar (Sd) Negeri 48 Manado. *E-PROSIDING Semin Nas Kemenkes Manad 2022.* 2022;1(02):525–37.
11. Widarti, Armah Z, Herman, Rahayu S. *Jurnal Media Analis Kesehatan* ISSN : 2621-9557 (Print) ISSN : 2087-1333 (Online). *J Media Anal Kesehat.* 2021;12(1):56–65.
12. Annisa S, Dalilah D, Anwar C. Hubungan Infeksi Cacing Soil Transmitted Helminths (STH) dengan Status Gizi pada Siswa Sekolah Dasar Negeri 200 Kelurahan Kemasrindo Kecamatan Kertapati Kota Palembang. *Maj Kedokt Sriwij [Internet].* 2018;50(2):92–104. Available from: <https://ejournal.unsri.ac.id/index.php/mks/article/download/8553/4541>
13. Miratunisa N, Asmara IG yasa, Prihatina LM. Hubungan Antara Infeksi Kecacingan Dengan Status Gizi Pada Murid Sekolah Dasar Negeri 27 Mataram. *Unram Med J.* 2018;6(3.1).
14. Amalia YN, Sari OP, Munfiah S. Hubungan antara Kecacingan dengan Status Gizi pada Siswa Sekolah Dasar. *J Pendidik dan Teknol Indones.* 2021;1(2):81–9.
15. Afifi F, Triani E, Primayanti I. Hubungan antara Kecacingan dengan Status Gizi pada Murid PAUD di Kecamatan Kuripan Kabupaten Lombok Barat. *Unram Med J.* 2018;7(4):8.
16. Wara SB. Gambaran Status Hemoglobin Pada Anak Usia Sekolah Dasar (Usia 5-12 Tahun) Yang Terinfeksi Kecacingan Di Desa Manusak Kecamatan Kupang Timur Kabupaten Kupang Tahun 2019. *Karya Tulis Ilm.* 2019;1–50.