

HUBUNGAN ANTARA KECACINGAN DENGAN ASUPAN SELENIUM PADA ANAK DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS TABARINGAN KOTA MAKASSAR

*The Relationship Between Worm Infections and Selenium Intake In
Children In The Working Area Of Tabaringan Health Center
Makassar City*

SHAFATHANIA UTAMI¹, NESYANA NURMADILLA², ENY ARLINI
WELLO³, SANTRIANI HADI⁴, SIDRAH DARMA⁵

^{1,2,3,4,5}UNIVERSITAS MUSLIM INDONESIA

e-mail : nesyana.nurmadilla@umi.ac.id

DOI: [10.35451/jkf.v6i2.2023](https://doi.org/10.35451/jkf.v6i2.2023)

Abstrak

Latar Belakang : Kecacingan adalah salah satu penyakit yang menjadi masalah kesehatan di Indonesia. Infeksi kecacingan dapat memunculkan gangguan terhadap kebutuhan zat gizi, menghalangi pertumbuhan, intelektual, dan mempengaruhi sistem imun sehingga tubuh gampang terinfeksi penyakit lainnya. Selenium merupakan mikronutrien yang memiliki potensi besar untuk mempengaruhi sistem imun tubuh. Mekanisme aksi dari selenium yaitu aktivitas antioksidan, melindungi dari kerusakan oksidatif, mempertahankan integritas mukosa usus, dan fungsi anti apoptosis di usus besar. Selenium dapat meningkatkan respon imun hospes dengan meningkatkan *Activated Alternative Macrophage* (AAM) yang merupakan makrofag utama dalam melawan cacing parasit usus. **Tujuan Penelitian** : Untuk mengetahui hubungan antara infeksi kecacingan dengan asupan selenium. **Metode Penelitian** : Jenis penelitian analitik menggunakan pendekatan *cross sectional*. Pengambilan sampel menggunakan teknik *total sampling* pada anak SD di wilayah kerja Puskesmas Tabaringan Kota Makassar dengan rentang usia 7-9 tahun. **Hasil Penelitian** : Didapatkan distribusi frekuensi positif kecacingan sebesar 22,2% setara 8 sampel dan negatif kecacingan sebesar 77,8% setara 28 sampel. Kecukupan asupan selenium sampel didapatkan yang tidak adekuat sebesar 16,7% setara 6 sampel dan yang adekuat sebesar 83,3% setara 30 sampel. Hasil analisis hubungan antara kejadian kecacingan dengan asupan selenium didapatkan *P-value* = 0,151. **Kesimpulan** : Tidak ada hubungan antara kecacingan dengan asupan selenium anak di wilayah kerja Puskesmas Tabaringan Kota Makassar.

Kata kunci : Kecacingan, Asupan Selenium, Anak

Abstract

Background: Worm infection is one of the health problems in Indonesia. Worm infections can disrupt nutrient requirements, hinder growth, intellectual development, and affect the immune system, making the body susceptible to other diseases. Selenium is a micronutrient with great potential to influence the immune system. The mechanism of action of selenium includes antioxidant activity, protecting against oxidative damage, maintaining the integrity of the

*intestinal mucosa, and anti-apoptotic function in the large intestine. Selenium can enhance the host's immune response by increasing the activity of Alternative Activated Macrophages (AAM), which are the main macrophages in fighting intestinal parasitic worms. **Research Objective:** To determine the relationship between worm infections and selenium intake. **Research Method:** Analytical research using a cross-sectional approach. Sampling was done using total sampling technique on elementary school children in the Tabaringan Health Center working area in Makassar City, aged 7-9 years. **Research Results:** The frequency distribution of positive worm infections was 22.2%, equivalent to 8 samples, and negative worm infections were 77.8%, equivalent to 28 samples. Adequacy of selenium intake in the samples showed 16.7% inadequacy, equivalent to 6 samples, and 83.3% adequacy, equivalent to 30 samples. The analysis of the relationship between worm infections and selenium intake yielded a P -value = 0.151. **Conclusion:** There is no relationship between worm infections and selenium intake in children in the Tabaringan Health Center working area in Makassar City.*

Keywords: Worm Infections, Selenium Intake, Children

1. PENDAHULUAN

Salah satu penyakit yang menimbulkan permasalahan kesehatan di Indonesia adalah kecacingan. Cacing mempengaruhi asupan makanan, pencernaan, penyerapan, dan metabolisme tubuh. Efek yang ditimbulkan oleh cacing seperti menghambat perkembangan fisik, kecerdasan dan produktivitas kerja, serta menurunkan imunitas tubuh sehingga menyebabkan tubuh mudah terserang penyakit lain (Permenkes RI, 2017).

Lebih dari 1,5 miliar orang atau setara dengan 24% populasi dunia, terinfeksi cacing tanah. Penyakit ini tersebar luas di daerah tropis dan sub-tropis (Fong & Chan, 2022). Tingkat infeksi cacingan di Indonesia masih cukup tinggi dengan angka berkisar 2,5 – 62% dan paling sering menyerang masyarakat miskin yang sanitasinya buruk. (Permenkes RI, 2017). Kecacingan bisa menyerang semua usia, namun paling sering menginfeksi anak usia sekolah karena pada usia ini anak masih suka bermain-main dengan tanah (Martila et al.,

2016). Faktor penyebab tingginya angka kecacingan adalah rendahnya tingkat PHBS (Perilaku Hidup Bersih Sehat) seseorang dan kebersihan lingkungan yang buruk (Aries, 2012).

Selenium merupakan mikronutrien yang berperan dalam fungsi biologis. Selenoprotein seperti glutathione peroxidase dan thioredoxin reduktase merupakan enzim yang dihasilkan oleh selenium dalam tubuh yang memiliki fungsi antioksidan. Selenium bisa didapat dari makanan seperti daging, susu, telur dan biji-bijian. Selain itu, ditemukan dalam suplemen seperti suplemen multivitamin-mineral dan suplemen khusus selenium. Dosis harian selenium yang dianjurkan adalah 55 mcg perhari, maksimum 400 mcg perhari (Kusmana, 2017).

Selenium bekerja pada sistem imun tubuh dengan meningkatkan *Activated Alternative Macrophage* (AAM) yang merupakan makrofag utama dalam melawan cacing parasit usus (Fetana, 2018). Berdasarkan uraian yang ada, peneliti tertarik melakukan penelitian

tentang kecacingan dengan asupan selenium.

2. METODE

Penelitian ini dilaksanakan pada 4 Sekolah Dasar (SD) yang berada di wilayah kerja Puskesmas Tabaringan Kota Makassar dengan rentang waktu antara bulan Agustus sampai September 2023. Terdapat 36 sampel anak dengan pengambilan sampel menggunakan teknik *total sampling* pada anak usia 7-9 tahun. Penelitian ini adalah penelitian analitik menggunakan pendekatan *cross sectional*.

Asupan selenium pada sampel didapatkan dengan teknik wawancara *Semi-Quantitative Food Frequency Questionnaire* (SQ-FFQ) yang dilakukan sebanyak 1 kali kemudian hasil kuesioner akan diolah menggunakan *nutrisurvey*. Analisis data menggunakan *Statistical Packages for Social Science* (SPSS) yang kemudian diolah dengan menggunakan analisis univariat untuk mendeskripsikan masing-masing variabel serta analisis bivariat untuk mencari tahu hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat menggunakan uji *Chi-Square*.

3. HASIL

1. Karakteristik Responden di Wilayah Kerja Puskesmas Tabaringan Kota Makassar. Berikut merupakan distribusi frekuensi berdasarkan karakteristik responden pada anak di wilayah kerja Puskesmas Tabaringan Kota Makassar.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Karakteristik Responden

Karakteristik Responden	Total
-------------------------	-------

	n	%
<i>Kelompok Umur</i>		
7 tahun	15	41,7
8 tahun	13	36,1
9 tahun	8	22,2
Jumlah	36	100,0
<i>Jenis Kelamin</i>		
Laki-laki	22	61,1
Perempuan	14	38,9
Jumlah	36	100,0

Diperoleh sampel paling banyak pada usia 7 tahun yaitu 15 anak (41,7%) dan paling sedikit pada usia 9 tahun yaitu 8 anak (22,2%). Jenis kelamin sampel lebih banyak laki-laki yaitu 22 anak (61,1%), sedangkan jenis kelamin perempuan sebanyak 14 anak (38,9%).

2. Distribusi Frekuensi Kecacingan Pada Anak di Wilayah Kerja Puskesmas Tabaringan Kota Makassar. Berikut adalah gambaran kecacingan pada anak di wilayah kerja Puskesmas Tabaringan Kota Makassar.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Kecacingan Pada Sampel

Kecacingan	Total	
	n	%
Positif	8	22,2
Negatif	28	77,8
Jumlah	36	100,0

Didapatkan jumlah sampel positif kecacingan sebesar 22,2% atau setara dengan 8 anak dan jumlah sampel negatif kecacingan sebesar 77,8% atau setara dengan 28 anak.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Kecacingan Berdasarkan Spesies Cacing

Spesies	Total	
	n	%

<i>Ascaris lumbricoides</i>	7	87,5
<i>Ascaris lumbricoides</i> – <i>Trichuris trichiura</i>	1	12,5
Jumlah	8	100,0

Didapatkan jumlah sampel yang terinfeksi *Ascaris lumbricoides* yaitu sebesar 87,5% atau setara 7 orang, sedangkan jumlah sampel dengan infeksi gabungan *Ascaris lumbricoides* – *Trichuris trichiura* yaitu sebesar 12,5% atau setara 1 orang.

Tabel 4. Karakteristik Sampel Yang Terinfeksi Kecacingan

Karakteristik Sampel	Kecacingan				Total	
	Positif		Negatif			
	n	%	n	%	n	%
<i>Kelompok</i>						
<i>Umur</i>						
7 tahun	1	2,8	14	38,9	15	41,7
8 tahun	4	11,1	9	25,0	13	36,1
9 tahun	3	8,3	5	13,9	8	22,2
Jumlah	8	22,2	28	77,8	36	100
<i>Jenis</i>						
<i>Kelamin</i>						
Laki-laki	5	13,9	17	47,2	22	61,1
Perempuan	3	8,3	11	30,6	14	38,9
Jumlah	8	22,2	28	77,8	36	100

Didapatkan hasil bahwa jumlah sampel yang yang paling banyak terinfeksi kecacingan yaitu pada usia 8 tahun sebanyak 4 anak (11,1%) dan paling sedikit pada usia 7 tahun sebanyak 1 anak (2,8%). Karakteristik jenis kelamin paling banyak teridentifikasi kecacingan pada anak laki-laki yaitu 5 anak (13,9%), sedangkan pada perempuan sebanyak 3 anak (8,3%).

3. Gambaran Kecukupan Asupan Selenium Harian Berdasarkan Angka Kecukupan Gizi Pada Anak di Wilayah Kerja Puskesmas Tabaringan Kota Makassar. Berikut merupakan gambaran kecukupan asupan selenium harian

berdasarkan angka kecukupan gizi pada anak di wilayah kerja Puskesmas Tabaringan Kota Makassar.

Tabel 4. Karakteristik Sampel Yang Terinfeksi Kecacingan

Asupan Selenium	Frekuensi	Persentase
Adekuat	30	83,3%
Tidak Adekuat	6	16,7%
Total	36	100%

Didapatkan hasil bahwa jumlah anak yang memiliki asupan selenium adekuat adalah sebanyak 30 orang (83,3%). Sedangkan jumlah anak yang memiliki asupan selenium yang tidak adekuat sebanyak 6 orang (16,7%).

Tabel 5. Gambaran Asupan Selenium Berdasarkan Karakteristik Responden

Karakteristik Sampel	Selenium				Total	
	Adekuat		Tidak Adekuat			
	n	%	n	%	n	%
<i>Kelompok</i>						
<i>Umur</i>						
7 tahun	11	31	4	11	15	41,7
8 tahun	12	33	1	3	13	36,1
9 tahun	7	19	1	3	8	22,2
Jumlah	30	83	6	17	36	100
<i>Jenis</i>						
<i>Kelamin</i>						
Laki-laki	17	47	3	8	20	56
Perempuan	13	36	3	8	16	44
Jumlah	30	83	6	17	36	100

Didapatkan hasil bahwa jumlah responden dengan asupan selenium adekuat paling banyak pada responden dengan usia 8 tahun (33%) dan dengan jenis kelamin laki-laki (17%). Sedangkan kelompok umur paling banyak dengan asupan selenium tidak adekuat adalah pada umur 9 tahun

(19%) dan dengan jenis kelamin perempuan (13%).

4. Hubungan Antara Kejadian Kecacingan Dengan Asupan Selenium Pada Anak di Wilayah Kerja Puskesmas Tabaringan Kota Makassar. Berikut merupakan hubungan antara kejadian kecacingan dengan asupan selenium pada anak di wilayah kerja Puskesmas Tabaringan Kota Makassar dengan teknik *Chi Square*.

Tabel 6. Hubungan Antara Kejadian Kecacingan Dengan Asupan Selenium

Asupan Selenium	Positif	Negatif	Total	P Value
Adekuat	8	22	30	
Tidak Adekuat	0	6	6	0,151
Total	8	28	36	

Didapatkan hasil *P-Value* sebesar 0,151 yang artinya tidak ada hubungan antara kejadian kecacingan dengan asupan selenium pada anak di wilayah kerja Puskesmas Tabaringan Kota Makassar.

4. PEMBAHASAN

Pada penelitian didapatkan dari 36 sampel, terdapat 8 positif kecacingan (22,2%) dan 28 negatif kecacingan (77,8%). Walau pun angkanya relatif rendah, namun melihat dampak yang muncul akibat cacingan, maka perlu usaha untuk menurunkan angka kejadian kecacingan dengan melakukan pencegahan serta pengobatan kecacingan.

Jenis cacing yang menyerang anak-anak di wilayah kerja Puskesmas Tabaringan Kota Makassar yaitu *Ascaris lumbricoides* dan *Trichuris trichiura*.

Hasil serupa juga diperoleh (Hardjanti et al., 2018) "Infeksi *Ascaris lumbricoides* (5%) dibarengi dengan tingginya angka infeksi *Trichuris trichiura* (11%)". Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh (Irwan et al., 2022) yang melakukan pemeriksaan feses pada anak usia sekolah di wilayah kerja Puskesmas Panambungan Makassar menunjukkan bahwa terdapat 13% telur *Trichuris trichiura* dan 12% telur *Ascaris lumbricoides*. Sebanyak 85,7% adalah infeksi tunggal *Ascaris lumbricoides* dan 14,2% adalah infeksi campuran. Hal ini sesuai dengan penelitian (Tapiheru & Zain, 2021) "Angka infeksi *Ascaris lumbricoides* sebesar 23,1% sedangkan angka infeksi campuran sebesar 11,5%." Hal ini terjadi karena kebersihan diri dan lingkungan yang buruk, sehingga anak-anak dapat tertular berbagai jenis cacing.

Cacingan adalah infeksi yang disebabkan oleh cacing parasit. Angka infeksi cacing yang ditularkan melalui tanah di Indonesia masih cukup tinggi. Intensitas tertinggi ditemukan pada anak usia prasekolah dan sekolah dasar disebabkan oleh kebersihan diri yang buruk pada usia tersebut. Anak-anak umumnya lebih sering bermain di luar rumah dan di tanah, sehingga berisiko tertular cacingan (Pratama & Cahyono, 2023). Menurut penelitian (Rahma et al., 2020) "Ada hubungan antara tingkat infeksi cacing dengan kebersihan diri anak." Kondisi sekolah tempat penelitian berada di wilayah pasar dan samping kanal serta padat penduduk, hal ini mempengaruhi kebersihan di lingkungan sekitar sekolah sehingga dapat meningkatkan penyebab infeksi kecacingan.

Asupan selenium anak di wilayah kerja Puskesmas Tabaringan Kota Makassar didapatkan sebanyak 30 sampel dalam kategori adekuat (83,3%) dan 6 sampel dalam kategori

tidak adekuat (16,7%). Asupan harian selenium pada anak berdasarkan AKG adalah 22 mcg. Hal ini menunjukkan bahwa asupan selenium anak di wilayah kerja Puskesmas Tabaringan Kota Makassar cukup baik. Rata-rata asupan yang dikonsumsi mengandung tinggi selenium seperti susu, telur, ikan, tahu, tempe, dan sebagainya.

Selenium merupakan mikronutrien yang berperan baik dalam sistem imun. Kekurangan selenium berdampak pada terjadinya beberapa penyakit menular. Sumber makanan kaya selenium antara lain kacang Brazil, biji-bijian, sayuran, jamur, ikan, makanan laut, daging sapi, dan unggas. Penyerapan selenium terjadi terutama di duodenum usus halus (Mirdayani et al., 2019).

Berdasarkan tinjauan literatur oleh (Roman et al., 2014) tentang fungsi selenium bagi tubuh, termasuk perannya dalam penyakit kardiovaskular, penyakit autoimun, tiroiditis, kanker, serta sebagai anti inflamasi, antioksidan, dan lainnya. Banyak kondisi patologis yang berhubungan dengan system kekebalan tubuh, salah satunya adalah kadar selenium dalam tubuh. Defisiensi selenium dapat menyebabkan ketidakmampuan kekebalan tubuh yang menyebabkan kerentanan terhadap infeksi. Suplementasi selenium memiliki efek imunostimulan dan menginduksi proliferasi sel T, aktivitas sel NK, dan sebagainya (Avery & Hoffmann, 2018).

Penelitian ini menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara kecacingan dengan asupan selenium atau nilai *P-value* = 0,151. Hal serupa juga ditemukan pada penelitian yang dilakukan oleh (Aprilianti, 2019) "Menilai asupan selenium dengan SQ-FFQ didapatkan *P-Value* = 0,716 yang berarti tidak ada hubungan antara asupan selenium dengan infeksi *Soil*

Transmitted Helminthes." Dalam penelitian ini, rata-rata asupan selenium harian sampel adalah 39,9 mcg, sehingga hal tersebut dapat menjadi pemicu tidak adanya hubungan antara kejadian kecacingan dengan asupan selenium.

Selenoprotein adalah enzim yang mengikat selenium dalam tubuh. Sampai saat ini telah ditemukan 25 jenis selenoprotein, antara lain 5 jenis glutathione peroxidase, 3 jenis thioredoxin reduktase, 3 jenis iodothyronine deiodinase, dan sebagainya. Glutathione peroxidase (GPx) terdiri atas GPx1 didistribusikan ke seluruh organ dengan konsentrasi tinggi di eritrosit, ginjal, hati, dan paru-paru. GPx2 di saluran gastrointestinal, GPx3 di plasma, GPx4 di testis dan GPx6 di epitel olfaktori. GPx berfungsi sebagai enzim antioksidan, eliminasi hydrogen peroksida dan regulasi reaksi inflamasi (Mirdayani et al., 2019).

Banyak penelitian telah menunjukkan fungsi selenium dalam memaksimalkan sistem kekebalan tubuh serta berfungsi sebagai antioksidan. Pada tahun 1994 di New York telah dilakukan penelitian tentang selenium, didapatkan bahwa pemberian suplementasi selenium mempunyai manfaat stimulasi imun yaitu dengan meningkatkan proliferasi sel T yang teraktivasi. Kelompok yang mengonsumsi suplemen selenium 200 mcg perhari menunjukkan kenaikan respons terhadap stimulasi antigen dan peningkatan kapasitas limfosit T sitotoksik sebanyak 18%, serta aktivasi sel NK sebanyak 82%. GPx2 umumnya didapatkan pada lapisan epitel gastrointestinal (GI). GPx2 dan GPx1 dapat ditemukan di bagian tengah dan bawah GI, utamanya di bagian kriptas serta vili usus. GPx2 pada vili memiliki fungsi untuk melindungi epitel vili. Kekurangan selenium dapat menyebabkan berkurangnya aktivitas

GPx di neutrophil, akibatnya terjadi penurunan kemampuan tubuh untuk mematikan mikroba yang tertelan (Nolitriani, 2020).

Berdasarkan tinjauan literature oleh (Avery & Hoffmann, 2018) ditemukan "Tikus yang terinfeksi *Nippostrongylus brasiliensis* yang merupakan parasit nematoda GI, menunjukkan konsentrasi selenium yang lebih tinggi menghasilkan produksi selenoprotein yang optimal dan produksi prostanoide endogen turunan siklooksigenase yang bergantung pada selenium penting untuk menghilangkan infeksi *N. Brasiliensis*."

Ada banyak faktor risiko terjadinya infeksi kecacingan, antara lain kebersihan diri yang buruk dan sanitasi lingkungan yang buruk. Kekurangan selenium tidak bisa menjadi satu-satunya penyebab terjadinya kecacingan. Hal ini mungkin menjadi alasan mengapa tidak ada hubungan yang cukup kuat antara kejadian kecacingan dengan asupan selenium pada anak. Kebersihan diri perlu diperhatikan dengan baik karena didapatkan adanya hubungan yang relevan antara infeksi kecacingan dengan kebersihan diri, sehingga dapat mengurangi risiko infeksi kecacingan pada anak.

5. KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara kecacingan dengan asupan selenium pada anak di wilayah kerja Puskesmas Tabaringan Kota Makassar.

DAFTAR PUSTAKA

- Aprilianti, H. (2019). *Hubungan antara asupan selenium dengan infeksi soil transmitted helminth pada anak Sekolah Dasar kelas VI*.
- Aries, A. (2012). Upaya Pemberantasan Kecacingan di Sekolah Dasar.

Makara Journal of Health Research, 16(2), 65–71.

- Avery, J. C., & Hoffmann, P. R. (2018). Selenium, selenoproteins, and immunity. *Nutrients*, 10(9).
- Fetana, I. N. (2018). *Hubungan antara asupan vitamin A dengan infeksi soil transmitted helminth pada anak Sekolah Dasar* (pp. 5–16).
- Fong, D., & Chan, M. M. (2022). Soil-Transmitted Helminth Infections. In *Human Parasites* (pp. 502–527). WORLD SCIENTIFIC.
- Hardjanti, A., Rachmawati, P., Desiyanti, T., Rahman, R., Yudi, W., & Farellina, Y. (2018). Prevalensi dan Tingkat Infeksi Soil Transmitted Helminths Dihubungkan dengan Golongan Usia dan Jenis Kelamin pada 5 Sekolah Dasar. *Majalah Kesehatan Pharmamedika*, 9, 86.
- Irwan, M. I. K., Fattah, N., Arfah, A. I., Esa, A. H., Laddo, N., & B, E. S. N. (2022). Faktor Risiko Infeksi Kejadian Kecacingan pada Anak Usia Sekolah di Wilayah Kerja Puskesmas Panambungan Makassar. *Jurnal Mahasiswa Kedokteran*, 2(5), 359–367.
- Kusmana, F. (2017). Selenium : Peranannya dalam Berbagai Penyakit dan Alergi. *Cdk-251*, 44(4), 289–294.
- Martila, M., Sandy, S., & Paembonan, N. (2016). Hubungan Higiene Perorangan dengan Kejadian Kecacingan pada Murid SD Negeri Abe Pantai Jayapura. *Jurnal Plasma*, 1(2), 87–96.
- Mirdayani, E., Puspitasari, I. M., Abdulah, R., & Surbanas, A. (2019). Selenium sebagai Suplemen Terapi Kanker: Sebuah Review. *Indonesian Journal of Clinical Pharmacy*, 8, 301.
- Nolitriani, N. (2020). Peran Selenium Pada Diare Akut. *Jurnal Ilmu Kesehatan Indonesia*, 1(2), 1009–

1015.

Permenkes RI. (2017).
Penanggulangan Cacingan.
Peraturan Menteri Kesehatan
Nomor 15.

Pratama, M. Y., & Cahyono, J. A.
(2023). Hubungan Infeksi
Kecacingan Soil Transmitted
Helminth (STH) Dengan Jumlah
Eosinofil Pada Anak Sekolah Dasar
Di Sdn Teluk Selong Kabupaten
Banjar. *Jurnal Labora Medika*, 7,
62–70.

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.

Roman, M., Jitaru, P., & Barbante, C.
(2014). Selenium biochemistry
and its role for human health.
Metallomics, 6(1), 25–54.

Tapiheru, M. J. R., & Zain, N. (2021).
Prevalensi Infeksi Soil Transmitted
Helminth Pada Murid Sekolah
Dasar Negeri 105296 Kecamatan
Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli
Serdang, Sumatera Utara. *JIMKI:*
Jurnal Ilmiah Mahasiswa
Kedokteran Indonesia, 8(3), 1–7.