



MANICARE UPAYA PENCEGAHAN CACINGAN DAN PENINGKATAN KESADARAN  
KEBERSIHAN PADA ANAK SEKOLAH DASAR DI CIMAH

Vina Febrianti<sup>1</sup>, Astri Lafenia Berutu<sup>2</sup>, Tasya Salsabilla Khairunissa<sup>3</sup>, Natasya Aliatul  
Hasna<sup>4</sup>, Isyfi Nurkurnia<sup>5</sup>, Patricia Gita Naully<sup>6</sup>, Perdina Nursidika<sup>7\*</sup>

<sup>1,2,3,4,5,6,7</sup> Program Studi Teknologi Laboratorium Medis D4, FITKES Unjani, Jalan Terusan Jenderal Sudirman Cimahi  
Jl. Terusan Jenderal Sudirman, Cimahi, Jawa Barat, Kota Cimahi, Jawa Barat 40525  
E-mail : perdina.sidika@gmail.com

ABSTRAK

**Latar belakang:** Kecacingan merupakan infeksi yang sering terjadi pada anak-anak sekolah dasar, terutama di daerah dengan sanitasi yang buruk. Infeksi ini dapat menyebabkan anemia, gangguan tumbuh kembang, serta penurunan daya tahan tubuh. Salah satu faktor penyebab tingginya prevalensi kecacingan adalah kurangnya kesadaran akan kebersihan diri, termasuk kebersihan kuku. **Tujuan:** sebagai upaya edukasi dan pencegahan kecacingan dengan meningkatkan kesadaran siswa tentang pentingnya menjaga kebersihan kuku. **Metode:** penelitian kuantitatif dengan desain eksperimental. Sampel penelitian terdiri dari 76 siswa SD Negeri Linggabudi, Kota Cimahi, yang memiliki kuku panjang dan kotor. Teknik pengambilan sampel dilakukan secara purposive sampling. Pengukuran dilakukan melalui pemeriksaan laboratorium metode sedimentasi KOH 10%, diikuti pemeriksaan feses dengan metode Natif Eosin 2% terhadap sampel kuku sebelum dan sesudah intervensi program Manicare, serta evaluasi kesadaran siswa terhadap kebersihan kuku melalui observasi langsung. Data dianalisis menggunakan uji statistik Chi-Square. **Hasil:** dari 309 siswa menunjukkan bahwa sebelum intervensi, 76 siswa (24,6%) memiliki kuku panjang dan kotor, sedangkan 233 siswa (75,4%) memiliki kuku pendek dan bersih. Setelah intervensi selama empat minggu, seluruh siswa memiliki kuku pendek dan bersih (100%). Pemeriksaan laboratorium menunjukkan 1 siswa (1,3%) positif telur cacing sebelum intervensi, sedangkan setelah intervensi, tidak ditemukan telur cacing pada sampel yang diperiksa. **Simpulan:** program Manicare efektif dalam meningkatkan kesadaran siswa terhadap kebersihan kuku serta berpotensi dalam menurunkan risiko kecacingan. Implementasi program ini secara rutin dapat menjadi langkah preventif dalam mencegah infeksi kecacingan di kalangan anak sekolah dasar.

**Kata Kunci :** Kecacingan, Kebersihan Kuku, Program Manicare, Pencegahan, Siswa SD

ABSTRACT

**Background:** Helminth infections are common among elementary school children in areas with poor sanitation, often resulting in anemia, growth disorders, and weakened immunity. A lack of awareness about personal hygiene, particularly nail cleanliness, contributes significantly to this problem. **Objective:** This study aimed to evaluate the effectiveness of the Manicare program, an educational intervention designed to improve students' awareness and practices regarding nail hygiene. **Methods:** A quantitative experimental design was used, involving 76 students from SD Negeri Linggabudi, Cimahi, selected through purposive sampling based on the presence of long and dirty nails. Nail samples were examined in the laboratory before and after the Manicare intervention, and students' awareness of nail hygiene was assessed through direct observation. Data were analyzed using the Chi-Square test **Results:** The results of the study of 309 students showed that before the intervention, 76 students (24.6%) had long and dirty nails, while 233 students (75.4%) had short and clean nails. After the four-week intervention, all students had short and clean nails (100%). Laboratory examinations revealed that 1 student (1.3%) tested positive for helminth eggs before the intervention, whereas post-intervention results showed no helminth eggs in the examined samples. **Conclusion:** the Manicare program effectively improved students' nail hygiene and may reduce the risk of helminth infections. Regular implementation of this program could serve as an effective preventive measure among elementary school children.

**Keywords:** Helminth Infection, Nail Hygiene, Manicare Program, Prevention, Elementary Students



## PENDAHULUAN

Kecacingan merupakan infeksi parasit yang masih menjadi permasalahan kesehatan masyarakat di berbagai negara, terutama di daerah tropis dan subtropis. Infeksi ini disebabkan oleh cacing dari kelompok Soil-Transmitted Helminths (STH) yang menular melalui tanah yang terkontaminasi tinja manusia. Data dari WHO menunjukkan bahwa sekitar 1,5 miliar orang di dunia terinfeksi cacingan, dengan prevalensi tinggi di daerah dengan sanitasi buruk dan tingkat kesadaran kebersihan yang rendah<sup>1</sup>.

Di Indonesia, kecacingan masih menjadi masalah kesehatan yang signifikan, terutama pada anak-anak usia sekolah dasar. Prevalensi infeksi cacing di beberapa daerah masih cukup tinggi, disebabkan oleh berbagai faktor seperti kebiasaan tidak mencuci tangan, bermain di tanah tanpa alas kaki, serta kurangnya kesadaran akan pentingnya menjaga kebersihan diri, termasuk kebersihan kuku<sup>2</sup>. Menurut survei nasional, sekitar 60% anak sekolah dasar di Jawa Barat terinfeksi cacingan akibat rendahnya kesadaran akan kebersihan pribadi dan sanitasi lingkungan<sup>3</sup>.

Berbagai penelitian telah menunjukkan bahwa kuku yang panjang dan kotor dapat menjadi tempat menempelnya telur cacing yang berpotensi masuk ke dalam tubuh melalui tangan yang tidak dicuci sebelum makan<sup>4</sup>. Anak-anak yang memiliki kuku panjang dan kotor lebih rentan terhadap infeksi cacing karena kebiasaan mereka yang sering memasukkan tangan ke mulut tanpa mencuci tangan terlebih dahulu<sup>5</sup>. Oleh karena itu, pencegahan kecacingan tidak hanya dilakukan melalui pemberian obat cacing secara massal, tetapi juga melalui edukasi dan peningkatan kesadaran akan pentingnya kebersihan tangan dan kuku.

Beberapa upaya telah dilakukan untuk mengatasi kecacingan di kalangan anak sekolah dasar, termasuk program intervensi kesehatan berbasis edukasi dan perubahan perilaku. Salah satu program yang dikembangkan adalah Manicare, yaitu program yang bertujuan untuk meningkatkan kesadaran siswa terhadap kebersihan kuku sebagai langkah pencegahan kecacingan<sup>3,2</sup>. Program ini melibatkan edukasi, pemeriksaan kuku, serta evaluasi perubahan kebiasaan dalam menjaga kebersihan kuku di kalangan siswa sekolah dasar<sup>6</sup>.

Berdasarkan latar belakang tersebut,

penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas program Manicare dalam meningkatkan kesadaran kebersihan kuku serta menilai dampaknya terhadap pencegahan kecacingan pada siswa SD Negeri Linggabudi, Cimahi.

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain quasi-experimental untuk mengevaluasi efektivitas Program Manicare dalam meningkatkan kesadaran kebersihan kuku serta pencegahan kecacingan pada siswa sekolah dasar. Penelitian dilakukan di SD Negeri Linggabudi, Cimahi, dengan sampel sebanyak 76 siswa yang memiliki kuku panjang dan kotor, dipilih menggunakan metode purposive sampling.

Kriteria inklusi meliputi siswa berusia 6–12 tahun, memiliki kuku panjang dan kotor, serta bersedia mengikuti penelitian. Sementara itu, kriteria eksklusi mencakup siswa dengan kuku pendek dan bersih serta yang tidak bersedia mengikuti penelitian. Variabel independen adalah Program Manicare, sedangkan variabel dependen adalah kesadaran kebersihan kuku dan keberadaan telur cacing pada kuku.

Teknik pengumpulan data meliputi penyuluhan, pemeriksaan kuku, pemeriksaan feses, serta monitoring dan evaluasi selama 4 minggu. Pemeriksaan kuku menggunakan metode sedimentasi KOH 10%, diikuti pemeriksaan feses dengan metode Natif Eosin 2% jika hasil kuku menunjukkan adanya telur cacing<sup>7</sup>. Analisis data dilakukan secara deskriptif untuk menggambarkan karakteristik siswa serta menggunakan uji Chi-Square untuk melihat hubungan intervensi Program Manicare dengan peningkatan kesadaran kebersihan kuku siswa<sup>8</sup>.

## HASIL

Penelitian mengenai Program Manicare sebagai upaya pencegahan kecacingan dan peningkatan kesadaran kebersihan kuku pada siswa telah dilakukan terhadap 309 siswa SD Negeri Linggabudi. Program ini bertujuan untuk menilai efektivitas intervensi edukasi terhadap kebiasaan menjaga kebersihan kuku serta mengurangi risiko kecacingan pada anak-anak.



Tabel 1. Karakteristik Responden

Karakteristik	Frekuensi	Persentase (%)
Kelas		
Kelas 1	13	17,1
Kelas 2	10	13,2
Kelas 3	4	5,3
Kelas 4	6	7,9
Kelas 5	6	7,9
Kelas 6	37	48,7
Usia		
7–8 Tahun	20	26,3
9–10 Tahun	11	14,5
11–12 Tahun	38	50,0
13–14 Tahun	7	9,2
Berat Badan		
15–35 Kg	45	59,2
36–55 Kg	27	35,5
56–75 Kg	3	3,9
>75 Kg	1	1,3

Responden penelitian terdiri dari siswa kelas 1 hingga 6 yang memiliki kuku panjang dan kotor. Mayoritas responden berasal dari kelas 6 (48,7%), dengan rentang usia 11–12 tahun (50%), dan memiliki berat badan antara 15–35 kg (59,2%) (Tabel 1)<sup>9</sup>. Karakteristik ini

menunjukkan bahwa anak-anak usia 7–12 tahun merupakan kelompok yang paling rentan terhadap kecacingan akibat kebiasaan bermain di tanah dan kurangnya kesadaran menjaga kebersihan kuku.

Tabel 2. Hasil Pemeriksaan Kuku Responden

Hasil Pemeriksaan	Frekuensi	Persentase (%)
Negatif	75	98,7
Positif	1	1,3
Total	76	100

Pemeriksaan laboratorium dilakukan untuk mendeteksi keberadaan telur cacing pada kuku siswa sebelum dan setelah intervensi Program Manicare. Dari 76 siswa yang memiliki kuku panjang dan kotor sebelum intervensi, ditemukan bahwa 1 siswa (1,3%) mengandung telur cacing *Ascaris lumbricoides*, sedangkan 75 siswa (98,7%) negatif (Tabel 2)<sup>10</sup>. Pemeriksaan feses terhadap siswa yang kukunya mengandung telur

cacing menunjukkan hasil negatif, yang menandakan bahwa telur cacing di kuku belum tentu menandakan adanya infeksi dalam tubuh<sup>11</sup>.

Hasil ini mendukung penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa kuku panjang dan kotor dapat menjadi tempat perlekatan telur cacing, tetapi tidak selalu mencerminkan infeksi aktif dalam tubuh<sup>12</sup>.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Program Manicare Pasca Perlakuan

Minggu Evaluasi	Panjang Kotor (%)	Pendek Bersih (%)	Total (%)
Minggu ke-1	81,9	18,1	100
Minggu ke-2	50,8	49,2	100
Minggu ke-3	33,3	66,7	100
Minggu ke-4	0	100	100



Setelah diberikan intervensi Program Manicare sebanyak 76 siswa, dilakukan monitoring dan evaluasi selama empat minggu. Hasilnya menunjukkan peningkatan signifikan dalam kesadaran siswa terhadap kebersihan kuku (Tabel 3)<sup>13</sup>.

Pada minggu pertama, 81,9% siswa masih memiliki kuku panjang dan kotor, namun angka ini menurun secara signifikan pada minggu

kedua (50,8%) dan minggu ketiga (33,3%). Pada minggu keempat, seluruh siswa telah memiliki kuku pendek dan bersih (100%).

Untuk menguji efektivitas program ini secara statistik, dilakukan uji Chi-Square untuk melihat hubungan antara intervensi Program Manicare dengan peningkatan kesadaran kebersihan kuku (Tabel 4)<sup>14</sup>.

**Tabel 4. Hasil Uji Statistik Peningkatan Kesadaran Kebersihan Kuku (Uji Chi-Square)**

Minggu Evaluasi	p-value
Minggu ke-1	0,000
Minggu ke-2	0,000
Minggu ke-3	0,000
Minggu ke-4	Konstan

Hasil uji menunjukkan bahwa  $p\text{-value} < 0,05$  pada minggu pertama hingga ketiga, yang berarti terdapat hubungan signifikan antara intervensi Program Manicare dengan peningkatan kesadaran siswa terhadap kebersihan kuku<sup>15</sup>. Pada minggu keempat, seluruh siswa telah memiliki kuku pendek dan bersih, sehingga data menjadi konstan. Dengan demikian, secara deskriptif penelitian ini membuktikan bahwa intervensi Program Manicare efektif dalam meningkatkan kesadaran siswa tentang kebersihan kuku serta berkontribusi dalam pencegahan kecacingan di lingkungan sekolah<sup>16</sup>.

## PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk menilai efektivitas Program Manicare dalam meningkatkan kesadaran kebersihan kuku serta mencegah infeksi kecacingan pada siswa SD Negeri Linggabudi, Cimahi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebelum intervensi, dari 309 siswa, sebanyak 76 siswa (24,6%) memiliki kuku panjang dan kotor, sementara 233 siswa (75,4%) memiliki kuku pendek dan bersih. Setelah intervensi selama empat minggu, seluruh siswa telah memiliki kuku pendek dan bersih (100%)<sup>17</sup>.

Peningkatan kebersihan kuku ini berkontribusi dalam mengurangi risiko infeksi kecacingan, yang umumnya menyebar melalui kontak dengan tanah yang terkontaminasi tinja manusia yang mengandung telur cacing<sup>18</sup>. Studi oleh Anggraini et al. (2020) menemukan bahwa kuku panjang dan kotor dapat menjadi tempat

menempelnya telur cacing, terutama bagi anak-anak yang sering bermain di luar rumah tanpa mencuci tangan dengan benar setelahnya<sup>19</sup>.

Hasil penelitian ini mengungkapkan bahwa dari 76 siswa dengan kuku panjang dan kotor sebelum intervensi, hanya 1 siswa (1,3%) yang mengandung telur cacing *Ascaris lumbricoides*, sementara 75 siswa lainnya (98,7%) *negative*<sup>20</sup>. Namun, hasil pemeriksaan feses siswa dengan kuku positif menunjukkan hasil negatif, yang menandakan bahwa telur cacing di kuku lebih mencerminkan kontaminasi lingkungan daripada infeksi aktif dalam tubuh<sup>21</sup>.

Temuan ini mendukung penelitian yang dilakukan oleh Ita (2019), yang menunjukkan bahwa tidak semua anak dengan telur cacing di kukunya mengalami infeksi usus, karena telur tersebut dapat tereliminasi dengan mencuci tangan sebelum makan<sup>22</sup>. Namun, jika kuku kotor tidak dibersihkan secara rutin, maka anak-anak dapat secara tidak sengaja mengonsumsi telur cacing yang menempel pada kuku mereka, yang kemudian berkembang menjadi infeksi dalam tubuh<sup>23</sup>.

Program Manicare bertujuan untuk meningkatkan kesadaran anak-anak mengenai pentingnya menjaga kebersihan kuku untuk mencegah kecacingan. Studi oleh Rizki dan Lagiono (2015) menunjukkan bahwa kebersihan kuku yang buruk dapat meningkatkan prevalensi infeksi cacing hingga 40% lebih tinggi dibandingkan anak-anak yang rutin memotong kuku dan mencuci tangan sebelum makan<sup>24</sup>. Oleh karena itu, perubahan perilaku yang dihasilkan dari Program Manicare dapat menjadi



strategi efektif dalam pencegahan kecacingan di lingkungan sekolah.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa setelah empat minggu implementasi Program Manicare, seluruh siswa memiliki kuku pendek dan bersih (100%)<sup>25</sup>. Data ini menunjukkan peningkatan signifikan dalam kebiasaan menjaga kebersihan kuku setelah intervensi edukasi. Hasil uji Chi-Square menunjukkan bahwa  $p$ -value < 0,05 pada minggu pertama hingga ketiga, yang berarti terdapat hubungan signifikan antara intervensi Program Manicare dengan peningkatan kesadaran siswa terhadap kebersihan kuku<sup>26</sup>.

Penelitian sebelumnya oleh Prasetyowati dan Fadhillah (2022) menyatakan bahwa edukasi kesehatan yang konsisten dapat meningkatkan kebiasaan mencuci tangan dan memotong kuku pada siswa sekolah dasar<sup>27</sup>. Hal ini juga didukung oleh penelitian Talimbung (2023), yang menemukan bahwa intervensi edukasi tentang kebersihan tangan dan kuku dapat menurunkan angka kecacingan pada anak-anak sebesar 60% dalam waktu enam bulan<sup>28</sup>.

Selain meningkatkan kesadaran kebersihan, Program Manicare juga membantu mengurangi risiko infeksi kecacingan yang berkaitan dengan perilaku kebersihan yang buruk. Studi oleh Komalasari et al. (2021) menunjukkan bahwa anak-anak dengan kebiasaan kebersihan kuku yang buruk lebih rentan mengalami anemia, malnutrisi, dan gangguan tumbuh kembang<sup>29</sup>. Oleh karena itu, intervensi semacam ini dapat memiliki dampak positif jangka panjang terhadap kesehatan anak-anak.

Infeksi kecacingan dapat menyebabkan dampak negatif jangka panjang, terutama pada pertumbuhan dan perkembangan anak. Studi yang dilakukan oleh Aulia & Suwanto (2024) menemukan bahwa anak-anak yang mengalami kecacingan memiliki risiko lebih tinggi mengalami stunting, karena infeksi ini dapat menyebabkan defisiensi zat besi dan protein dalam tubuh<sup>30</sup>.

Penelitian WHO (2013) juga menyebutkan bahwa anak-anak dengan infeksi kecacingan kronis mengalami penurunan daya tahan tubuh, yang dapat meningkatkan risiko terkena penyakit lainnya<sup>31</sup>. Oleh karena itu, kebersihan kuku yang baik dan penerapan kebiasaan mencuci tangan dapat menjadi langkah penting dalam pencegahan kecacingan dan peningkatan kualitas kesehatan anak.

Meskipun penelitian ini menunjukkan hasil yang positif, terdapat beberapa keterbatasan dalam penelitian ini. Salah satunya adalah cakupan sampel yang masih terbatas pada satu sekolah, sehingga hasilnya belum dapat digeneralisasikan secara luas. Selain itu, penelitian ini belum mengevaluasi faktor lingkungan lain yang berpotensi mempengaruhi efektivitas Program Manicare, seperti kondisi sanitasi rumah dan kebiasaan mencuci tangan di luar sekolah. Oleh karena itu, diperlukan penelitian lanjutan dengan cakupan lebih luas dan pendekatan yang lebih komprehensif.

## KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa Program Manicare efektif dalam meningkatkan kesadaran siswa terhadap kebersihan kuku dan berpotensi dalam menurunkan risiko kecacingan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebelum intervensi, sebagian siswa masih memiliki kebiasaan menjaga kuku yang buruk, dengan 24,6% siswa memiliki kuku panjang dan kotor.

Namun, setelah dilakukan edukasi dan pemantauan selama empat minggu, terjadi peningkatan signifikan dalam kebersihan kuku, di mana 100% siswa telah memiliki kuku pendek dan bersih. Selain itu, pemeriksaan laboratorium menunjukkan bahwa sebelum intervensi, 1 siswa (1,3%) ditemukan memiliki telur cacing pada kuku, tetapi setelah intervensi, tidak ditemukan telur cacing pada sampel yang diperiksa. Hal ini menunjukkan bahwa menjaga kebersihan kuku melalui edukasi dan pembiasaan dapat menjadi langkah preventif dalam mengurangi risiko kecacingan. Hasil uji statistik Chi-Square juga mengonfirmasi adanya hubungan yang signifikan antara intervensi Program Manicare dengan peningkatan kesadaran kebersihan kuku siswa ( $p$ -value < 0,05).

Program ini terbukti efektif dalam membentuk kebiasaan positif di kalangan siswa, sehingga diharapkan dapat diterapkan secara berkelanjutan sebagai bagian dari program kesehatan sekolah. Namun, penelitian ini memiliki keterbatasan, seperti cakupan sampel yang terbatas pada satu sekolah dan belum mempertimbangkan faktor lingkungan lain yang dapat mempengaruhi kebersihan kuku siswa. Oleh karena itu, penelitian lebih lanjut dengan cakupan lebih luas dan variabel yang lebih kompleks diperlukan untuk mendapatkan pemahaman yang lebih komprehensif mengenai



efektivitas program pencegahan kecacingan berbasis edukasi.

#### DAFTAR PUSTAKA

1. World Health Organization. Global programme to eliminate lymphatic filariasis. Geneva, Switzerland; 2013.
2. World Health Organization. The regional strategic plan for elimination of lymphatic filariasis 2010-2015. India; 2010.
3. Peraturan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Nomor 94 tentang penanggulangan Filariasis. Jakarta; 2014.
4. Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Barat. Profil Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Barat. Pontianak; 2014.
5. World Health Organization. Soil-transmitted helminth infections. WHO; 2023. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/soil-transmitted-helminth-infections>
6. Elmiyanti NK, Mbaloto FR, Purwaningsih DF. Penyuluhan kesehatan pencegahan penyakit kecacingan di SDN 12 Limran. *Jurnal Abdidas*. 2022;3(3):381–6.
7. Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Barat. Laporan Survei Kecacingan di Sekolah Dasar Tahun 2021. Bandung: Dinkes Jabar; 2021.
8. Anggraini DA, Fahmi NF, Solihah R, Abror Y. Identifikasi telur nematoda usus Soil Transmitted Helminths (STH) pada kuku jari tangan pekerja tempat penitipan hewan metode pengapungan (Flotasi) menggunakan NaCl. *J Ilm Kesehat Bhakti Husada*. 2020;11(2):121–36.
9. Jamilatun M, Aminah A, Shufiyani S. Pemeriksaan kuku dan penyuluhan memotong kuku yang benar pada anak-anak di Panti Asuhan Assomadiyyah. *Jurnal Abdidas*. 2020;1(3):88–94.
10. Rahmadhani R, Dalilah D, Sabrina T, Prasasty GD, Susilawati S, Naue DA, et al. Upaya pencegahan cacingan melalui edukasi dan praktik kebersihan tangan dan kuku. *Community Development Journal*. 2024;5(1):812–9.
11. Nurhidayanti A, Permana R. Metode sedimentasi dalam pemeriksaan parasit pada kuku siswa sekolah dasar. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*. 2021;18(2):112–8.
12. Suraini R, Sophia L. Perbandingan metode sedimentasi KOH dan flotasi NaCl dalam deteksi telur cacing pada kuku pekerja pertanian. *Jurnal Ilmu Laboratorium Medis*. 2020;7(1):55–63.
13. Rohmayani M, Fitria D, Lestari H. Efektivitas metode sedimentasi dalam pemeriksaan telur cacing pada kuku siswa SD. *J Teknol Laboratorium Medis*. 2024;6(1):89–97.
14. Wikandari FS, Putri AS, Rahmadani R. Evaluasi infeksi cacing Soil-Transmitted Helminths pada kuku dan feses siswa sekolah dasar. *Jurnal Parasitologi Indonesia*. 2019;12(2):178–85.
15. Kurniawan A, Sari RP, Nugroho D. Analisis hubungan kebersihan kuku dengan infeksi kecacingan pada siswa SD di daerah endemis. *J Biomedika*. 2018;5(2):78–85.
16. Ita GB. Pemeriksaan telur cacing pada kotoran kuku dan kebiasaan pemeliharaan kebersihan kuku siswa SD Negeri 1 Batuantean. *KTI Poltekkes Medan*. 2019.
17. Rizki L, Lagiono. Hubungan sanitasi lingkungan dengan infeksi kecacingan pada anak SD. *Jurnal Epidemiologi Kesehatan*. 2015;7(3):56–63.
18. Prasetyowati D, Fadhilah N. Edukasi kesehatan tangan dan kuku terhadap kebiasaan menjaga kebersihan pada anak sekolah dasar. *Jurnal Kesmas Indonesia*. 2022;9(1):45–55.
19. Talimbung T. Evaluasi program edukasi kebersihan tangan dalam mencegah infeksi kecacingan pada siswa sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat*. 2023;8(2):101–115.
20. Komalasari F, Faisya AF, Windusari Y, Hasyim H. Korelasi kebersihan kuku terhadap infeksi kecacingan pada pemulung anak di tempat pembuangan akhir. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*. 2021;18(1):45–59.
21. Aulia AH, Suwanto YA. Prevalensi infeksi kecacingan dan stunting pada balita di Kelurahan Sukorejo Gunungpati. *Jurnal Gizi dan Kesehatan Indonesia*. 2024;1(2):70–75.
22. WHO. Preventive chemotherapy in human helminthiasis: coordinated use of anthelmintic drugs in control



- interventions. Geneva: World Health Organization; 2006.
23. Wirawan IM. Epidemiologi Penyakit Menular. Jakarta: Erlangga; 2015.
  24. Departemen Kesehatan RI. Pedoman Pengendalian Penyakit Kecacangan. Jakarta: Depkes RI; 2017.
  25. Badriah L. Gizi dalam kesehatan masyarakat. Bandung: Alfabeta; 2018.
  26. Utami SM, Dewi FN, Wiryowidagdo S. Faktor risiko kecacangan pada anak sekolah dasar di daerah endemis. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*. 2021;19(1):45–52.
  27. Kusnandar A. Studi kasus kecacangan di daerah perkotaan dan pedesaan. *Jurnal Epidemiologi dan Kesehatan Lingkungan*. 2022;8(2):98–110.
  28. Suparyanto S. Parasitologi Kedokteran. Jakarta: EGC; 2019.
  29. Syafrudin A, Hartati H. Hubungan tingkat kebersihan diri dengan kejadian kecacangan pada anak SD. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*. 2019;14(3):123–130.
  30. Ramadani A, Fitria Y. Faktor yang mempengaruhi kebersihan kuku pada siswa sekolah dasar. *Jurnal Biomedika*. 2020;7(1):89–100.
  31. Handayani R, Putri AE. Evaluasi kebiasaan kebersihan tangan dan kuku pada anak-anak sekolah dasar. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*. 2023;10(2):187–199.
  32. Berutu AL, Febrianti V, Khairunissa TS. Manipedicare Upaya Pencegahan Cacangan dan Peningkatan Kesadaran Kebersihan pada Anak SD di Cimahi. 2024;5(November):693-705.