



Artikel Prodi Diploma Teknologi Laboratorium Medis

**PEMERIKSAAN TELUR CACING *SOIL TRANSMITTED HELMINTHS* DENGAN
METODE STOLL PADA BALITA DI DAERAH RIMBO PANJANG LUBUK
BUAYA**

Suraini, Anggun Sophia, Intan Auga Fanta

*Corresponding author : intanauga19@gmail.com

ABSTRAK

Kecacingan merupakan infeksi cacing parasit nematode usus yang dapat ditularkan melalui tanah sehingga disebut *Soil Transmitted Helminthes* (STH) yang terdiri dari cacing gelang (*Ascaris lumbricoides*), cacing cambuk (*Trichiuris trichiura*), dan cacing tambang (*Necator americans dan Ancylostoma duodenale*). Penyakit kecacingan menimbulkan dampak yang besar pada masyarakat khususnya pada anak usia sekolah dan balita, karena dapat menimbulkan kerugian diantaranya diare, sakit perut, kelemahan, kehilangan darah intestinal kronis yang dapat menyebabkan anemia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya tingkat kontaminasi telur cacing *Soil Transmitted Helminths* pada balita. Penelitian ini dilakukan pada bulan Januari s/d Juni 2023 di laboratorium Biomedik Universitas Perintis Indonesia. Populasi pada penelitian ini adalah semua balita yang ada di rimbo jaring yang diambil secara acak sebanyak 30 orang. Pemeriksaan feses dengan metode Stoll dengan menggunakan NaOH 0,1 N. Hasil penelitian ini didapatkan 26 sampel negatif (87%) dan 4 sampel positif (13%). Berdasarkan jenis telur cacing *Soil Transmitted Helminths* didapatkan jenis telur cacing *Ascaris Lumbricoides* sebanyak 2 orang (8%), *Trichuris Trichiura* sebanyak 2 orang (8%).

Kata kunci : Soil Transmitted Helminths, Tanah, Kecacingan.

ABSTRACT

Worm infection is an intestinal nematode parasitic worm infection that can be transmitted through the soil so it is called Soil Transmitted Helminthes (STH) which consists of roundworms (*Ascaris lumbricoides*), whipworms (*Trichiuris trichiura*), and hookworms (*Necator americanus* and *Ancylostoma duodenale*). Worm disease has a big impact on society, especially in school-age children and toddlers, because it can cause losses including diarrhea, abdominal pain, weakness, chronic intestinal blood loss which can lead to anemia. This study aims to determine the level of contamination of Soil Transmitted Helminthes eggs in toddlers. This research was conducted from January to June 2023 at the Indonesian Pioneer University Biomedical Laboratory. The population in this study were all toddlers in Rimbojariang who were taken randomly as many as 30 people. Stool examination using the stoll method using 0.1 N NaOH. The results of this study obtained 26 negative samples (87%) and 4 positive samples (13%). Based on the type of Soil Transmitted Helminthes worm eggs, 2 people (8%) *Ascaris Lumbricoides* eggs were found, 2 people (8%) *Trichuris Trichiura*.

Keywords: Soil Transmitted Helminths, Soil, Worms

Pendahuluan

Kecacingan menurut *World Health Organization* (WHO) merupakan infeksi cacing parasit nematode usus yang dapat ditularkan dengan cara menginfeksi pada manusia yang ditularkan melalui tanah atau di sebut *soil transmitted transmitted helminthes* (STH) yang terdiri dari cacing gelang (*Ascaris lumbricoides*), cacing cambuk (*Trichiuris trichiura*), dan cacing tambang (*Necator americans* dan *Ancylostoma duodenale*) dan dapat berkembang baik di tanah yang basah atau lembab (WHO,2018 dan Soedarto,2017).

Dari data *World Health Organization* lebih dari 1,5 miliar orang atau 24% dari populasi dunia, terinfeksi dengan infeksi cacing yang ditularkan melalui tanah atau penderita kecacingan, yang pada umumnya menyerang anak-anak usia balita sampai sekolah dasar. Distribusi terbanyak berada di Afrika, sub-Sahara, Amerika, China, dan Asian Timur (WHO,2018). Dimana lebih dari 270 juta anak usia pra sekolah dan lebih dari 600 juta anak sekolah yang menderita infeksi *Soil Transmitted Helminths* dan memerlukan perawatan intensif. Penyakit cacing menular melalui tanah (*Soil*

Transmitted Helminths), masih menjadi masalah kesehatan di Negara-negara beriklim tropis dan subtropis, termasuk Indonesia (Saputra et al,2019).

Penyakit kecacingan menimbulkan dampak yang besar pada masyarakat khususnya pada anak usia sekolah. Karena dapat menimbulkan kerugian diantaranya diare, sakit perut, kelemahan, kehilangan darah intestinal kronis yang dapat menyebabkan anemia, cacing juga memberikan makanan pada inangnya yang dapat menyebabkan kehilangan protein zat besi, cacing gelang akan bersaing dengan tubuh yang untuk mendapatkan kekurangan vitamin A di dalam usus (Nur Ashidar,2021).

Soil transmitted helminths menginfeksi lebih dari 1,5 miliaran orang, atau 24% dari populasi dunia. Angka prevalensi menurut data Depkes RI kecacingan di Indonesia pada tahun 2015 adalah 28,12%. Indonesia merupakan salah satu Negara berkembang yang memiliki berbagai faktor risiko untuk dapat menyebabkan infeksi STH menjadi berkembang, yaitu seperti iklim tropis yang lembab, kebersihan perorangan dan sanitasi

yang kurang baik, tingkat pendidikan dan social ekonomi yang rendah, kepadatan penduduk yang tinggi serta kebiasaan hidup yang kurang baik. Infeksi STH lebih menyebabkan ketidak mampuan dibandingkan kematian. Beban yang di tanggung masyarakat diukur menggunakan Disability-Adjusted Life Years (DALY) sehingga berpengaruh pada kualitas hidup seseorang. Dampak infeksi cacing bagi kesehatan masyarakat dapat di perhatian dan terkesan diabaikan, masalah ini cukup mendapat perhatian dari *World Health Organization (WHO)*, dalam menindak lanjuti masalah infeksi kecacingan. Padahal anak usia 1-5 tahun juga sangat berisiko untuk tertularnya penyakit ini. Pada usia ini anak sudah mulai beraktivitas seperti memasukkan jari ditangan, bermain ditanah dan lain-lain. Kecacingan berdampak buruk terhadap perkembangan kesehatan dan mental bahkan dapat menghambat tumbuh kembang anak, kecacatan dan kebutaan. Peran orang tua dalam upaya pencegahan kecacingan pada anak usia 1-5 tahun sangat besar terutama ibu karena anak belum memahami tentang kebersihan diri. Ibu yang kurang menjaga kebersihan dirinya setelah beraktivitas kontak dengan tanah (misalnya berkebun, membersihkan halaman, memegang sayuran

kotor dan lain-lain) maka anak yang dalam pengasuhannya akan dapat mengalami kecacingan. Misalnya ibu menyuapi anak makan yang sebelumnya tidak mencuci tangan menggunakan sabun. Penelitian pada anak balita di Surabaya terdapat 9,8% anak kecacingan, pada anak 1-4 tahun di Semarang 36% kecacingan. Data dari Dinkes Kota Pekanbaru tahun 2013 Kecamatan Rumbai Pesisir diatas adalah untuk seluruh anak baik pra maupun usia sekolah. Belum diketahui presentasi kecacingan pada anak usia 1-5 tahun.

Penyakit kecacingan terhadap anak pada usia sekolah baik presentasi maupun faktor-faktor yang berhubungan dengannya dibandingkan pada anak usia dibawahnya, kemungkinan karena pada anak usia ini penularan lebih berisiko dan sebagai responden pun anak usia ini sudah mampu memahami pertanyaan sehingga memudahkan dalam penelitian. Pada anak usia 1-5 tahun juga sangat berisiko untuk tertularnya penyakit ini. Pada usia ini anak mulai beraktivitas seperti memasukkan jari ditangan, bermain ditanah dan lain-lain. Kecacingan berdampak buruk terhadap perkembangan kesehatan dan mental bahkan dapat menghambat tumbuh kembang anak, kecacatan dan kebutaan.

Meskipun kecacingan tidak menyebabkan wabah penyakit secara mendadak dan menimbulkan banyak korban, namun kecacingan membawa dampak kesehatan yang cukup serius dengan cara menurunkan derajat kesehatan manusia secara perlahan-lahan, menyebabkan kecacatan tetap, penurunan tingkat kecerdasan anak, bahkan dapat mengakibatkan kematian. Penyakit kecacingan dapat membawa dampak buruk bagi kesehatan anak karena menyebabkan penyerapan protein, karbohidrat, dan lemak dalam tubuh anak. Penurunan penyerapan zat gizi makro ini akan menyebabkan penurunan status gizi, status kesehatan, kecerdasan dan pada akhirnya akan menurunkan produktivitas anak (Depkes RI 2015).

Pencemaran tanah merupakan penyebab utama penularan telur cacing dari dalam tanah ke manusia melalui tangan dan kuku yang mengandung telur cacing, kemudian masuk ke mulut dengan makanan (Fatmasari et al., 2019). Infeksi cacing yang ditularkan dari tanah ini adalah masalah kesehatan utama. Kebiasaan anak-anak yang tidak menggunakan alas kaki dan kebiasaan mencuci tangan yang kurang dilakukan, sehingga mengalami resiko penularan infeksi kecacingan yang dapat ditularkan

melalui tanah. Di daerah Rimbo Jariang kebanyakan anak-anak bermain tidak menggunakan alas kaki dan tidak mencuci tangan siap bermain.

Berdasarkan penjelasan di atas maka peneliti telah melakukan penelitian dengan judul "Kepadatan telur cacing Soil Transmitted Helminth (STH) dengan metode stoll pada balita di daerah Rimbo Jariang RT3/RW1 kec.Koto Tangan Lubuk Buaya kota Padang"

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah deskriptif untuk melihat kepadatan telur cacing soil transmitted helminths pada feses balita di daerah Rimbo Jariang RT3/RW1 kec. Koto Tangan Lubuk Buaya kota Padang dengan pemeriksaan memakai metode stoll 1x24 jam, 2x24 jam dan 3x24 jam.

Penelitian dilaksanakan pada bulan Maret sampai Agustus 2023. Penelitian dilakukan di UPT Laboratorium Universitas Perintis Indonesia (UPERTIS).

Populasi yang digunakan untuk penelitian adalah semua balita di daerah Rimbo Jariang kec. Koto Tangan, Sampel yang digunakan untuk penelitian ini adalah anak balita yang di ambil fesesnya sebanyak 30 orang, yang di ambil secara acak.

Alat dan bahan yang digunakan adalah Mikroskop, Erlenmeyer Tutup Basah, Manic glass, Gelas Ukur. Serata Bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Feses Balita, NaOH 0,1N, NaOH 4 Gram, Aquadest, Objek glass, Cover glass, Cup feses, Label, Lidi.

Pemeriksaan feses pada anak balita di Kawasan RT III/RW I Kelurahan Rimbo Jariang lubang buaya di analisis dengan menggunakan metode penelitian deskriptif untuk mengetahui ada atau tidaknya telur cacing *Soil Transmitted Helminths*. Dianalisa menggunakan uji secara statistik dengan rumus :

total telur cacing positif x 100 gram tinja

PROSEDUR PENELITIAN

Menggunakan metode stoll dengan cara pemeriksaan Isi labu Erlenmeyer dengan larutan NaOH 0,1N sampai tanda garis 56 ml, tambahkan tinja sampai permukaan cairan mencapai 60 ml, Masukkan 10-20 butir menik glass, sumbat Erlenmeyer dengan tutup nya dan tunggu selama 1x24 jam, 2x24 jam dan 3x24 jam, kocok Erlenmeyer dan ambil 0,15 ml larutan tinja dengan pipet , teteskan di atas objek glass dan tutup dengan cover glass, hitung sejumlah telur yang ada pada sediaan denga

menggunakan mikroskop. (Penuntun praktikum Parasitologi D3 TIm, 2021)

HASIL PENELITIAN

distribusi frekuensi infeksi STH pada balita berdasarkan jenis kelamin.

Jenis kelamin	Jumlah	Frekuensi
Laki-laki	21	70%
Perempuan	9	30%
Total	30	100%

Dari table di atas menunjukkan bahwa balita dengan jumlah 30 orang dengan jenis kelamin laki- laki sebanyak 21 orang (70%) dengan jenis kelamin perempuan 9 orang (30%).

distribusi frekuensi infeksi STH pada balita berdasarkan umur

Umur balita	Jumlah	Frekuensi
1 Tahun	4	13%
2 Tahun	5	16%
3 Tahun	8	26%
4 Tahun	6	21%

5 Tahun	7	24%
Total	30	100%

Dari table di atas menunjukkan bahwa balita dengan jumlah 30 orang dengan umur 1 tahun 4 orang, 2 tahun 5 orang, 3 tahun 8 orang, 4 tahun 6 orang, 5 tahun 7 orang.

distribusi frekuensi infeksi STH pada balita berdasarkan kepadatan telur cacing.

Hasil penelitian	Jumlah	Frekuensi (%)
Positif	4	13%
Negatif	26	87%
Total	30	100%

Dari tabel di atas dapat dilihat dari 30 sampel yang diperiksa didapatkan hasil yang positif (+) sebanyak 4 orang (13%), dan yang negatif (-) sebanyak 26 orang (87%).

distribusi frekuensi infeksi STH pada balita berdasarkan jenis telur cacing

Jenis Cacing	Jumlah	Frekuensi (%)
--------------	--------	---------------

Ascaris	2	50%
lumbricoides	2	50%
Trichuris trichiura		
Total	4	100%

Dari table di atas didapatkan telur cacing dengan jenis telur *Ascaris lumbricoides* positif (+) sebanyak 2 orang (50%) dan didapatkan telur cacing *Trichuris trichiura* positif (+) sebanyak 2 orang (50%).

PEMBAHASAN

Karakteristik balita di daerah rimbo jaring dalam penelitian ini dikelompokkan berdasarkan umur, jenis kelamin, jenis telur cacing, kepadatan telur cacing yang diambil dari 30 orang balita di daerah rimbo jaring pada rentang usia 1-5 tahun dengan umur 1 tahun 4 orang (13%), umur 2 tahun (16%), umur 3 tahun (26%), umur 4 tahun (26%), umur 5 tahun (24%).

Berdasarkan jenis kelamin balita didapatkan perempuan sebanyak 9 orang (30%) balita dan berjenis kelamin laki-laki sebanyak 21 orang (70%) dengan total jumlah

anak balita sebanyak 30 orang balita di daerah rimbo jariang.

Dari hasil penelitian yang telah di lakukan dengan sampel sebanyak 30 sampel di temukan hasil yang positif (+) sebanyak 4 orang balita (13%) dengan rentang umur 1-5 tahun . hasil yang di temukan bisa di kategorikan rendah karna siring berjalannya waktu, orang tua sudah mulai mengetahui betapa pentingnya kebersihan lingkungan dan makanan yang sangat penting bagi kesehatan pada anak. Anak yang memiliki orang tua yang kurang baik mempunyai resiko lebih besar untuk menderita penyakit (Lubis et al, 2018) serta peran dari pemerintah setempat untuk mengendalikan infeksi kecacingan ini sudah sangat baik untuk persentasi ini.

Pada pemeriksaan 4 orang balita yang positif (+), di temukan 2 feses balita mengandung *Ascaris lumbricoides* (50%) dan *Trichuris trichuira* (50%) . frekuensi infeksi kecacingan ini sesuai dengan penelitian oleh marieta (2018) mengenai prevalensi STH di banyak Negara termasuk Indonesia

menunjukkan bahwa memang prevalensi spesies ini tinggi. Factor tanah, iklim, dan suhu di Indonesia yang paling berpengaruh pada tingginya prevalensi spesies tersebut (Marieta et al, 2018).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui telur cacing Soil Transmitted Helminths pada balita di Rimbo Jariang , pada penelitian ini menggunakan metode Stoll untuk mengetahui tingkat kepadatan telur cacing pada sampel pasien tersebut dengan menggunakan metode sedimentasi.

Hasil penelitian ini dari 30 sampel di dapat kan 4 orang yang terinfeksi I telur cacing *Ascaris lumbricoides* dengan ciri bentuk lonjong dan lebih panjang dengan ukuran 15-30 cm x lebar 3-5 mm, ciri tersebut sesuai dengan pendapat (Natadisastra,2009) yang mengatakan seekor cacing betina menghasilkan telur 200.000 butir perhari dan dapat berlangsung selama kira-kira masa hidupnya 6-12 bulan.

Sampel yang positif di akibatkan karna lingkungan yang

kurang bersih, bermin tana menggunakan alas kaki dan tidak mencuci tangan sehabis bermain dan kuku yang panjang yang dapat menyebabkan terinfeksi cacing *Soil Transmitted Helminth*. Infeksi cacing yang ditularkan melalui tanah merupakan masalah kesehatan utama.

KESIMPULAN

Berdasarkan sampel yang di dapatkan dan yang telah di lakukan penelitian di simpulkan bahwa ;

1. Dari 30 sampel terdapat 26 orang yang hasil pemeriksaannya *Soil Transmitted Helminths* nya negatif dengan persentasi sebesar (87%) dan terdapat yang positif 4 orang dengan persentasi (13%)
2. Dari 30 sampel yang di dapatkan pada balita di Rimbo Jariang di dapatkan sampel yang positif (+) 4 orang balita yang di temukan yaitu *Ascaris lumbricoides* (50%) dan *Trichuris trichuira* (50%).

Berdasarkan jenis kelamin di dapatkan laki-laki dengan jumlah 21

orang dan dengan berjenis kelamin perempuan berjumlah 9 orang. Berdasarkan umur di dapatkan pada umur 1 tahun 4 orang, umur 2 tahun 5 orang, umur 3 tahun 8 orang, umur 4 tahun 6 orang dan umur 5 tahun 7 orang.

DAFTAR PUSTAKA

- Agoes, R dan D. Natadisastra. 2009. Parasitologi Kedokteran ditinjau dari organ Badan Penerbit fakultas Kedokteran Universitas Indonesia
- China. Infectious Disease of Poverty. 2015;4(28):2-7. for Enterobius vermicularis Infection in Children in Gaozhou Guangdong
- Gandahusada S. Parasitologi Kedokteran edisi ketiga, FKUI, Jakarta; 2000
- Helmintologi. Cetakan I. Bandung: Yrama Widya
- Li HM, Zhou CH, Li ZS, Deng ZH, Ruan CW, Zhang QM, et al. Risk Factors.
- Safar, R. 2010. Parasitologi Kedokteran: Protozoologi, Entomologi dan Taniawati, S. (2011) Parasitologi kedokteran edisi keempat. Edisi IV. Jakarta: tubuh yang diserang. EGC. Jakarta
- WHO, 2018. Intestinal Worms. [Online] Available at: <http://www.who.int/intestinalworms/disease/en/> [Diakses 14 Februari 2018]
- Devi, S. (2020). Uji Perbandingan Jumlah Telur Cacing Soil Transmitted Helminth Menggunakan Metode Stoll Dengan Metode Kato Katz. Repository Universitas Perintis Indonesia.

- Kartini, S., Kurniati, I., Jayati, N. S., & Sumitra, W. (2017). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Kecacingan Soil Transmitted Helminths Pada Anak Usia 1 – 5 Tahun Di Rw 07 Geringgung Kecamatan Rumbai Pesisir. *JOPS (Journal Of Pharmacy and Science)*, 1(1), 33–39. <https://doi.org/10.36341/jops.v1i1.374>
- Kualitas, G., Lethek, M., Dari, D., & Kesehatan, A. M. (2022). KARYA TULIS ILMIAH Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar.
- Noviastuti, A. R. (2015). Infeksi Soil Transmitted Helminths. *Majority*, 4(8), 107–116.
- Pebriyanti, I., Nirmala, F., & Saktiansyah, L. (2017). Identifikasi Kepadatan Lalat Dan Sanitasi Lingkungan sebagai Vektor Penyakit Kecacingan Di Pemukiman Sekitar Rumah Pematangan Hewan (Rph) Kota Kendari Tahun 2017. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kesehatan Masyarakat Unsyiah*, 2(6), 198046.
- Prabandari, A. S., Ariwanti, V. D., Pradistya, R., & Sekar Sari, M. M. (2020). Prevalensi Soil Transmitted Helminthiasis Pada Siswa Sekolah Dasar Di Kota Semarang. *Avicenna : Journal of Health Research*, 3(1), 1–10. <https://doi.org/10.36419/avicenna.v3i1.337>
- Rahmadhini, H. M. (2015). Pemeriksaan Kuku sebagai Pemeriksaan Alternatif dalam Mendiagnosis Kecacingan. *Majority*, 4(9), 113–117.
- Regina, M. P., Halleyantoro, R., & Bakri, S. (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), 527–537. <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/medico/article/view/20696>
- Riwayati. (2013). Prevalensi Kecacingan *Ascaris Lumbricoides* Pada Anak Sekolah Dasar Di Desa Nelayan Indah Kecamatan Medan Labuhan. *Jurnal Keluarga Sehat Sejahtera*, 11(Vol 11, No 21 (2013): JURNAL KELUARGA SEHAT SEJAHTERA), 29–34. <http://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/jkss/article/view/3553>
- Rizki, P. (2020). Hubungan Kepadatan Telur Cacing Soil Transmitted Helminths Dengan Nilai Laju Endap Darah Pada Murid SDN 50 Sungai Latuang.
- Setiawan, B., Syayyidah, G. A. D., Hardisari, R., Tri Widada, S., & Nuryati, A. (2022). Jumlah Telur Cacing Soil Transmitted Helminth (STH) Pada Metode Sedimentasi Dan Flotasi. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 12(1), 142–145. <https://doi.org/10.47718/jkl.v10i2.1184>
- Silva, N. Da. (2020). Identifikasi Soil Transmitted Helminth (STH) Pada Feses Petani Di Desa Plandi Kabupaten Jombang. *Karya Tulis Ilmiah Stikes Insan Cendikia Jombang*.
- Studi, P., Teknologi, D., & Medis, L. (2023). PELAKSANAAN DAN PENULISAN TUGAS AKHIR KARYA TULIS ILMIAH (KTI) PRODI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS PROGRAM DIPLOMA TIGA UNIVERSITAS PERINTIS INDONESIA.
- Susilawati, N. M., & Smaut, R. K. (2017). Prevalensi Parasit Soil Transmitted Helminths Pada Anak Usia 2-9 Tahun Di Rukun Warga 04 Kelurahan Batakte Kecamatan Kupang Barat Kabupaten

Kupang Tahun 2017. Jurnal Info Kesehatan, 15(1), 204–211.

Tandapai, A. (2021). Pemeriksa Telur Cacing Soil Transmitted Helminths Pada Anak Balita Di Kelurahan Rimbo Jaring Lubuk Buaya. Karya Tulis Ilmiah, 19. www.smapda-karangmojo.sch.id





SURAT PERNYATAAN PENULISAN ARTIKEL

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : INTAN AUGA FANTA
NIP/NO BP : BP 2020
Instansi : Universitas Perintis Indonesia
Alamat Kantor : Padang
No. Telp : -
Alamat Rumah : komplek pemda depan tmp gulai bancah,
Bukittinggi
No Hp : 085263285953
Email : intanauga19@gmail.com

Dengan ini menyatakan bahwa artikel dengan judul

**KEPADATAN TELUR CACING SOIL TRANSMITTED HELMINTHS
DENGAN METODE STOLL PADA BALITA DI DAERAH RIMBO
JARIANG LUBUAK BUAYA**

Dengan Penulis :

1. Dra. Suraini, M.Si
2. Anggun Sophia, M.Pd
3. Intan Auga fanta

- 1 Adalah hasil karya asli bukan merupakan penjiplakan dari sumber manapun baik yang dipublikasikan maupun yang tidak dipublikasikan.
- 2 Tidak pernah dipublikasikan sebelumnya atau akan dipublikasikan di media cetak lain.
- 3 Telah mendapat persetujuan dari semua penulis.
- 4 Isi tulisan tersebut sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis.
- 5 Telah mendapat persetujuan komite etik atau mempertimbangkan aspek etika penelitian yang dapat dipertanggungjawabkan.

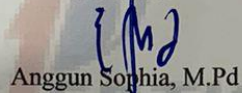
- 6 Tidak kebersatan artikel tersebut diedit oleh dewan redaksi atau penyunting sepanjang tidak mengubah maksud dan isi artikel.
- 7 Tulisan tersebut kami serahkan ke tim jurnal kesehatan perintis fakultas ilmu kesehatan universitas perintis indonesia untuk diproses dan dipublikasikan di jurnal kesehatan perintis indonesia dan tidak akan kami tarik Kembali.
- 8 Tulisan telah ditulis mengikuti template jurnal kesehatan perintis. Demikian pernyataan saya/kami buat dengan sesungguhnya.

Padang, September 2023

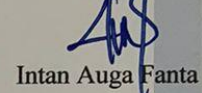
Penulis 1


Dra. Suraini, M.Si

Penulis 2


Anggun Sophia, M.Pd

Penulis 3


Intan Auga Fanta

UNIVERSITAS
PERINTIS
INDONESIA