



ARTIKEL RISET

URL artikel: <http://jurnal.fkm.umi.ac.id/index.php/woph/article/view/woph5113>

GAMBARAN KECACINGAN PADA SISWA KELAS III DAN IV
SEKOLAH DASAR NEGERI MANNURUKI

^KZulkifli¹, Arman², Andi Nurlinda³, Nur Ulmy Mahmud⁴, Hasriwiani Habo Abbas⁵

^{1,2,4,5}Peminatan Epidemiologi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muslim Indonesia

³Peminatan Gizi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muslim Indonesia

Email Penulis Korespondensi(^K): zulkiflimanusia@gmail.com

zulkiflimanusia@gmail.com¹, arman.arman@gmail.com², andinurlinda1210@gmail.com³,
nurulmy.mahmud@umi.ac.id⁴, hasriwianihabo.abbas@umi.ac.id⁵

ABSTRAK

Kecacingan merupakan penyakit menular yang masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di Indonesia karena berjangkit di sebagian besar wilayah Indonesia dan dapat mengakibatkan menurunnya kondisi kesehatan, gizi, kecerdasan, dan produktifitas. Prevalensi penyakit kecacingan di Indonesia juga masih tergolong tinggi mencapai 28%. Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan penderita kecacingan di Sulawesi Selatan masih terpalang banyak pada tahun 2018 yaitu 7.237 kasus. Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kabupaten/kota bahwa Makassar menjadi kota tertinggi yaitu sebesar 1.928 kasus penderita kecacingan. Berdasarkan data angka kecacingan pada tahun 2018 di Kelurahan Mangasa Kecamatan Tamalate Kota Makassar terdapat 1.385 kasus kecacingan anak usia sekolah. Tujuan penelitian untuk mengetahui gambaran kejadian kecacingan, status gizi dan prestasi belajar pada siswa kelas III dan IV Sekolah Dasar Negeri Mannuruki Kelurahan Mangasa Makassar. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian dilaksanakan di Sekolah Dasar Negeri Mannuruki yang dilakukan dengan jumlah subjek 56 siswa. Pemeriksaan *Soil-transmitted helminths* dilakukan dengan metode *direct smear*, penilaian status gizi dengan pengukuran antropometri IMT/U, dan prestasi belajar menggunakan nilai rapor. Dari hasil penelitian sebanyak 56 sampel berhasil dikumpulkan dan hasil pemeriksaan berdasarkan pemeriksaan tinja menunjukkan hasil yang negatif pada keseluruhan sampel. 10 sampel status gizi kurang (17.9%) dan 29 (51.8%) siswa prestasi belajarnya menurun. Diharapkan untuk mengembangkan penelitian ini secara luas, melakukan penelitian yang sama dengan waktu yang lebih lama, lokasi penelitian yang lebih luas, jumlah responden yang lebih banyak serta dapat mempertimbangkan pemeriksaan menggunakan metode lain seperti PCR ataupun Kato-Katz.

Kata kunci: Kecacingan; *hygiene personal*; *soil-transmitted helminths*

PUBLISHED BY :

Pusat Kajian dan Pengelola Jurnal Fakultas
Kesehatan Masyarakat UMI

Address :

Jl. Urip Sumoharjo Km. 5 (Kampus II UMI)
Makassar, Sulawesi Selatan.

Email :

jurnal.woph@umi.ac.id

Article history :

Received : 27 Agustus 2022

Received in revised form : 2 Desember 2022

Accepted : 14 Februari 2024

Available online : 27 Februari 2024

licensed by [Creative Commons Attribution-ShareAlike4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



ABSTRACT

Worms is an infectious disease that is still a public health problem in Indonesia because it spreads in most parts of Indonesia and can lead to a decline in health, nutrition, intelligence, and productivity conditions. The prevalence of helminthiasis in Indonesia is still relatively high, reaching 28%. Based on data from the South Sulawesi Provincial Health Office, the number of helminthiasis sufferers in South Sulawesi was still the most in 2018, namely 7,237 cases. Based on data from the District/City Health Office, Makassar is the highest city with 1,928 cases of worms. Based on data on helminthiasis rates in 2018 in Mangasa Village, Tamalate District, Makassar City, there were 1385 cases of helminthiasis in school-age children. The purpose of the study was to describe the incidence of helminthiasis, nutritional status, and learning achievement in grade III and IV students at the Mannuruki State Elementary School, Mangasa Village, Makassar. The type of research used is descriptive research with a quantitative approach. The research was carried out at the Mannuruki State Elementary School with 56 students as subjects. Soil-transmitted helminths examination is done by direct smear method, nutritional status assessment by BMI/U anthropometric measurements, and learning achievement using report cards. From the results of the study, 56 samples were collected and the results of the examination based on stool examination showed negative results in all samples. 10 samples of poor nutritional status (17.9%) and 29 (51.8%) students' academic achievement decreased. It is hoped that this research will be developed widely, conduct the same research with a longer time, wider research location, more number of respondents, and can consider examination using other methods such as PCR or Kato-Katz.

Keywords: Worms; personal hygiene; soil-transmitted helminths

PENDAHULUAN

Kecacingan merupakan penyakit menular yang masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di Indonesia karena berjangkit di sebagian besar wilayah Indonesia dan dapat mengakibatkan menurunnya kondisi kesehatan, gizi, kecerdasan, dan produktifitas.¹

Lebih dari 1.5 miliar orang, atau 24% dari populasi dunia dan 568 juta diantaranya yaitu anak usia sekolah dasar di dunia terinfeksi kecacingan yang ditularkan melalui tanah menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO). Berdasarkan data tersebut prevalensi terbesar terjadi pada anak usia sekolah sehingga kecacingan merupakan salah satu penyakit infeksi yang menjadi masalah kesehatan di dunia.²

Infeksi kecacingan yang banyak terjadi pada anak usia sekolah yaitu cacing *Soil-Transmitted Helminths* (STH), yaitu infeksi cacing usus yang membutuhkan media tanah dalam penyebarannya. Ada tiga jenis cacing yang penularannya melalui tanah, yakni cacing gelang (*Ascaris lumbricoides*), cacing cambuk (*Trichuris trichiura*) dan cacing tambang (*Necator americanus*, dan *Ancylostoma duodenale*).³

Hasil studi tahun 2018 tentang beban global infeksi STH mengungkapkan bahwa hampir 70% infeksi terjadi di Asia. Dalam studi yang sama, ditemukan bahwa seperempat (26.4%) orang Asia populasi penelitian menampung setidaknya satu spesies STH. Beban STH yang tinggi di Asia mungkin disebabkan oleh kondisi iklim yang lembab dan tropis, kelangkaan air minum yang aman, sanitasi yang tidak memadai, dan praktik kebersihan yang buruk, yang semuanya memfasilitasi kelangsungan hidup dan penularan cacing.⁴

Salah satu penelitian di negara Prancis tahun 2013 melaporkan bahwa 20.185 siswa sekolah dasar di Uganda memiliki prevalensi 6.3% kecacingan yang disebabkan oleh cacing gelang, 43.5% karena cacing tambang, dan 5% karena cacing cambuk. Infeksi kecacingan dapat mempengaruhi asupan (*intake*), pencernaan (*digestive*), penyerapan (*absorption*), dan metabolisme makanan. Dalam jangka panjang kecacingan dapat menyebabkan kekurangan gizi berupa protein dan kalori serta kehilangan darah sehingga mudah tertular penyakit lain.⁵

Prevalensi penyakit kecacangan di Indonesia juga masih tergolong tinggi mencapai 28%. Sulawesi selatan adalah salah satu provinsi di Indonesia yang cukup menjadi perhatian selain karena potensi yang dimiliki dalam bidang ekonomi, perdagangan dan pariwisata. Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan bahwa penderita kecacangan di Sulawesi Selatan masih terpalang banyak pada tahun 2018 yaitu 7.237 kasus. Selanjutnya berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kabupaten/kota bahwa Makassar menjadi kota tertinggi yaitu sebesar 1.928 kasus penderita kecacangan. Berdasarkan data angka kecacangan pada tahun 2018 di Kelurahan Mangasa Kecamatan Tamalate Kota Makassar terdapat 1.385 kasus kecacangan anak usia sekolah.⁶

Faktor yang berpengaruh dengan tingginya kecacangan ditemukan pada daerah yang beriklim tropis dan subtropis seperti Asia Tenggara, karena telur dan larvanya lebih dapat berkembang di tanah yang hangat dan basah. Selain itu faktor higiene dan sanitasi yang buruk juga mempengaruhi tingginya angka kecacangan pada anak usia sekolah, terutama rendahnya tingkat kebersihan (perilaku hidup bersih sehat) seperti kebiasaan cuci tangan sebelum makan dan setelah Buang Air Besar (BAB), kebersihan kuku, perilaku jajan di sembarang tempat yang kebersihannya belum terjamin, perilaku BAB tidak di WC yang menyebabkan pencemaran tanah dan lingkungan oleh feses yang mengandung telur cacing, dan ketersediaan sumber air bersih.⁷

Kelas III dan IV merupakan jenjang pertengahan dimana kelas III sebagai peralihan dari masa awal sekolah dan kelas IV untuk mempersiapkan kesehatan peserta didik kejenjang pendidikan selanjutnya, sehingga memerlukan pemeliharaan dan pemeriksaan kesehatan yang cukup yang sesuai dengan permasalahan yang akan diteliti.⁸

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian terhadap siswa sekolah dasar guna mengetahui “Gambaran Kecacangan pada Siswa kelas III dan IV Sekolah Dasar Negeri Mannuruki Kelurahan Mangasa Makassar”.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif, Penelitian dilaksanakan di Sekolah Dasar Negeri Mannuruki yang dilakukan dengan jumlah subjek 56 siswa. Pemeriksaan STH dilakukan dengan metode *direct smear*, penilaian status gizi dengan pengukuran antropometri IMT/U, prestasi belajar menggunakan nilai rapor, dan *hygiene personal* dengan kuesioner skala likert.

HASIL

Karakteristik Responden

Tabel 1. Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin di Sekolah Dasar Negeri Mannuruki

Jenis Kelamin	n	%
Laki-laki	32	57.1
Perempuan	24	42.9
Total	56	100

Berdasarkan Tabel 1 mengenai karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin diketahui

mayoritas responden berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 32 responden (57.1%) dan minoritas responden berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 24 responden (42.9%).

Tabel 2. Karakteristik Responden Berdasarkan Umur di Sekolah Dasar Negeri Mannuruki

Umur	n	%
9	26	46.4
10	27	48.2
11	3	5.4
Total	56	100

Berdasarkan Tabel 2 mengenai karakteristik responden berdasarkan umur responden diketahui mayoritas responden berumur 10 tahun yaitu sebanyak 27 responden (48.2%) dan minoritas responden berumur 11 tahun yaitu sebanyak 3 responden (5.4%).

Tabel 3. Karakteristik Responden Berdasarkan Kelas di Sekolah Dasar Negeri Mannuruki

Kelas	n	%
III A	12	21.4
III B	15	28.6
IV A	8	14.3
IV B	20	35.7
Total	56	100

Berdasarkan Tabel 3 mengenai karakteristik responden berdasarkan kelas responden diketahui mayoritas responden kelas IV B 20 yaitu sebanyak 20 responden (35.7%) dan minoritas responden Kelas IV A yaitu sebanyak 8 responden (14.3%).

Tabel 4. Karakteristik Responden Berdasarkan Pernyataan tentang Personal Hygiene di Sekolah Dasar Negeri Mannuruki

No	Pernyataan	Ya		Tidak		Total
		n	%	n	%	
1	Sebelum makan mencuci tangan dengan sabun?	52	92.9	4	7.1	56
2	Setelah buang air besar mencuci tangan dengan sabun?	51	91.1	5	8.9	56
3	Selalu menjaga kebersihan kuku dan memotong kuku 2 minggu sekali?	46	82.1	10	17.9	56
4	Sering melakukan kebiasaan menggigit kuku?	36	64.3	20	35.7	56
5	Selalu menggunakan alas kaki (sandal, sepatu) setiap keluar rumah?	49	87.5	7	12.5	56
6	Dirumah memiliki jamban/WC?	56	100	0	0	56
7	Pernah minum obat cacing?	41	73.2	15	26.8	56

Berdasarkan Tabel 4 menunjukkan bahwa pada pernyataan personal hygiene, dengan pilihan jawaban ya dan tidak. Responden yang paling banyak menjawab ya yaitu pada pertanyaan di rumah memiliki jamban/WC sebanyak 56 (100%) responden dan pernyataan yang paling sedikit dijawab dengan

jawaban ya mengenai sering melakukan kebiasaan menggigit kuku yaitu 36 (64.3%) responden. Sedangkan pernyataan yang paling banyak dijawab dengan jawaban tidak yaitu mengenai sering melakukan kebiasaan menggigit kuku sebanyak 20 (35.7%) responden dan pernyataan yang paling sedikit dengan jawaban tidak mengenai memiliki jamban/WC yang berarti semua responden memiliki jamban/WC.

Buang Air Besar (BAB)

Berdasarkan pernyataan *personal hygiene* menunjukkan bahwa semua responden buang air besar di jamban/WC sebanyak 56 (100%).

Sumber Air yang Digunakan Sehari-hari

Berdasarkan pernyataan *personal hygiene* menunjukkan bahwa semua responden sumber air yang digunakan sehari-hari adalah air sumur/PAM sebanyak 56 (100%).

Tabel 5. Karakteristik Responden Berdasarkan Pernyataan Personal Hygiene di Sekolah Dasar Negeri Mannuruki

Terakhir Minum Obat Cacing	n	%
Tidak Pernah	15	26.8
6 bulan lalu	41	73.2
Total	56	100

Berdasarkan Tabel 5 mengenai pernyataan karakteristik responden tentang *personal hygiene* terakhir minum obat cacing mayoritas responden 6 bulan lalu minum obat cacing sebanyak 41 responden (73.2%) dan minoritas responden tidak pernah minum obat cacing sebanyak 15 yaitu (26.8%).

Tabel 6. Karakteristik Responden Berdasarkan Pernyataan Personal Hygiene di Sekolah Dasar Negeri Mannuruki

Personal Hygiene	n	%
Baik	15	26.8
Kurang	41	73.2
Total	56	100

Berdasarkan Tabel 6 mengenai *personal hygiene* mayoritas responden *personal hygiene* kurang sebanyak 44 responden (78.6%) dan minoritas responden *personal hygiene* baik sebanyak 12 yaitu (21.4%).

Deskripsi Kecacingan

Tabel 7. Gambaran Kejadian Kecacingan di Sekolah Dasar Mannuruki

Kecacingan	n	%
Negatif	56	100
Total	56	100

Berdasarkan Tabel 7 mengenai gambaran kejadian kecacingan menunjukkan hasil 56 responden negatif terinfeksi kecacingan (100%).

PEMBAHASAN

Gambaran Kecacingan

Infeksi kecacingan atau *Soil Transmitted Helminths*, yaitu infeksi cacing usus yang membutuhkan media tanah dalam penyebarannya. Ada tiga jenis cacing yang penularannya melalui tanah, yakni cacing gelang (*Ascaris lumbricoides*), cacing cambuk (*Trichuris trichiura*) dan cacing tambang (*Necator*

americanus, dan *Ancylostoma duodenale*).⁽⁹⁾

Hasil dari penelitian ini tidak terdapat infeksi kecacingan dari 56 sampel siswa Sekolah Dasar Negeri Mannuruki Kelurahan Mangasa Makassar ditandai dengan tidak adanya telur dan larva pada sampel tinja. Hal ini serupa dialami oleh Alfa Yoan Seroan pada tahun 2018 tentang kecacingan yang ditularkan melalui tanah pada anak sekolah dasar di Desa Picuan Baru Kecamatan Motoling Kabupaten Minahasa Selatan tidak ditemukan adanya infeksi kecacingan usus meskipun sanitasi lingkungan buruk dan rendahnya perilaku hidup bersih dan sehat seperti, tidak mencuci tangan sebelum makan ataupun kebiasaan tidak menggunakan alas kaki sehingga menyebabkan kulit kontak langsung dengan tanah yang merupakan media utama penularan kecacingan.¹⁰

Anak Sekolah Dasar merupakan kelompok umur yang paling sering terkena infeksi kecacingan usus yang ditularkan melalui tanah (STH), karena sering berkontak dengan tanah yang merupakan sumber infeksi serta perilaku hidup bersih dan sehat yang masih perlu dibenahi, tetapi berdasarkan penelitian ini tidak ada hasil positif yang ditemukan pada sampel yang ada. Perilaku hidup bersih dan sehat pada masyarakat pada masyarakat sudah mulai meningkat yaitu perilaku Buang Air Besar (BAB) tidak disembarang tempat. Perilaku BAB di sembarang tempat akan menyebabkan terjadinya pencemaran tanah/lingkungan oleh feses yang mengandung telur cacing. Ketika mendapatkan prevalensi yang sangat rendah, penelitian lainnya menyarankan diperlukan menggunakan metode *Polymerase Chain Reaction* (PCR) untuk mendiagnosis karena metode yang menggunakan mikroskop kurang sensitif.¹¹

Penelitian mengenai prevalensi kecacingan usus golongan STH di Indonesia menunjukkan adanya hubungan antara *personal hygiene* dengan kejadian infeksi kecacingan usus. Pada penelitian yang dilakukan oleh Syahrir & Aswadi tentang faktor yang berhubungan dengan kejadian kecacingan pada siswa SDN Inpres No.1 Wora Kecamatan Wera Kabupaten Bima didapatkan adanya infeksi cacing STH *A.lumbricoides*, *T.trichiura* dan *Hookworm* (cacing tambang).¹²

Infeksi kecacingan dapat dipengaruhi oleh faktor usia, karena semakin bertambahnya usia anak maka tingkat infeksi semakin menurun. Hal ini berhubungan dengan perubahan pola bermain, kegiatan sehari-hari, tingkat kebersihan dan daya tahan tubuh. Kondisi alam atau lingkungan geografi juga mempengaruhi angka kejadian kecacingan. Pengambilan data penelitian ini dilakukan pada musim kemarau sehingga angka kejadian infeksi kecacingan pada penelitian ini sangat rendah. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan di Kota Palembang di musim kemarau pada subjek anak usia 5 - 12 tahun memiliki angka kejadian infeksi kecacingan yang rendah (6.8%). Musim kemarau dan kondisi tanah kering tidak sesuai untuk perkembangan *Soil Transmitted Helminths* (STH).¹³

Pada penelitian yang dilakukan terhadap anak Sekolah Dasar Negeri Mannuruki, terdapat beberapa anak yang berisiko terkena infeksi cacing usus, tetapi hasil pemeriksaan tinja secara mikroskopik menunjukkan hasil yang negatif. Hal yang serupa dialami oleh Nurhalina & Desyana pada penelitian tahun 2017 tentang Gambaran Infeksi Kecacingan pada Siswa SDN 1-4 Desa Muara Laung Kabupaten Murung Raya Provinsi Kalimantan Tengah, tidak ditemukan adanya infeksi kecacingan usus meskipun sanitasi lingkungan buruk dan rendahnya perilaku hidup bersih dan sehat seperti, tidak mencuci tangan sebelum makan ataupun kebiasaan tidak menggunakan alas kaki sehingga menyebabkan kulit kontak langsung

dengan tanah yang merupakan media utama penularan kecacingan.¹⁴

Apabila dibandingkan dengan data penelitian lain yang sebelumnya daerah Sulawesi Selatan di kota Makassar sangat berbeda dari penelitian yang dilakukan oleh Afifah et al., pada tahun 2018 pada anak kelas III dan IV di dapatkan 12 (16.9%) dari 71 subjek menderita infeksi kecacingan jenis Soil Transmitted Helminths (STH).¹⁵

Program pemberian obat cacing ke sekolah dasar oleh Puskesmas Mangasa menjadi salah satu tindakan preventif yang menyebabkan rendahnya angka kejadian infeksi cacing di lokasi penelitian. Pengobatan dilakukan di sekolah pihak Puskesmas memberikan obat dan dibawa pulang ke rumah.¹⁶

Peneliti tidak menemukan adanya kasus infeksi cacing usus di Sekolah Dasar Negeri Mannuruki berkaitan dengan berbagai faktor yang dapat menyebabkan keadaan tersebut seperti pemberian obat cacing yang telah dilakukan dari Puskesmas yang disertai dengan meningkatnya kesadaran masyarakat karena adanya penyuluhan kesehatan, status gizi yang baik, imunitas ataupun karena teknik pemeriksaan yang digunakan dalam pemeriksaan sampel tinja serta faktor-faktor lain yang belum diketahui.¹⁷

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai “Gambaran Kecacingan, Status Gizi dan Prestasi Belajar pada Siswa Kelas III dan IV Sekolah Dasar Negeri Mannuruki Kelurahan Mangasa Makassar” dapat diambil kesimpulan diketahuinya gambaran kecacingan pada siswa kelas III dan IV SD N Mannuruki status kecacingan negatif sebanyak 56 (100%) responden. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dijabarkan, maka saran yang peneliti dapat sampaikan adalah bagi siswa sekolah dasar, diharapkan agar senantiasa menjaga *personal hygienenya* agar terhindar dari penyakit infeksi. Bagi peneliti selanjutnya, diharapkan untuk mengembangkan penelitian ini secara luas, Melakukan penelitian yang sama dengan waktu yang lebih lama, lokasi penelitian yang lebih luas, jumlah responden yang lebih banyak serta dapat mempertimbangkan pemeriksaan menggunakan metode lain seperti PCR ataupun Kato-Katz.

DAFTAR PUSTAKA

1. Kemenkes RI. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia. 2017;1–14.
2. WHO. Soil Transmitted Helminths. Vol. 53, Journal of Chemical Information and Modeling. 2020. p. 1689–99.
3. Noviasuti AR. Infeksi Soil Transmitted Helminths. Majority. 2018;4(8):107–16.
4. Silver ZA, Kaliappan SP, Samuel P, Terbuka A, Selatan A. Distribusi geografis cacing yang ditularkan melalui tanah dan pengaruh tipe komunitas di Asia Selatan dan Asia Tenggara – Tinjauan. 2018;1–13.
5. Trasia RF. Pembaruan epidemiologi helmitiasis di Indonesia. 2021;2(1):7–11.
6. Jamal EN, Rivai A. Faktor Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Kecacingan Pada Anak Prasekolah Di Kelurahan Mangasa Kota Makassar. Sulolipu Media Komun Sivitas Akad dan Masy. 2021;21(1):1.
7. Kamila AD. Hubungan Kecacingan Dengan Status Gizi. Pendidikan Kesehatan. 2018. 11–20 p.
8. Prastiono A, Hardono H. Kecacingan Sebagai Salah Satu Faktor Penyebab Menurunnya Prestasi Belajar Siswa. J Aisyah J Ilmu Kesehat. 2018;1(1):69.

9. 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).
10. Seroan AY, Pijoh VD, Tuda JSB. Kecacingan yang ditularkan melalui tanah pada anak sekolah dasar di Desa Picuan Baru Kecamatan Motoling Kabupaten Minahasa Selatan. *J Kedokt Komunitas Dan Trop.* 2018;6(2):318–22.
11. Syahrir S, Aswadi. Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Kecacingan pada Siswa SDN Inpres no.1 Wora Kecamatan Wera Kabupaten Bima. *Higiene [Internet].* 2016;2(1):41–8.
12. Nurhalina D. Gambaran Infeksi Kecacingan Pada Siswa Sdn 1-4 Desa Muara Laung Kabupaten Murung Raya Provinsi Kalimantan Tengah Tahun 2017. 2018;3(2):41–53.
13. Sumekar A, Chasanah SU, Damayanti S. Gambaran Status Kecacingan, Status Anemia dan Status Gizi sebagai Faktor Penentu Prestasi Belajar di Sekolah Dasar Kecamatan Banguntapan Bantul Yogyakarta. *J Kesehat Masy.* 2018;10(2):788–94.
14. 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.
15. Muthiah Nur Afifah, Multazam ADC, Muh. Auliyah Fadly ICI. Hubungan Tingkat Kebersihan Diri Terhadap Kejadian Kecacingan Pada Siswa Sekolah Dasar Di Kota Makassar. *Fak Kedokt Univ hasanuddin.* 2018;6(4):99–104.
16. Ariwati NL. Infeksi ascaris lumbricoides. *Fak Kedokt Univ Udayana.* 2017;1–15.
17. Bedah S, Syafitri A. Infeksi Kecacingan Pada Anak Usia 8-14 Tahun Di Rw 007 Tanjung Lengkong Kelurahan Bidaracina, Jatinegara, Jakarta Timur. *J Ilm Kesehat.* 2019;10(1):20–31.