

---

## **EDUKASI DAN PEMERIKSAAN KECACINGAN PADA ANAK SDN. BADDOKA KOTA MAKASSAR**

**Nirmawati Angria<sup>1</sup>, Ka'bah<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup>Teknologi Laboratorium Medis Universitas Megarezky, Makassar, Indonesia  
nirmawatiangria87@unimerz.ac.id<sup>1</sup>, kabah.paharu@unimerz.ac.id<sup>2</sup>

### **Abstrak**

Penyakit cacingan merupakan penyakit parasit yang masih banyak menginfeksi manusia terutama pada anak-anak. Prevalensi kejadian cacingan di seluruh dunia untuk anak usia pra sekolah diperkirakan mencapai 267 juta dan pada anak usia sekolah diperkirakan mencapai 568 juta anak hidup di daerah yang terdapat penularan parasit. Tingginya infeksi cacing pada anak disebabkan oleh kebiasaan bermain atau kontak dengan tanah dengan tidak memperhatikan kebersihan, kebiasaan anak yang tidak memperhatikan *personal hygiene* seperti memotong kuku, mencuci tangan dengan menggunakan sabun sebelum dan setelah makan serta bermain dan menggunakan alas kaki. Oleh karena itu diperlukan tindakan yang tepat dan cepat untuk mengetahui infeksi kecacingan pada anak usia sekolah dasar agar tidak menyebabkan gangguan kesehatan. Tujuan kegiatan ini yaitu untuk melakukan edukasi dan pemeriksaan kecacingan pada anak SDN. Baddoka Kota Makassar. Pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan edukasi metode penyuluhan dan pemeriksaan kecacingan pada 30 anak yang berusia 7 sampai 12 tahun. Setelah penyuluhan terjadi peningkatan pengetahuan tentang infeksi kecacingan dan cara mencegah infeksi kecacingan. Selain itu, dilakukan pemeriksaan telur cacing pada feses 30 anak didapatkan 8 anak terinfeksi Nematoda usus. Dapat disimpulkan bahwa kegiatan ini berhasil meningkatkan pengetahuan anak terhadap infeksi kecacingan.

**Kata Kunci:** Anak, Edukasi, Kecacingan

### **Abstract**

Worms are parasitic diseases that still infect humans, especially children. The prevalence of helminthiasis worldwide for pre-school-age children is estimated at 267 million and for school-age children it is estimated that up to 568 million children live in areas where parasite transmission is present. The high worm infection in children is caused by the habit of playing or contact with the soil without paying attention to cleanliness, the habits of children who do not pay attention to personal hygiene such as cutting nails, washing hands with soap before and after eating and playing and using footwear. Therefore, appropriate and fast action is needed to detect helminthic infections in elementary school-age children so that they do not cause health problems. The purpose of this activity is to educate and examine worms in elementary school Baddoka in Makassar. In the community service activities, education on counseling methods and worm examination was carried out on 30 children aged 7 to 12 years. After counseling there was an increase in knowledge about worm infection and how to prevent worm infection. In addition, examination of worm eggs in the feces of 30 children found that 8 children were infected with intestinal nematodes. It can be concluded that this activity succeeded in increasing children's knowledge of worm infections.

**Kata Kunci:** Children, Deworming, Education

## **PENDAHULUAN**

### **Latar Belakang Masalah**

---

Penyakit Kecacangan merupakan masalah kesehatan yang masih banyak di temukan di dunia. Infeksi cacing merupakan penyakit parasit endemik di Indonesia, dapat ditularkan melalui tanah atau sering disebut dengan *Soil Transmitted Helminther* (Puasa 2019).

Soil-transmitted helminthiasis (STH) adalah sekelompok parasit penyakit yang disebabkan oleh cacing nematoda yang ditularkan ke manusia melalui tanah yang terkontaminasi feses. Cacing yang ditularkan melalui tanah adalah *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, *Necator americanus* dan *Ancylostoma duodenale*. Perkiraan terbaru menunjukkan bahwa lebih dari 2 miliar orang terinfeksi dengan parasit ini. Prevalensi tertinggi terjadi di daerah yang sanitasinya tidak memadai dan persediaan air tidak aman. Proporsi anak berusia 1-14 tahun membutuhkan kemoterapi preventif di setiap negara endemik (World Health Organization 2012).

Infeksi cacing yang ditularkan melalui tanah (STH) adalah salah satu infeksi yang paling umum di seluruh dunia dengan perkiraan 1,5 miliar orang yang terinfeksi atau 24% dari populasi dunia. Infeksi ini mempengaruhi masyarakat termiskin dengan akses yang buruk terhadap air bersih, sanitasi dan kebersihan di daerah tropis dan subtropis, dengan prevalensi tertinggi dilaporkan dari Afrika sub-Sahara, Cina, Amerika Selatan dan Asia (WHO 2020).

Berdasarkan hasil studi menunjukkan bahwa di Indonesia tingkat prevalensi infeksi cacing masih tergolong tinggi, yaitu antara 2,5% – 62% (Menteri Kesehatan 2017). Tingginya tingkat prevalensi infeksi cacing disebabkan karena Indonesia merupakan negara dengan iklim tropis, kelembaban udara yang tinggi, kondisi *hygiene* yang buruk dan sanitasi yang buruk. Kondisi *hygiene* yang buruk seperti kebersihan kuku yang buruk dan tidak adanya kebersihan mencuci tangan. Kondisi sanitasi lingkungan yang buruk seperti tidak adanya jamban dan kebiasaan defekasi yang buruk (Idayani and Putri 2022)

Prevalensi kejadian cacingan di seluruh dunia untuk anak usia pra sekolah diperkirakan mencapai 267 juta dan pada anak usia sekolah diperkirakan mencapai 568 juta anak hidup di daerah yang terdapat penularan parasite. Prevalensi penyakit kecacangan di Indonesia pada tahun 2017 mencapai angka 28,12%. Prevalensi terutama terdapat pada golongan penduduk yang kurang mampu, dengan sanitasi yang buruk (Syfrawati and Ramadani 2022)

Transmisi telur cacing ke manusia dapat terjadi dari tanah yang mengandung telur cacing. Telur cacing *Soil Transmitted Helminths* (STH) dikeluarkan bersamaan dengan tinja orang yang terinfeksi. Telur cacing ini akan mengkontaminasi daerah yang tidak mempunyai sanitasi yang memadai. Transmisi tidak terjadi langsung dari orang kepada orang atau infeksi dari feses segar, hal ini disebabkan telur yang keluar bersama tinja membutuhkan waktu sekitar tiga minggu untuk matang dalam tanah sebelum menjadi infeksi. Anak-anak lebih sering terinfeksi karena belum memahami tentang kebersihan, lebih senang bermain di tanah (Idayani and Putri 2022).

Anak sekolah dasar merupakan kelompok usia yang rentan terhadap infeksi cacing disebabkan kebiasaan bermain atau kontak dengan tanah dengan tidak memperhatikan

kebersihan dan lingkungan. Selain itu, ditemukan juga kebiasaan anak yang tidak memperhatikan *personal hygiene* seperti memotong kuku, mencuci tangan dengan menggunakan sabun sebelum dan setelah makan serta bermain dan menggunakan alas kaki (Aritonang and Rezki 2018). Oleh karena itu diperlukan tindakan yang tepat dan cepat untuk mengetahui kejadian kecacingan pada anak usia sekolah dasar agar tidak menyebabkan gangguan Kesehatan. Dampak kecacingan dapat menimbulkan kerugian terhadap kebutuhan gizi karena berkurangnya kalori dan protein serta kehilangan darah. Selain itu, bisa menghambat perkembangan fisik, kecerdasan dan produktivitas kerja serta menurunkan ketahanan tubuh (Idayani and Putri 2022).

Untuk mendiagnosis penyakit kecacingan dapat dilakukan menggunakan analisa pemeriksaan telur cacing dengan metode kualitatif dan kuantitatif. Secara kuantitatif kita dapat mengetahui jumlah telur cacingnya. Teknik yang sering digunakan dalam melakukan diagnosa terhadap infeksi kecacingan adalah menggunakan metode flotasi. Metode ini dapat menguraikan telur cacing dari kotoran dan lapang pandang baik, serta dapat digunakan untuk mendiagnosa infeksi ringan maupun berat (Puasa 2019).

Oleh karena itu, dibutuhkan pencegahan dan penanggulangan infeksi kecacingan pada anak sekolah dasar dengan melaksanakan berbagai program pemberantasan infeksi kecacingan seperti penyuluhan dan pemeriksaan feses untuk identifikasi dini adanya infeksi kecacingan pada anak terutama di sekolah dasar (Menteri Kesehatan 2017). Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan ini meliputi penyuluhan kesehatan tentang apa itu infeksi kecacingan, sanitasi yang baik dan tepat guna, higiene keluarga dan higiene pribadi. Upaya pencegahan dan penanggulangan kecacingan akan membantu anak dalam meningkatkan pengetahuan kesehatan, sehingga terjadi perubahan tingkah laku anak setelah dilakukan edukasi kesehatan.

Terjadinya penyakit kecacingan pada anak-anak yang merupakan salah satu penyebab terjadinya Stunting di SDN. Baddoka ini mengindikasikan bahwa kesehatan anak-anak tersebut perlu mendapatkan perhatian dengan memberikan penyuluhan, pemeriksaan dan pengobatan secara berkala dalam bentuk pengabdian kesehatan kepada masyarakat. Pengabdian ini bertujuan untuk :

1. Membantu anak-anak mendapatkan pengetahuan kesehatan secara umum dan penyakit cacingan.
2. Membantu anak-anak mendapatkan pemeriksaan kesehatan secara umum.

Kegiatan ini diharapkan dapat memberi manfaat berupa :

1. Membantu meningkatkan pengetahuan anak-anak terhadap masalah kesehatan secara umum dan penyakit cacingan.
2. Membantu anak-anak mengetahui secara dini hasil pemeriksaan telur cacing pada fesesnya.

## TINJAUAN PUSTAKA

Kecacingan adalah suatu penyakit infeksi yang disebabkan oleh parasit cacing. Penyakit ini banyak terjadi di dunia, termasuk di Indonesia. Parasit cacing yang sering

---

menyebabkan kecacingan adalah kelompok Soil Transmitted Helminths (STH), yakni cacing gelang (*Ascaris lumbricoides*), cacing cambuk (*Trichuris trichiura*), cacing kait (Hookworm) dan cacing benang (*Strongyloides stercoralis*) Kecacingan menjadi salah satu masalah kesehatan yang masih banyak ditemukan (Ikhsanto 2020). Infeksi *Ascaris* di dunia telah menyebabkan sekitar 60.000 kematian per tahun, terutama pada anak-anak. Untuk negara berkembang sebesar 10% dari penduduknya terinfeksi cacingan, yang sebagian besar disebabkan oleh *Ascaris lumbricoides* (Muh Ardi Munir and Ramadani 2019).

Cacing sebagai hewan parasit tidak saja mengambil zat-zat gizi dalam usus anak, tetapi juga merusak dinding usus sehingga mengganggu penyerapan zat-zat gizi tersebut. Anak-anak yang terinfeksi cacing biasanya mengalami: lesu, pucat/anemia, berat badan menurun, tidak bergairah, konsentrasi belajar kurang, kadang disertai batuk-batuk. Meskipun penyakit cacing usus tidak mematikan, tetapi menggerogoti kesehatan tubuh manusia sehingga berakibat menurunnya kondisi gizi dan kesehatan masyarakat. Dalam jangka panjang, hal ini akan berakibat menurunnya kualitas sumber daya manusia (Chadijah, Sumolang, and Veridiana 2014)

Infeksi cacing Nematoda usus ditularkan melalui tanah yang tercemar telur cacing. tempat tinggal dan cara hidup yang tidak bersih di pedesaan dan daerah kumuh perkotaan Indonesia. Sanitasi sekolah, khususnya Sekolah Dasar, sangat memungkinkan menjadi salah satu penyebab infeksi cacing pada anak. Anak usia sekolah dasar merupakan anak yang memiliki frekuensi bermain relatif tinggi, baik di sekolah maupun di rumah (Rihibiha and Aqmalia 2021).

Infeksi kecacingan merupakan penyakit endemik kronik dan cenderung tidak mematikan namun menimbulkan berbagai masalah seperti menurunnya kondisi kesehatan, gizi, kecerdasan dan produktivitas. Penyakit kecacingan banyak menimbulkan kerugian karena menyebabkan berkurangnya penyerapan zat gizi makronutrien seperti karbohidrat dan protein, serta menimbulkan berkurangnya jumlah darah dalam tubuh. Penderita penyakit kecacingan biasanya mempunyai gejala lemah, lesu, pucat, kurang bersemangat, berat badan menurun, batuk, kurang konsentrasi dalam belajar. Tentunya hal ini akan menurunkan kualitas sumber daya manusia karena menyebabkan gangguan tumbuh kembang serta mempengaruhi kognitif manusia (Halleyantoro, Riansari, and Dewi 2019)

---

Pemeriksaan feses bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya telur cacing ataupun larva yang infeksi (Suraini and Sophia 2020). Status kecacingan seseorang dapat dipastikan dengan menemukan telur cacing pada pemeriksaan laboratorium tinja. Pemeriksaan tinja terdiri dari pemeriksaan mikroskopik dan makroskopik. Pemeriksaan mikroskopis terdiri dari dua pemeriksaan yaitu pemeriksaan kualitatif dan kuantitatif (Regina, Halleyantoro, and Bakri 2018).

Pemeriksaan telur Nematoda usus secara kualitatif dapat dilakukan dengan berbagai metode pemeriksaan yaitu, metode direct slide (metode langsung), metode floutasi (pengapungan), sedimentasi (pengendapan), salah satunya direct slide (metode langsung). Pemeriksaan kuantitatif dikenal dengan beberapa metode yaitu metode Stoll, flotasi Kuantitatif dan metode Kato-Katz (Idris and Fusvita 2017).

## **METODE PELAKSANAAN**

Metode kegiatan yang akan dilakukan adalah dengan *edu-entertainment*. Materi edukasi akan diberikan dengan bahasa yang sederhana, dikemas dengan *guyonan* (permainan) sederhana terkait materi yang akan membuat anak-anak menikmatinya dan tidak bosan serta praktek. Materi yang diberikan adalah tentang hal-hal yang terkait dengan pengertian infeksi kecacingan, transmisi, akibat yang disebabkan jika terinfeksi cacing hingga cara mencegah dengan perilaku hidup bersih di rumah dan di sekolah seperti mengajarkan PHBS kepada anak-anak. Ada beberapa indikator yang ditekankan sebagai ukuran untuk menilai PHBS di rumah yaitu : 1. Mencuci tangan dengan air yang mengalir dan menggunakan sabun; 2. Menggunakan jamban yang bersih dan sehat; 3. Membuang sampah pada tempatnya. Simulasi yang akan diberikan dan diikuti oleh peserta adalah cara mencuci tangan pakai sabun dengan benar mengikuti 7 langkah-langkah mencuci tangan. Berikut ini adalah langkah-langkah cuci tangan pakai sabun:

1. Menggosok telapak tangan secara bersamaan
2. Menggosok punggung tangan
3. Jalinkan kedua telapak tangan lalu digosok-gosokkan
4. Tautkan jari-jari antara kedua telapak tangan secara berlawanan
5. Gosok ibu jari secara memutar dilanjutkan dengan daerah antara jari telunjuk dan ibu jari secara bergantian
6. Gosok ujung jari pada telapak tangan secara bergantian

7. Gosok kedua pergelangan tangan dengan arah memutar, bilas dengan air dan keringkan

Cara mencuci tangan langsung dicontohkan dan dipraktekkan oleh peserta dengan diiringi lagu sederhana. Lagu ini berfungsi untuk memudahkan anak-anak mengingat setiap langkahnya dengan mendengarkan lagu, sehingga mereka tidak mengalami kesulitan karena faktor lupa. Proses edukasi yang mengkombinasi antara penyuluhan dan hiburan ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan anak. Indikator keberhasilan dari kegiatan ini peningkatan pengetahuan dan perilaku anak-anak di SDN.Baddoka tentang kecacingan dan PHBS. Penilaian pengetahuan dan perilaku sebelum dan setelah intervensi dilakukan secara lisan *pre-tes* dan *post tes*.

Setelah diberikan penyuluhan, dilanjutkan dengan pemerian pot feses ke siswa untuk dibawa pulang dan besok paginya diisi dengan feses siswa masing-masing dan kami jemput untuk dilakukan pemeriksaan telur cacing di laboratorium kami.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Kegiatan ini dilaksanakan di SDN.baddoka dengan melibatkan 30 peserta yaitu anak-anak SDN. Baddoka. Kegiatan yang dilakukan adalah penyuluhan kesehatan tentang penyakit kecacingan dan pemberian obat cacing. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dari jam 09.00 sampai jam 12.00 wita. Dalam pelaksanaan kegiatan tersebut kami berangkat dari Kampus Universitas Megarezky jam 08.00 wita sampai dilokasi di SDN. Baddoka pada pukul 08.30 wita. Sampai disana kami melaksanakan persiapan serta berkenalan dengan Kepala Sekolah dan guru-guru SDN. Baddoka, setelah itu kami melakukan edukasi penyakit cacingan metode penyuluhan dan pemeriksaan telur cacing pada feses anak.

Setelah memberikan materi, peserta diminta untuk memberikan pertanyaan terkait dengan materi yang diberikan lalu penyuluh menjawab pertanyaan yang diajukan. Diskusi berjalan sangat interaktif sehingga dapat membuat peserta paham terkait jawaban-jawaban yang diberikan oleh penyuluh.

Keberhasilan pelaksanaan kegiatan ini dapat dilihat dari perbandingan antara hasil penilaian pengetahuan anak sebelum kegiatan dan setelah kegiatan berlangsung. Tingkat pemahaman anak sebelum diberikan penyuluhan adalah 66.67%, sedangkan setelah pemberian edukasi pemahaman meningkat menjadi 83.33% (tabel 1). Proses

pelaksanaan PKM ini berjalan dengan sangat baik karena mendapat dukungan dari pimpinan SDN. Baddoka Kota Makassar. Dukungan tersebut terlihat dalam bentuk bantuan yang diberikan dalam proses pelaksanaan penyuluhan yaitu mendampingi selama berjalannya PKM, berkoordinasi dengan siswa, menyediakan aula, LCD, microphone dan loud speaker sebagai prasarana penyuluhan.

Tabel 1. Nilai Rata-Rata Pengetahuan Sebelum dan Sesudah diberi Penyuluhan

Variabel Pengetahuan	Rata-rata
Sebelum diberi penyuluhan	66,67%
Sesudah diberi penyuluhan	83,33%



Gambar 1. Penyuluhan Infeksi Kecacingan

Selain penyuluhan juga dilakukan pemeriksaan telur cacing pada feses siswa. Sebelumnya siswa-siswi diarahkan untuk dilakukan pengambilan sampel feses / tinja, sampel yang di peroleh dari siswa-siswi dilakukan pemeriksaan di laboratorium Mikrobiologi pada Program studi D-IV Teknologi laboratorium Medis Universitas Megarezky. Berikut hasil pemeriksaan sampel tersebut.

Tabel 2. Hasil Pemeriksaan Telur Cacing pada Siswa siswi SDN Baddoka Kota Makassar

KODE SAMPEL SISWA-SISWI	KELAS	HASIL	JENIS TELUR CACING
IN	V - A	+	<i>Ascaris lombricoides</i>
MR	V - A	-	-
ZR	IV - B	-	-
NN	IV - A	-	-

N	VI - A	-	-
AP	V - A	-	-
MIN	V - A	-	-
AP	V - A	-	-
MF	IV - A	+	<i>Tricuris tricuria</i>
MR	IV - A	-	-
DY	VI - A	-	-
MN	VI - A	+	<i>Ascaris lombricoides</i>
AFMS	VI - A	-	-
AA	VI - A	-	-
MH	V - A	-	-
MNAH	IV - A	-	-
Z	IV - B	+	<i>Ascaris lombricoides</i>
MAD	VI - A	-	-
MAR	IV - B	-	-
K	IV - A	-	-
MFR	IV - B	-	-
AI	IV - B	-	-
AFCP	IV - A	+	<i>Ascaris lombricoides</i>
MI	IV - A	+	<i>Ascaris lombricoides</i>
A	IV - A	-	-
MAA	IV - A	+	<i>Ascaris lombricoides</i>
MHFD	IV - A	-	-
EAM	IV - A	+	<i>Enterobis vermicularis</i>
NA	IV-A	-	-
NF	IV-A	-	-
TOTAL / JUMLAH POSITIF			8

## KESIMPULAN

Kegiatan edukasi dihadiri oleh 30 peserta. Hasil pre-test dan pos-test peserta menunjukkan peningkatan pengetahuan tentang terhadap infeksi kecacingan menjadi 83.33%. Dari 30 peserta ditemukan 8 siswa terinfeksi kecacinga dengan ditemukan telur cacing pada fesesnya. Kegiatan edukasi ini diharapkan dapat berlangsung kontinu mengingat kasus infeksi kecacingan meningkat pada anak-anak sekolah dasar.

## DAFTAR PUSTAKA

Aritonang, Berliana N.R.S., and Nurul Rezki. 2018. "Identifikasi Telur Cacing Soil Transmitted Helminth (Sth) Pada Murid Sekolah Dasar Negeri (Sdn) 91 Kecamatan Rumbai Pesisir Pekanbaru." *Jurnal Sains dan Teknologi Laboratorium Medik* 3(1): 18–21.

- Chadijah, Sitti, Phetisya Pamela Frederika Sumolang, and Ni Nyoman Veridiana. 2014. "Hubungan Pengetahuan, Perilaku, Dan Sanitasi Lingkungan Dengan Angka Kecacangan Pada Anak Sekolah Dasar Di Kota Palu." *Media Penelitian dan Pengembangan Kesehatan* 24(1): 50–56.
- Halleyantoro, Ryan, Anugrah Riansari, and Dian Puspita Dewi. 2019. "Insidensi Dan Analisis Faktor Risiko Infeksi Cacing Tambang Pada Siswa Sekolah Dasar Di Grobogan, Jawa Tengah." *Jurnal Kedokteran RAFLESIA* 5(1): 18–27.
- Idayani, Sri, and Ni Luh Nova Dilisca Dwi Putri. 2022. "Identifikasi Telur Cacing Soil Transmitted Helminths Pada Kuku Anak." *Jurnal Ilmu Kesehatan Bhakti Husada: Health Sciences Journal* 13(01): 1–9.
- Idris, Sri Aprilianti, and Angriani Fusvita. 2017. "Identifikasi Telur Nematoda Usus (Soil Transmitted Helminth) Pada Anak Di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Puluwatu." *Biorwallacea* 4(1): 566–71.
- Ikhsanto, jurusan teknik mesin Laily Noor. 2020. "IDENTIFIKASI TELUR CACING PADA FESES ANAK DI RT.01 RW.09 KELURAHAN KAMAL KECAMATAN KALIDERES JAKARTA BARAT." 21(1): 1–9.
- Menteri Kesehatan. 2017. "Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 15 Tahun 2017."
- Muh Ardi Munir, I Putu Ferry Immanuel White, and Ananda Suci Ramadani. 2019. "IDENTIFIKASI TELUR CACING PADA SPESIMEN FESES ANAK." 5(1): 45–51.
- Puasa, Rony Rony. 2019. "Identifikasi Telur Soil Transmitted Helminth Pada Feces Anak-Anak Menggunakan Metode Flotasi Di Desa Nusliko Kecamatan Weda Kabupaten Halmahera Tengah." *Jurnal Kesehatan* 12(2): 21–26.
- Regina, Marieta Puspa, Ryan Halleyantoro, and Saekhol Bakri. 2018. "Perbandingan Pemeriksaan Tinja Antara Metode Sedimentasi Biasa Dan Metode Sedimentasi Formol-Ether Dalam Mendeteksi Soil-Transmitted Helminth." *Diponegoro Medical Journal (Jurnal Kedokteran Diponegoro)* 7(2): 527–37. <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/medico/article/view/20696>.
- Rihibiha, Dwi Davidson, and Ria Nurul Aqmalia. 2021. "Identifikasi Telur Cacing Nematoda Usus Pada Siswa SDN Cimerang Kabupaten Bandung Barat." *Jurnal Ilmiah Analisis Kesehatan* 7(1): 9–15. <http://journal.thamrin.ac.id/index.php/anakes/article/view/454>.
- Suraini, Suraini, and Anggun Sophia. 2020. "Evaluasi Dan Uji Kesesuaian Pemeriksaan Telur Cacing Soil Transmitted Helminths Menggunakan Metode, Langsung, Sedimentasi Dan Flotasi." *Prosiding Seminar Kesehatan Perintis* 3(2): 31–36.
- Syfrawati, and Mery Ramadani. 2022. "Edukasi Penyakit Kecacangan Melalui Media Poster Untuk Meningkatkan Pengetahuan Siswa Sdn 14 Tabing Banda Gadang Kecamatan Nanggalo Kota Padang." *Buletin Ilmiah Nagari Membangun* 5(4): 297–305.
- WHO. 2020. "2030 Targets for Soil-Transmitted Helminthiasis Control Programmes." *Control of Neglected Tropical Diseases*: 1–22. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240000315>.
- World Health Organization. 2012. "Soil-Transmitted Helminthiasis: Eliminating Soil-Transmitted Helminthiasis as a Public Health Problem in Children." *Progress Report*: 1–90.