

SKRIPSI

**PREVALENSI KONTAMINASI TELUR CACING PADA KUKU TANGAN
PENGRAJIN BATU BATA DI KECAMATAN KEPENUHAN
KABUPATEN ROKAN HULU**



**OLEH:
WARDAH HIDAYAH NASUTION
NIM: 2210263390**

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
FAKULTAS ILMU KESEHATAN UNIVERSITAS PERINTIS INDONESIA
PADANG
2024**



a)Tempat/tg/: Simanuldang jae/16 Desember 1979, b)Nama orang tua: (Ayah) Nasrun nst (Alm), (Ibu) Nurhawati hsb, c)Program Studi : D-IV TLM, Fakultas : Ilmu kesehatan, d)Nomor NIM : 2210263390, e)Tgl Lulus: 20 Maret 2024; f) Predikat lulus: Pujian g)Lama studi: 2 Semester (1 Tahun), h) IPK: 3,84 i)Alamat: Desa. Sei Emas Rt 001/Rw 002 Kelurahan kepenuhan barat kec. kepenuhan kab. rokan hulu.

Prevalensi kontaminasi telur cacing pada kuku tangan pengrajin batu bata di kecamatan kepenuhan kabupaten rokan hulu

SKRIPSI

Oleh : Wardah hidayah nasution

Pembimbing : 1. Anggun sophia, M.Pd 2. Vetra susanto, S.S.T, M.K.M

Abstrak

Kelompok pekerja yang kontak langsung dengan tanah liat, khususnya pengrajin batu bata mempunyai resiko terinfeksi telur cacing *Soil transmitted helminths* (STH) yang membutuhkan media tanah dalam penyebarannya. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui ada tidaknya hubungan kebersihan perorangan dengan keberadaan telur cacing pengrajin batu bata. Penelitian ini dilakukan dengan metode survei analitik dengan metode Analisis *Chi-Square* studi data diambil dalam waktu bersamaan. dengan pendekatan *cross sectional* dimana peneliti dapat mengetahui adanya kontaminasi telur cacing pada kuku tangan pengrajin batu bata berhubungan dengan kebersihan perorangan dan sanitasi tempat kerja.. hasil penelitian ini adalah persentase positif kontaminasi telur cacing pada kuku tangan pengrajin batu adalah 30%. Jenis kontaminasi telur cacing yang di temukan ialah *Ascaris lumbricoides* dan tidak ditemukan STH jenis lain. hubungan kebersihan perorangan dengan kontaminasi telur cacing pada kuku tangan pengrajin batu bata di kecamatan kepenuhan Kab rokan hulu bermakna secara statistik dengan nilai Asymp. Sig <0,05 (0,001). Hubungan sanitasi tempat kerja dengan kontaminasi telur cacing pada kuku tangan pengrajin batu bata tidak bermakna secara statistik dengan nilai Asymp. Sig >0,05 (0,563).

Kata kunci : Kontaminasi, Telur cacing ,Kuku tangan, Pengrajin batu bata

Skripsi ini telah dipertahankan didepan sidang penguji dan dinyatakan **LULUS** pada 20 maret 2024. Abstrak telah disetujui oleh penguji

Tanda Tangan	1.	2.	3.
Wardah Hidayah Nasution	Anggun Sophia, M.Pd	Vetra Susanto, S.S.T, M.K.M	Dra.Suraini, M.Si

Mengetahui,

Ketua Program Studi : Dr. apt. Dewi Yudiana Shinta, M.Si.

_____ Tanda Tangan

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar belakang

Infeksi cacing merupakan salah satu masalah kesehatan di Indonesia. Kelompok pekerja yang kontak langsung dengan tanah liat, khususnya pengrajin batu bata mempunyai resiko tinggi terinfeksi telur cacing (Putu LN, dkk, 2020). *Soil transmitted helminths* (STH) adalah sekelompok cacing parasit golongan nematoda (cacing usus) yang membutuhkan media tanah dalam penyebarannya. Di Indonesia golongan cacing yang paling sering menimbulkan masalah kesehatan pada masyarakat adalah cacing gelang (*Ascaris lumbricoides*), cacing cambuk (*Trichuris trichiura*), cacing tambang (*Ancylostoma duodenale* dan *Necator americanus*) (Rahma, Noviasuti Aulia, 2015).

Menurut WHO pada tahun 2017 lebih dari 1,5 miliar manusia atau 24% dari total populasi seluruh dunia terinfeksi telur cacing. Infeksi tersebar di daerah tropis dan sub tropis. termasuk Indonesia dengan jumlah terbanyak pada daerah sub Sahara, Afrika, China dan Asia. Spesies telur cacing yang paling sering menginfeksi manusia adalah *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura* dan cacing tambang (WHO, 2017).

Di Indonesia prevalensi cacingan pada umumnya masih tinggi yaitu antara 2,5 % – 62%. Tingginya tingkat prevalensi ini disebabkan karena Indonesia merupakan Negara dengan iklim tropis dan memiliki tingkat kelembaban udara yang tinggi (Permenkes RI, 2017). Infeksi kecacingan yang ditularkan melalui tanah dan berkembang dalam tubuh inang (*host*) menjadi cacing dewasa dan berkembang

biak dengan cara bertelur (Soeyoko, dkk, 2015). Telur cacing gelang dan cacing cambuk dikeluarkan bersama tinja inang dan sehingga dapat mengkontaminasi lingkungan tanah. Infeksi cacing tambang ditularkan ke manusia dengan cara kontak langsung dengan tanah yang terkontaminasi oleh larva filiaform yang infeksi. Sedangkan infeksi ascariasis dan trikuriasis terjadi jika secara tidak langsung telur cacing infeksi tertelan oleh manusia. Kebiasaan masyarakat yang tanpa menggunakan alas kaki pada saat bekerja membuat batu bata dan kebiasaan tidak mencuci tangan pakai sabun, kaki kurang bersih setelah dari bekerja membuat batu bata kemungkinan besar mengalami risiko penularan infeksi kecacingan yang ditularkan melalui tanah (Soeyoko, dkk, 2015).

Penularan telur cacing berawal dari kebiasaan buang air besar(BAB) sembarangan yang menyebabkan tanah terkontaminasi telur cacing. Kemudian telur cacing bertahan pada tanah yang lembab dan berkembang menjadi telur infeksi. Telur infeksi yang terdapat di tanah dapat menginfeksi manusia apabila larva cacing menembus kulit atau secara tidak langsung menelan telur cacing. Kebiasaan cuci tangan memakai sabun bisa meminimalisir serta memberi pencegahan penyakit. (Permenkes RI, 2017). *Ascaris lumbricoides* paling banyak dijumpai dengan prevalensi global sekitar 25%, cacing ini biasanya tidak menyebabkan gejala-gejala (asimtomatik) dan infeksi dengan *Ascaris lumbricoides* ini banyak mengenai daerah tropis dan berkembang dimana masih sering terjadi kontaminasi tanah oleh tinja yang mengandung telur cacing (Supriastuti, 2016)

Kebersihan diri adalah individu dalam memelihara kebersihan diri sendiri yang meliputi kebersihan rambut, gigi, dan mulut, mata, telinga, kuku, kulit dan

tangan. pemeliharaan kebersihan diri sangat menentukan status kesehatan seseorang, karena setiap individu harus secara sadar dan atas inisiatif pribadi menjaga kesehatan dan mencegah terjadinya penyakit agar menular atau tertular (Saputri, Nurwinda, 2020).

Infeksi cacing yang ditularkan melalui tanah yaitu kebersihan kuku karena kuku yang panjang dapat memerangkap kotoran di dalamnya, kotoran yang berupa tanah dapat mengandung larva cacing yang infeksiif dan dapat menginfeksi. Prilaku yang tidak bersih yaitu menyebabkan infeksi terus berlanjut dari proses tertelannya telur atau larva karena kebiasaan kurang teratur mencuci tangan (Anggraini, Dwi Aprilia, dkk, 2020 11(2); h 121-136).

Kecacingan adalah satu penyakit yang masih menjadi masalah kesehatan di masyarakat dan berhubungan erat dengan keadaan atau kondisi lingkungan. Penyebaran infeksi kecacingan sering terjadi melalui tanah yang tercemar oleh tinja yang mengandung telur cacing. Telur berkembang didalam tanah, dengan suhu optimal lebih kurang dari 30°C. Infeksi cacing tersebut terjadi apabila telur yang infeksiif masuk melalui mulut bersama dengan makanan atau minuman yang tercemar dan juga melalui tangan yang kotor (Ramayanti, Indri, dkk, 2021, 11(21); h 114-124).

Jenis pekerjaan pembuatan batu bata sangat erat kaitannya dengan infeksi STH karena jenis pekerjaan ini berkaitan dengan tanah sebagai bahan baku utama batu bata. (Setyowatiningsih, Lilik, dkk, 2020; h 126-134). Menurut (Erlenawati 2012) menyatakan bahwa dari 25 responden ditemukan sebanyak 11 orang atau

44% pekerja pembuat batu bata di desa doy kecamatan ule kareng Banda aceh terinfeksi nematoda usus.

Pengrajin batu bata merupakan pekerjaan yang menggunakan tanah liat sebagai bahan baku sehingga mereka rentan terkena infeksi cacing nematoda usus golongan *Soil transmitted helminth* (STH). Hal ini dikarenakan hampir setiap hari para pengrajin batu bata kontak langsung dengan tanah tanpa menggunakan alat pelindung diri atau alas kaki (Kadek Dwi P, 2020).

Di Kecamatan Kepenuhan ada penduduknya bermata pencaharian sebagai pengrajin batu bata. Para pengrajin tersebut membuat batu bata dengan menggunakan bahan seperti tanah liat dan air. Semua bahan dicampur pada saat proses pengadukan kemudian proses selanjutnya pencetakan dan pengeringan batu bata. Pada saat dilakukan survei diketahui bahwa saat pembuatan batu bata pekerja tidak menggunakan sarung tangan dan alas kaki. Pekerja bersentuhan langsung dengan tanah liat pada saat proses pengadukan dan pencetakan batu bata. Hal ini merupakan resiko yang tinggi terjadinya infeksi *Soil transmitted helminths* (STH). Penularan infeksi STH melalui kaki, tangan, dan kuku yang kontak langsung dengan tanah yang terkontaminasi telur cacing. Jika terjadi infeksi dapat menyebabkan terjadinya gangguan gizi, menurunkan kecerdasan, dan dapat menurunkan kualitas kesehatan (Diniyah dkk. 2023).

Lokasi tempat pembuatan batu bata dengan lantai tanah, dan terletak dipinggiran kolam dan tidak terdapat adanya sungai disepit lokasi tersebut. Dengan latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian

tentang “Prevalensi Kontaminasi Telur Cacing Pada Kuku Tangan Pengrajin Batu Bata di Kecamatan Kepenuhan Kabupaten Rokan Hulu

1.2. Perumusan masalah

Apakah ada hubungan kebersihan perorangan kuku tangan dan sanitasi tempat kerja dengan keberadaan telur cacing pada Pengrajin Batu Bata di Kecamatan Kepenuhan Kabupaten Rokan Hulu

1.3. Tujuan penelitian

1.3.1. Tujuan umum

Untuk mengetahui ada tidaknya hubungan kebersihan perorangan kuku tangan dengan keberadaan telur cacing Pengrajin Batu Bata di Kecamatan Kepenuhan Kabupaten Rokan Hulu

1.3.2. Tujuan khusus

1. Mengetahui presentase angka kejadian kontaminasi telur yang ditemukan pada kuku pengrajin batu bata di Kecamatan Kepenuhan Kabupaten Rokan Hulu
2. Mengetahui jenis telur cacing pada kuku Tangan pengrajin Batu Bata di Kecamatan Kepenuhan Kabupaten Rokan Hulu
3. Mengetahui hubungan antara kebersihan perorangan dengan kejadian kontaminasi Telur cacing pada kuku Tangan pengrajin Batu Bata di Kecamatan Kepenuhan Kabupaten Rokan Hulu
4. Mengetahui hubungan antara sanitasi tempat kerja dengan kejadian kontaminasi

5. Telur cacing pada kuku Tangan pengrajin Batu Bata di Kecamatan Kepenuhan Kabupaten Rokan Hulu

1.4. Manfaat penelitian

1.4.1. Bagi peneliti

Memberikan pengetahuan dan informasi mengenai telur cacing pada kuku Tangan Prngra Jin Batu Bata di Kecamatan Kepenuhan Kabupaten Rokan Hulu

1.4.2. Bagi institusi pendidikan

Dengan adanya penelitian ini diharapkan mampu menambah informasi dan ilmu pengetahuan mengenai telur cacing pada kuku Tangan Pengrajin Batu Bata di Kecamatan Kepenuhan Kabupaten Rokan Hulu

1.4.3. Bagi tenaga teknis laboratorium

Dapat menjadi informasi dan menambah wawasan mengenai telur cacing pada kuku Tangan Prngra Jin Batu Bata di Kecamatan Kepenuhan Kabupaten Rokan Hulu

BAB V

PEMBAHASAN

5.1 Karakteristik umum responden

Karakteristik responden penelitian pada pengrajin batu bata di Kecamatan Kepenuhan Kabupaten Rokan Hulu dibagi dalam empat kategori yakni berdasarkan Jenis kelamin, tingkat pendidikan, umur ,dan lama bekerja Berdasarkan jenis kelamin dari 30 responden 26 orang (87%) adalah laki-laki dan hanya 4 orang (3%) adalah perempuan. Jumlah pekerja dengan persentase laki-laki yang lebih banyak dari pada perempuan pada pengrajin batu bata juga ditemukan pada penelitian Wijayanti, dkk (2021) dimana jumlah yang sama sebesar 87,5% laki-laki dan 12,5% adalah perempuan. (Wijayanti et al., 2021)

Responden dengan tingkat pendidikan lulusan SD merupakan yang paling banyak ditemukan sebanyak 16 orang (53%), dilanjutka dengan SMP 8 (27%) dan SMA 6 orang (20%).Tingkat pendidikan berpengaruh terhadap perubahan sikap dan perilaku hidup sehat.Tingkat pendidikan yang lebih tinggi akan memudahkan seseorang atau masyarakat untuk menyerap informasi dan mengimplementasikannya dalam perilaku dan gaya hidup sehari-hari, khususnya dalam hal kesehatan.Pada hasil penelitian ini ternyata masih banyak responden yang tidak melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi.

Responden dikategorikan pada usia remaja sebanyak 3 orang,usia dewasa sebanyak 25 orang dan usia lansia sebanyak 2 orang. Usia dalam produktifitas kerja berhubungan denga kemampuan dan kapasitas dalam bekerja. Umur manusia akan

mengalami penurunan sejalan dengan bertambahnya usia dan semakin rentan terjadinya kelelahan (Budiman et al., 2017). Pada penelitian ini juga ditemukan pekerja diusia remaja, pada penelitian Lubis & Saleh, 2020 juga penemuan adanya pekerja dibawah umur sebagai buruh batu bata.Hal ini berkaitan dengan tingkat ekonomi dan ingin mendapat uang saku tambahan.

5.2 Hubungan prevalensi kontaminasi telur cacing dengan kebersihan perorangan, tingkat pendidikan, dan sanitasi tempat kerja

Pada penelitian ini ditemukan kontaminasi *STH* jenis *Ascaris lumbricoides* dan tidak ditemukan jenis *Trichuris trichiura* atau cacing tambang.Jumlah positif telur cacing *Ascaris lumbricoides* sebanyak 9 orang atau 30% dari total responden.Hasil penelitian oleh Wijayanti dkk 2021, juga menemukan adanya telur cacing *Ascaris lumbricoides* pada kuku pengrajin batu bata di Kabupaten Jepara, Jawa tengah. Responden yang positif *Ascaris lumbricoides* pada penelitian ini sebanyak 7 (23,3%) orang berpendidikan SD dan 2 (6,7%) berpendidikan SMP.Tingkat pendidikan ini berhubungan dengan pengetahuan responden terhadap *STH*.Hasil ini senada dengan penelitian Setyowatiningsih dkk (2023) menyebutkan pengetahuan merupakan faktor yang berperan dalam kejadian *STH* pada pengrajin batu bata di Jawa Tengah. Penelitian juga menyebutkan bahwa tingkat pendidikan yang tinggi menurunkan resiko infeksi *STH* (Kurscheid dkk ,2020)

Prevalensi infeksi *Ascaris lumbricoides* menempati urutan tertinggi dibandingkan infeksi *STH* lain.Transmisi infeksi cacing dapat terjadi melalui tanah, debu, air, sayuran, tangan, dan kuku jari.Jenis pekerjaan yang banyak melakukan

kontak dengan tanah memiliki risiko infeksi cacing lebih tinggi (Wijayanti dkk, 2021). Hal ini juga senada dengan penelitian Kurscheid dkk (2020) yang juga menemukan prevalensi tertinggi ialah *Ascaris lumbricoides*. Pada penelitian tersebut juga menyebutkan adanya perbedaan prevalensi jenis STH di beberapa tempat namun tidak dapat diketahui secara jelas apa penyebabnya sehingga membutuhkan penelitian lebih lanjut.

Ciri telur cacing *Ascaris lumbricoides* adalah berbentuk oval dan berukuran kisaran antara 45-75 mikron x 35-50 mikron. Terdiri dari susunan dinding telur yang relatif tebal dan bagian luar yang benjol-benjol. Telur cacing sering ditemukan dalam 2 bentuk, yaitu *fertile* (dibuahi) dan *infertile* (tidak dibuahi) (Ariwati, Li Nuh, dr, 2017). Kontaminasi telur cacing pada kuku tangan memberikan risiko tertelan dan masuk melalui minuman ataupun makanan. Infeksi telur cacing berdampak buruk terhadap kesehatan dapat mengganggu pencernaan. Infeksi STH juga berkaitan dengan terjadinya anemia dan malnutrisi pada penderitanya (Hafidz et al., 2023).

Hasil tingkat kebersihan perorangan responden berdasarkan kuesioner diketahui 86,7% responden memiliki kebersihan perorangan yang baik, 13,3% cukup, dan 0% kurang. Secara statistik didapatkan nilai Sig <0,05 maka H_0 ditolak. Sehingga Ada hubungan kebersihan perorangan dengan keberadaan Telur Cacing pada Kuku Jari Tangan Pengrajin Batu Bata di Kecamatan Kepenuhan Kabupaten Rokan Hulu. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian lain yang menyebutkan *Personal hygiene* berhubungan dengan keberadaan telur *Ascaris lumbricoides* (Wijayanti et al., 2021). Hasil statistik juga mendapatkan nilai odd

ratio kebersihan perorangan yakni < 1 (0,192) artinya kebersihan perorangan yang baik akan mengurangi resiko kontaminasi STH.

Sanitasi tempat kerja yang baik disebutkan oleh 63,3% responden dan sisanya 36,7% cukup baik. Hasil uji hubungan sanitasi dengan kontaminasi telur cacing secara statistik tidak bermakna dengan nilai Sig 0.563 yang lebih besar dari 0,05. Artinya tidak ada hubungan sanitasi tempat kerja dengan keberadaan Telur Cacing pada Kuku Jari Tangan Pengrajin Batu Bata di Kecamatan Kepenuhan Kabupaten Rokan Hulu. Meskipun pada penelitian ini tidak bermakna secara statistik namun pada penelitian lain menyebutkan bahwa faktor resiko yang berhubungan dengan STH adalah sanitasi lingkungan (Setyowatiningsih et al., 2020).

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, Dwi Aprilia, dkk, 2020, *Identifikasi Telur Nematoda Usus Soil transmitted helminth (STH) Pada Kuku Jari Tangan Pekerja Tempat Pemeliharaan Hewan Metode Pengapungan (Flotasi) menggunakan NaCl*, Jurnal Ilmu Kesehatan Bhakti Husada, 11(02); 121-136
- Amitia Jesika., 2020 *Pemeriksaan telur cacing Soil transmitted helminths (STH) pada Kuku Pekerja Pembuat Batu Bata di Lubuk Alung Pariaman, KTI Upertis*
- Arisanti Dewi, dkk, 2023, *Gambaran Morfologi Telur Soil transmitted helminth (STH) Sebelum Dan Sesudah Pemberian Getah Pepaya (Carica Pepaya)*, Jurnal Kolaboratif Sains, 6(8); h 1048-1054.
- Ariwati, Ni Luh, dr,2017,*Infeksi Ascaris lumbricoides*,Tinjauan Pustaka Bagian Parasitologi FK Kedokteran Universitas Udayana; h 1-15.
- Budiman, A., Husaini, H., & Arifin, S., 2017.,*Hubungan Antara Umur Dan Indeks Beban Kerja Dengan Kelelahan Pada Pekerja Di Pt. Karias Tabing Kencana*. Jurnal Berkala Kesehatan, 1(2), 121. <https://doi.org/10.20527/jbk.v1i2.3151>
- Dermawan, D., 2013., *Keterampilan Dasar Keperawatan (Konsep dan Prosedur)*. Gsyen Publishing.
- Dwi, Febrianti Kadek, 2020, *Studi Literatur Identifikasi Telur Cacing Nematoda Usus pada Kuku Tangan Pengrajin Batu Bata*, Jurnal Poltekkes Kendari
- Darud Da'wah Walirsyad Samarinda Tahun, 2017, Perpustakaan Kemenkes Kaltim
- Diniah, Fitria, Janah Sayekti, Muhammad Taufiq Qurrohman, and Dwi Haryami., 2023, *Prevalensi Infeksi Soil Transmitted Helminth Mojolaban Sukoharjo Menggunakan Metode Direct Dan Indirect Meditory* : The Journal of Medical Laboratory. V
- Hafidz, M. I., Sari, Y., Wijaya, L. A., & Mashuri, Y. A. ,2023, *Analisis Infeksi Soil Transmitted Helminths dengan Anemia dan Malnutrisi: Telaah Sistematis*. Plexus Medical Journal, 2(4), 149–158. <https://doi.org/10.20961/plexus.v2i4.864>
- Juliana, C., Miftahul, J., Husna., & Namira, Y. 2023. “Hubungan Cuci Tangan Pakai Sabun (CTPS) Dengan Keberadaan Telur Soil Transmitted Helminth (STH) Pada Kuku Pekerja Pembuatan Batu Bata.” *Jurnal Pendidikan, Sains, Dan Humaniora* XI(5):521–26.
- Kemenkes RI,2017, *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia no 15 Tahun 2017 tentang Penanggulangan Cacingan*.Jakarta : Kemenkes RI.

- Kurscheid, J., Laksono, B., Park, M. J., Clements, A. C. A., Sadler, R., McCarthy, J. S., Nery, S. V., Soares-Magalhaes, R., Halton, K., Hadisaputro, S., Richardson, A., Indjein, L., Wangdi, K., Stewart, D. E., & Gray, D. J. (2020). *Epidemiology of soil-transmitted helminth infections in semarang, central java, indonesia*. *PLoS Neglected Tropical Diseases*, *14*(12), 1–17.
- Listiany, Erisa, dkk, 2020, *Prevalensi Telur Ascaris lumbricoides pada Kuku dan Tingkat Kebersihan Personal Petugas Kebersihan di Krian, Sidoarjo*, *Jurnal Media Analis Kesehatan*, *11*(2); h 83-88.
- Jameel, Ahmad Y., 2017, *Prevalence of Intestinal Parasites under Fingernails of Primary School Children in Zakho, Kurdistan Region*, *Science Journal of University of Zakho* *5*(1): 25–27.
- Lubis, H. M., & Saleh, A., 2020, *Child Labor As a Brick Laborer in Silandit Village, Padang Sidempuan City*. *Jurnal Intervensi Sosial Dan Pembangunan (JISP)*, *1*(1), 29–43. <http://jurnal.umsu.ac.id/index.php/JISP>
- Mulyowati, Tri, dkk, 2023, *Hubungan Personal Hygiene dan Sanitasi Lingkungan dengan Enterobius di Pesantren Yatim Balita Adhsa Sukoharjo*, *Jurnal Labora Medika*; h 25-30.
- Permenkes RI, 2017, *Permenkes RI No 15 tahun 2017 tentang Penanggulangan Kecacingan*
- Putu, Ni Luh, dkk, 2020, *Identifikasi Telur Cacing Soil transmitted helminth pada Pengrajin Batu Bata di Desa Tegal Badeng Barat, Kecamatan Negara, Jembrana, Poltekkkes Denpasar*
- Rahma, Noviasuti Aulia, 2015, *Infeksi Soil transmitted helminth*. *Jurnal Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung*: *4* (8); h 107-115
- Rahmadani, dkk, 2017, *Gambaran Telur Cacing Nematoda Usus Golongan Soil transmitted helminth (STH) pada Kuku Tangan Anak Madrasah Ibtidaiyah Darud Da'wah Walirsyad Samarinda Tahun 2017*, *Perpustakaan Kemenkes Kaltim*
- Salim, M., & Kes, S. K. M. M., 2013, *Faktor-faktor yang berhubungan dengan positif telur cacing Soil transmitted helminth (sth) pada petani pengguna pupuk kandang di desa rasau jaya umum tahun 2013*. Pontianak: Universitas Muhammadiyah Pontianak
- Setyowatiningsih, L., Budianto, B. H., & Samsi, M., 2020, *Faktor Risiko Infeksi Soil Transmitted Helminth pada Perajin Batu Bata di Provinsi Jawa Tengah*. *Majalah Ilmiah Biologi Biosfera : A Scientific Journal*, *Vol 37*(No 3)), 126–134. <https://doi.org/10.20884/1.mib.2020.37.3.856>

- Soeyoko, dkk, 2015, *Analisis Model Faktor Risiko yang Mempengaruhi Infeksi Kecacingan yang Ditularkan Melalui Tanah pada Siswa Sekolah Dasar di Distrik Arso Kabupaten Keerom Papua*, Jurnal Media Penelitian dan Pengembangan Kesehatan; h.1-14
- Saputri, Nurwinda, 2020, *Terapkan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat dengan Optimalkan Cuci Tangan dalam Upaya Pengendalian Infeksi*, Jurnal Pelayanan dan Pengabdian Masyarakat (PAMAS), 4(1); 46-50
- Syafitri., Diah Wulan, 2023, *Hubungan Kebiasaan Mencuci Tangan Terhadap Infeksi Soil transmitted helminths (STH) pada Murid SD 106856 Tanjung Beringin Serdang Bedagai Sumatera Utara*, Skripsi, Fakultas Kedokteran UMSU
- Somantri, Kamaludin , 2021, *Pengertian Batu Bata Merah Menurut Ahli”*
- Ramayanti, Indri, 2021, *Prevalensi Soil transmitted helminth (STH) pada Murid SD Negeri 149 Pulokerto Kecamatan Gandus Kota Palembang*, Universitas Muhammadiyah Palembang, *Syifa’ MEDIK*, 11(2); h 114-124
- Rahmasari, Indri Rizki, 2022, *Identifikasi Telur Cacing Trichuris trichiura pada Tinja Anak Usia 5-8 Tahun di Jalan Utama Bakaran Batu Kecamatan Batang Kuis Kabupaten Deli Serdang*, Skripsi, Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Medan Area
- Wahyuningtyas, Suci, dkk, 2022, *Identifikasi Telur Cacing Tambang (Hookworm) pada Kuku Pekerja Tambang Pasir Kecamatan Loa Janan*, Poltekkes Kemenkes Kalimantan Timur, 2(3); h 159-174.
- Wijayanti, N. A., Ratnaningrum, K., & Kurniati, I. D., 2021, *Personal Hygiene Berhubungan dengan Keberadaan Telur Ascaris lumbricoides: Studi pada Kuku Pengrajin Batu Bata*. *Medica Arteriana (Med-Art)*, 3(1), 34. <https://doi.org/10.26714/medart.3.1.2021.34-39>
- Winianti, Ni Wayan., 2020 “*Gambaran Infeksi Soil transmitted helminth (STH) pada Petani di Desa Gel-Gel Kabupaten Klungkung*”, Jurnal Lingkungan dan Pembangunan: 4(2) ; h 21-30
- Hakim lukman nul, 2020 “*Urgensi revisi undang-undang tentang kesejahteraan lanjut usia*” jurnal masalah-masalah sosial vol.11(1); h
- Farida Anita Elis, dkk, 2020, *Prevalensi Telur Ascaris lumbricoides Pada Kuku Tingkat Keberishan Personal Petugas Kebersihan Di Krian Sidoarjo*, Jurnal Media Analis Kesehatan. Vol 11 (No.2), h 83-88