



**FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN DITEMUKANNYA
PARASIT STH (*SOIL TRANSMITTED HELMINTHS*) PADA PETANI DI DESA
WAKANGKA, KECAMATAN KAPONTORI, KABUPATEN BUTON**

Rosdarni¹, La Ode Saafi²Ni Luh Sri Ayu Ratna Ningsih³
STR Teknologi Laboratorium Medis Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Mandala Waluya
Email: niluhratna03@gmail.com

ABSTRAK

Infekai parasit STH (*Soil Transmitted Helminths*) merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat yang sering terjadi di daerah tropis, termasuk di Indonesia. Petani merupakan kelompok yang berisiko tinggi terinfeksi STH karena sering kontak langsung dengan tanah. Faktor perilaku seperti kebersihan kuku, kebiasaan mencuci tangan, dan penggunaan alat pelindung diri (APD) diduga mempengaruhi kejadian infeksi ini. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara kebersihan kuku, kebiasaan mencuci tangan, dan penggunaan APD dengan kejadian ditemukannya parasit STH pada petani di Desa Wakangka, Kecamatan Kapontori, Kabupaten Buton. Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan desain *cross-sectional*. Sampel berjumlah 36 orang petani yang diambil menggunakan teknik simple random sampling. Data diperoleh melalui pemeriksaan mikroskopis sampel kuku dan pengisian kusioner. Analisis data menggunakan *Chi-Square* dan *Fisher's Exact Test*.

Hasil penelitian menunjukkan adanya parasit STH paada kuku petani dengan spesies *Ascaris lumbricoides* dan *Hookworm*. Namun, tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kebersihan kuku ($p = 1,000$), kebiasaan mencuci tangan ($p = 1,000$), dan penggunaan APD ($p = 0,097$ dan $p = 1,000$) dengan kejadian ditemukannya parasit STH. Penelitian ini menyimpulkan bahwa kebersihan kuku, kebiasaan mencuci tangan, dan penggunaan APD tidak berhubungan secara signifikan dengan kejadian ditemukannya parasit STH pada petani di Desa Wakangka. Meskipun demikian, edukasi tentang perilaku hidup bersih dan sehat tetap perlu dilakukan untuk mencegah dan mengurangi risiko infeksi parasit STH di kalangan petani

Kata Kunci: Petani, *Soil Transmitted Helminths*, Kebersihan Kuku, Kebiasaan Mencuci Tangan, Penggunaan APD.



PENDAHULUAN

Kecacangan merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat yang masih banyak dijumpai, khususnya di negara tropis dengan sanitasi buruk seperti Indonesia. World Health Organization (WHO) tahun 2016 melaporkan lebih dari 1,5 miliar orang atau sekitar 24% populasi dunia terinfeksi cacing nematoda usus yang ditularkan melalui tanah atau Soil Transmitted Helminths (STH). Prevalensi tertinggi terdapat di Asia dan Afrika, sedangkan di Asia Tenggara Indonesia menempati urutan kedua setelah India dengan jumlah kasus yang cukup tinggi (Wati, 2021).

Infeksi STH umumnya disebabkan oleh spesies *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, *Necator americanus*, dan *Ancylostoma duodenale*. Meskipun jarang menyebabkan kematian langsung, STH dapat menimbulkan gangguan gizi, anemia, penurunan produktivitas, hingga stunting pada anak (Wikurendra & Crismiati, 2018; Valerie et al., 2019).

Data nasional menunjukkan bahwa kasus kecacangan di Indonesia mencapai 14,2% pada tahun 2019, meningkat menjadi 24,4% pada tahun 2021, kemudian menurun menjadi 21,6% pada tahun 2022. Di Provinsi Sulawesi Tenggara, prevalensi kasus juga cenderung meningkat setiap tahun, dari 9% pada 2019 menjadi 11% pada 2021 (Nurwahida et al., 2024). Berdasarkan Profil Kesehatan Kabupaten Buton tahun 2016 terdapat 2.245 penderita kecacangan, lebih tinggi

dibandingkan Kota Kendari yang hanya 412 kasus (Suluwi & Sulmayani, 2017). Data terbaru Puskesmas Kapontori tahun 2023–2024 mencatat 218 orang (18,47%) menderita kecacangan, termasuk 78 orang petani (Puskesmas Kapontori, 2025).

Petani merupakan kelompok yang sangat rentan terhadap infeksi STH karena kontak langsung dengan tanah. Telur cacing dapat menempel di kuku yang kotor, masuk melalui makanan, atau menembus kulit saat bekerja tanpa alas kaki (Assagaf, 2023; Wardani & Kusuma, 2021). Perilaku kebersihan diri seperti menjaga kebersihan kuku, mencuci tangan dengan sabun, serta penggunaan alat pelindung diri (APD) seperti sarung tangan dan sepatu menjadi faktor penting dalam pencegahan. Sayangnya, kepatuhan petani dalam menerapkan perilaku ini masih rendah.

Berdasarkan tingginya angka kejadian STH pada petani serta peran faktor perilaku dalam penularan, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis hubungan antara kebersihan kuku, kebiasaan mencuci tangan, dan penggunaan APD dengan kejadian ditemukannya parasit STH pada petani di Desa Wakangka, Kecamatan Kapontori, Kabupaten Buton.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian yang digunakan adalah kuantitatif analitik dengan menggunakan pendekatan *cross-sectional* atau potong lintang.

Pada analisis data, data diuji



menggunakan uji normalitas. Diperoleh distribusi tidak normal, maka menggunakan uji hipotesis yaitu uji *Chi-Square* dan *Fisher's Exact Test* sebagai uji lanjutan dalam menganalisis hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat.

HASIL

Telah dilakukan penelitian faktor-faktor yang berhubungan dengan ditemukannya parasit *STH (Soil Transmitted Helminths)* pada petani di Desa Wakangka, Kecamatan Kapontori, Kabupaten Buton pada tanggal 10 juni- 18 juni 2025 di Desa Wakangka dan Puskesmas Bataraguru.

1. Analisis Deskriptif

a. Jenis Kelamin

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan didapatkan data distribusi frekuensi responden berdasarkan jenis kelamin sebagai berikut:

Tabel 1. Distribusi frekuensi responden berdasarkan jenis kelamin.

Jenis Kelamin	n	%
Laki-Laki	15	41,7
Perempuan	21	58,3
Jumlah	36	100

Berdasarkan **tabel 1.** didapatkan data distribusi frekuensi responden berdasarkan jenis kelamin yaitu responden dengan jenis kelamin laki-laki berjumlah 15 responden (41,7%) dan perempuan berjumlah 21 responden (58,3%).

b. Umur

Berdasarkan penelitian yang telah

dilakukan didapatkan data distribusi frekuensi responden berdasarkan umur sebagai berikut:

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Umur.

Umur	N	%
18-29 tahun	5	13,9
30-39 tahun	7	19,4
40-49 tahun	8	22,2
50-59 tahun	8	22,2
60-76 tahun	8	22,2
Jumlah	36	100

Berdasarkan **tabel 2.** didapatkan data distribusi frekuensi responden berdasarkan umur yaitu 18-29 tahun berjumlah 5 responden (13,9%), umur 30-39 berjumlah 7 responden (19,4%), umur 40-49 berjumlah 8 responden (22,2%), umur 50-59 berjumlah 8 responden (22,2%), umur 60-76 berjumlah 8 responden (22,2%).

c. Lama Bekerja Sebagai Petani.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan didapatkan data distribusi frekuensi responden berdasarkan lama bekerja sebagai berikut:

Tabel 3. Distribusi frekuensi Responden Berdasarkan Lama Bekerja Sebagai Petani.

Lama Bekerja (Tahun)	n	%
20	10	27,8
21-40	20	55,6
> 40	6	16,6
Jumlah	36	100

Berdasarkan **tabel 3.** sebagian besar mayoritas responden yang telah lama bekerja sebagai petani sebanyak 20 orang selama 21-



40 tahun (55,6%), sementara itu sebanyak 10 orang yang lama bekerja 20 tahun (27,8%), dan sisanya sebanyak 6 orang telah bekerja lebih dari 40 tahun (16,6%).

d. Hasil Pemeriksaan Mikroskopik Parasit STH (*Soil Transmitted Helminths*) Pada Petani.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan didapatkan data distribusi frekuensi hasil pemeriksaan mikroskopik parasit STH (*Soil Transmitted Helminths*) pada petani sebagai berikut:

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Hasil Pemeriksaan Mikroskopik Parasit STH (*Soil Transmitted Helminths*) Pada Petani.

Interpretasi Hasil	n	%
Positif	17	47,22
Negatif	19	52,78
Jumlah	36	100

Berdasarkan **tabel 4.** dari 36 sampel yang diperiksa secara mikroskopik didapatkan hasil positif berjumlah 17 responden (47,22%) terinfeksi parasit STH (*Soil Transmitted Helminths*), sedangkan hasil negatif berjumlah 19 responden (52,78%).

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Hasil Pemeriksaan Mikroskopik Jenis Parasit STH (*Soil Transmitted Helminths*) Pada Petani.

Jenis Parasit STH	Hasil Pemeriksaan	
	Positif	Negatif
<i>Ascaris lumbricoides</i>	16	20
<i>Trichuris trichiura</i>	0	36



Gambar 1.
Telur *Ascaris lumbricoides*
Perbesaran 40X



Gambar 2.
Telur *Hookworm*
Perbesaran 40X

Berdasarkan **tabel 5.** Diatas dari 36 sampel yang diperiksa secara mikroskopik didapatkan jenis parasit *Ascaris lumbricoides* sebanyak 16 responden, *Trichuris trichiura* sebanyak 0 responden, dan *Hookworm* sebanyak 1

e. Distribusi Frekuensi Kebersihan Kuku

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan didapatkan data distribusi frekuensi kebersihan kuku sebagai berikut:

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Kebersihan Kuku

Kebersihan Kuku	n	%
Baik	11	30,56
Kurang	25	69,44
Jumlah	36	100

Berdasarkan **tabel 6.** dari 36 responden, sebanyak 11 orang (30,56%) memiliki kebersihan kuku yang baik, sementara 25 orang (69,44%) memiliki kebersihan kuku yang kurang baik. Ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden berisiko lebih tinggi terhadap infeksi parasit, yang dapat menyebar melalui



Hookworm

Jurnal MediLab Mandala Waluya Vol 9 No 1, Agustus 2025
1 Website : <http://analiskesehatan-mandalawaluya.ac.id/index.php/JMMedilab>
DOI : <https://doi.org/10.36566/medilab.v5i1%20juli.148>
p-ISSN : 2580-4073
e-ISSN: 2685-1113



f. Distribusi Frekuensi Kebiasaan Mencuci Tangan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan didapatkan data distribusi frekuensi kebiasaan mencuci tangan sebagai berikut:

Tabel 7. Distribusi Frekuensi Kebiasaan Mencuci Tangan

Kebiasaan Mencuci Tangan	n	%
Baik	34	94,44
Kurang	2	5,56
Jumlah	36	100

Berdasarkan **tabel 7.** dari 36 responden, sebanyak 34 orang (94,44%) memiliki kebiasaan mencuci tangan yang

baik, sedangkan hanya 2 orang (5,56%) yang memiliki kebiasaan mencuci tangan yang kurang baik.

g. Distribusi Frekuensi Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD)

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan didapatkan data distribusi frekuensi

penggunaan alat pelindung diri (APD) sebagai berikut:

Tabel 8. Distribusi Frekuensi Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD)

Penggunaan APD	N	%
Baik	13	36,11
Kurang	2	63,89
Jumlah	36	100

Berdasarkan **tabel 11.** dari 36 responden sebanyak 13 orang (36,11%) menggunakan APD dengan baik saat beraktivitas, sementara 23 orang (63,89%)

responden belum optimal dalam melindungi diri saat bekerja di lingkungan yang berisiko seperti pertanian.

2. Analisis Inferensial

a. Uji Normalitas Data

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data pada masing-masing variabel berdistribusi normal atau tidak. Uji ini menggunakan dua metode, yaitu Kolmogorov-Smirnov dan Shapiro-Wilk. Berdasarkan hasil yang diperoleh:

Tabel 9. Uji Normalitas Data Parasit STH (Soil Transmitted Helminths)

Test Of Normality	Kolmogorov-Smirnov	Shapiro-Wilk
	<i>Ascaris lumbricoides & Hookworm</i>	
Kebersihan Kuku	0,000	0,000
Kebiasaan Mencuci Tangan	0,000	0,000
Penggunaan APD	0,000	0,000

memiliki penggunaan APD yang kurang baik. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar

Nilai signifikansi (Sig.) untuk ~~ketiga variabel~~ ^{Website : <http://analiskesehatan-mandalawaluya.ac.id/index.php/JMMedilab>}
di atas semuanya kurang dari 0,05 ($p < 0,05$), baik pada uji Kolmogorov-Smirnov maupun Shapiro-Wilk. Hal ini menunjukkan bahwa data tidak berdistribusi normal.

DOI : <https://doi.org/10.36566/medilab.v5i1%20juli.148>

p-ISSN : 2580-4073

e-ISSN: 2685-1113

b. Uji Hipotesis

1. Uji *Chi-Square*

- a) **Distribusi penggunaan APD berdasarkan ditemukannya parasit STH (*Soil Transmitted Helminths*) menggunakan uji *Chi-Square***



Tabel 10. Distribusi Penggunaan APD Berdasarkan ditemukannya *Ascaris lumbricoides*

Penggunaan APD	<i>Ascaris lumbricoides</i>		Jumlah
	+	-	
Baik	3	9	12
Kurang	13	11	24
Total	16	20	36

p-valeu 0,097 > 0,05

Berdasarkan **tabel 10.** di atas menunjukkan bahwa di antara 12 responden dengan penggunaan APD baik terdapat 3 orang yang positif *Ascaris lumbricoides*, sedangkan di antara 24 responden dengan penggunaan APD kurang terdapat 13 orang yang positif *Ascaris lumbricoides*. Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan antara kebersihan kuku yang baik dan kurang. Hasil uji statistik didapatkan nilai $= 0,097 > = 0,05$, artinya tidak ada hubungan yang signifikan antara penggunaan APD dengan

ditemukannya *Ascaris lumbricoides*.

2. Uji Fisher's Exact Test

a) Distribusi kebersihan kuku berdasarkan ditemukannya parasit STH (*Soil Transmitted Helminths*) menggunakan uji *Fisher's Exact Test*.

Tabel 11. Distribusi Kebersihan Kuku Berdasarkan Ditemukannya *Ascaris lumbricoides*

Kebersihan Kuku	<i>Ascaris lumbricoides</i>		Jumlah
	+	-	
Baik	5	6	11
Kurang	11	14	25
Total	16	20	36

p-valeu 1,000 > 0,05

Berdasarkan **tabel 11.** di atas menunjukkan bahwa di antara 11 responden dengan kebersihan kuku baik terdapat 5 orang yang positif *Ascaris lumbricoides*, sedangkan di antara 25 responden dengan kebersihan kuku kurang terdapat 11 orang yang positif *Ascaris lumbricoides*. Hal ini menunjukkan berarti bahwa tidak terdapat perbedaan antara kebersihan kuku yang baik dan kurang. Hasil uji statistik didapatkan nilai $= 1.000 > = 0,05$, , artinya tidak ada hubungan yang signifikan antara kebersihan kuku dengan ditemukannya *Ascaris lumbricoides*.

Tabel 12. Distribusi Kebersihan Kuku Berdasarkan Ditemukannya *Hookworm*

Kebersihan Kuku	<i>Hookworm</i>		Jumlah
	+	-	
Baik	0	10	10
Kurang	1	25	26
Total	1	35	36

p-valeu 1,000 > 0,05

Berdasarkan **tabel 12.** di atas menunjukkan bahwa di antara 10 responden dengan kebersihan kuku baik tidak terdapat satupun yang positif *Hookworm*, sedangkan di antara 26



responden dengan kebersihan kuku kurang terdapat

1 orang yang positif

Jurnal MediLab Mandala Waluya Vol 9 No 1, Agustus 2025

Website : <http://ejournal.kemhaliskesehatan-mandalawaluya.ac.id/index.php/JMMedilab>

DOI : <https://doi.org/10.36566/medilab.v5i1%20juli.148>

p-ISSN : 2580-4073

e-ISSN: 2685-1113



Hookworm. Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan antara kebersihan kuku yang baik dan kurang. Hasil uji statistik didapatkan nilai $= 1.000 > = 0,05$, artinya tidak ada hubungan yang signifikan antara kebersihan kuku dengan ditemukannya *Hookworm*.

b) Distribusi kebiasaan mencuci tangan berdasarkan ditemukannya parasit STH (*Soil Transmitted Helminths*) menggunakan uji Fisher's Exact Test.

Tabel 13. Distribusi Kebiasaan Mencuci Tangan Berdasarkan Ditemukannya *Ascaris lumbricoides*

Kebiasaan Mencuci Tangan	<i>Ascaris lumbricoides</i>		Jumlah
	+	-	
Baik	15	19	34
Kurang	1	1	2
Total	16	20	36

p-valeu 1,000>0,05

Berdasarkan **tabel 13.** di atas menunjukkan bahwa di antara 34 responden dengan kebiasaan mencuci tangan baik terdapat 15 orang yang positif *Ascaris lumbricoides*, sedangkan di antara 2 responden dengan kebiasaan mencuci tangan kurang terdapat 1 orang yang positif *Ascaris lumbricoides*. Hal ini menunjukkan berarti bahwa tidak terdapat perbedaan antara kebiasaan mencuci tangan yang baik dan kurang. Hasil uji statistik didapatkan nilai $= 1.000 > =$

tangan dengan ditemukannya *Ascaris lumbricoides*.

Tabel 14. Distribusi Kebiasaan Mencuci Tangan Berdasarkan Ditemukannya *Hookworm*

Kebiasaan Mencuci Tangan	<i>Hookworm</i>		Jumlah
	+	-	
Baik	1	33	34
Kurang	0	2	2
Total	1	35	36

p-valeu 1,000>0,05
 Berdasarkan **tabel 14.** di atas menunjukkan bahwa di antara 34 responden dengan kebiasaan Mencuci Tangan baik terdapat 1 orang yang positif *Hookworm*, sedangkan di antara 2 responden dengan kebiasaan mencuci tangan kurang tidak terdapat satupun yang positif *Hookworm*. Hal ini menunjukkan 0,05, artinya tidak ada hubungan yang signifikan antara kebiasaan mencuci

bahwa tidak terdapat perbedaan antara kebiasaan mencuci tangan yang baik dan kurang. Hasil uji statistik didapatkan nilai $= 1.000 > = 0,05$, artinya tidak ada hubungan yang signifikan antara kebiasaan mencuci tangan dengan ditemukannya *Hookworm*.

c) Distribusi penggunaan alat pelindung diri (APD) berdasarkan ditemukannya parasit STH (*Soil Transmitted Helminths*) menggunakan uji *Fisher's Exact Test*.

Tabel 15. Distribusi Penggunaan APD Berdasarkan Ditemukannya *Hookworm*



Penggunaan APD	<i>Hookworm</i>	Jumlah
Kurang	1	23
Total	1	35

p-value $1,000 > 0,05$

Berdasarkan **tabel 18.** di atas menunjukkan bahwa di antara 12 responden dengan penggunaan APD baik tidak terdapat satupun yang positif *Hookworm*, sedangkan di antara 24 responden dengan penggunaan APD kurang terdapat 1 orang yang positif *Hookworm*. Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan antara penggunaan APD yang baik dan kurang. Hasil uji statistik didapatkan nilai $1,000 > 0,05$, artinya tidak ada hubungan yang signifikan antara penggunaan APD dengan ditemukannya *Hookworm*.

PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan pada bulan Juni – Juli 2025 di Desa Wakangka, Kecamatan Kapontori, Kabupaten Buton, dengan jumlah sampel sebanyak 36 orang petani yang telah memenuhi kriteria inklusi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara kebersihan kuku, kebiasaan mencuci tangan, dan penggunaan APD (Alat Pelindung Diri) dengan kejadian infeksi *Soil Transmitted Helminths* (STH) pada petani. Pemeriksaan dilakukan terhadap sampel kuku untuk mendeteksi keberadaan telur atau larva cacing menggunakan metode flotasi.

Berdasarkan data penelitian analisis

deskriptif, pada **tabel 1.** dari 36 sampel mayoritas responden adalah perempuan 21 orang, sementara laki-laki 15 orang, yang mencerminkan bahwa kegiatan pertanian di Desa Wakangka melibatkan kedua gender dan membawa risiko infeksi STH akibat kontak langsung dengan tanah.

Berdasarkan **tabel 2.** Umur responden didominasi rentang 40-76 tahun (66,6%), sedangkan 18-39 tahun (33,3%) menandakan bahwa kelompok usia produktif dan lanjut usia sangat berperan aktif dalam pekerjaan pertanian. Kelompok usia 40-76 tahun lebih dominan mengalami infeksi STH karena memiliki durasi kerja yang lebih panjang dan kebiasaan yang sulit diubah seperti menjaga kebersihan diri. Meskipun demikian, pada kelompok usia 18-39 tahun tetap berisiko, terutama tidak menjaga kebersihan diri dan tidak menggunakan APD secara ritun.

Pada **tabel 3.** distribusi lama bekerja sebagai petani, sebagian besar mayoritas responden yang telah lama bekerja sebagai petani selama 21-40 tahun (55,6%), 20 tahun (27,8%), dan > 40 tahun (16,6%). Lama bekerja sebagai petani berpotensi meningkatkan risiko infeksi STH karena semakin lama bekerja, semakin tinggi akumulasi kontak dengan tanah yang terkontaminasi telur atau larva cacing dan tetapi durasi kerja bukan satu-satunya penentu, meskipun petani yang baru bekerja tetap memiliki risiko terinfeksi STH.

Pada penelitian ini digunakan metode flotasi dengan larutan NaCl jenuh untuk



identifikasi parasit. Larutan NaCl jenuh berperan dominan karena memiliki berat jenis lebih tinggi dibandingkan telur cacing, sehingga memungkinkan telur yang menempel pada kuku dapat terlepas, mengapung, dan terpisah dari debris. Dengan demikian, morfologi parasit menjadi lebih jelas saat diamati di bawah mikroskop, sekaligus meningkatkan sensitivitas deteksi pada sampel dengan jumlah telur yang sedikit. Pada **tabel 4.** hasil pemeriksaan mikroskopis dari 36 sampel sebanyak 17 yang terdeteksi positif dan 19 yang negatif, sebagian besar sampel menunjukkan hasil negatif (52,78%) terhadap infeksi STH karena bisa jadi telur tidak menempel saat pemeriksaan kuku, namun hasil negatif tidak berarti bebas risiko STH, hanya menggambarkan kemungkinan rendahnya tingkat paparan saat pemeriksaan.

Pembahasan **tabel 5.** dari 3 jenis parasit STH yang diperiksa, didapatkan 16 responden terinfeksi *Ascaris lumbricoides*, tidak ditemukan sama sekali *Trichuris trichiura* dan 1 responden terinfeksi *Hookworm*. Hasil pemeriksaan menunjukkan bahwa *Ascaris lumbricoides* jenis parasit STH yang paling dominan ditemukan pada kuku petani, hal ini disebabkan oleh sifat telur *Ascaris lumbricoides* yang tahan lama di tanah dan mudah menular melalui tangan terutama jika kebersihan kuku dan tangan tidak dijaga, sebaliknya infeksi *Hookworm* hanya ditemukan 1 yang positif, kemungkinan dikarenakan cara penularannya berbeda yaitu melalui kulit, serta larva *Hookworm* tidak bertahan lama dan lebih

sensitif terhadap kondisi lingkungannya, sedangkan pada *Trichuris trichiura* tidak ditemukan sama sekali, karena kemungkinan konsentrasi telur sangat rendah di lingkungan serta pola penularannya yang khas. Infeksi umumnya terjadi melalui ingesti telur matang dalam tanah yang mencemari makanan atau tangan, bukan melalui kontak tangan langsung tanpa konsumsi (CDC and NCBI, 2023).

Berdasarkan **tabel 6.** pada distribusi frekuensi kebersihan kuku, responden yang tergolong memiliki kebersihan kuku yang baik sebanyak 30,56% dan responden yang tergolong memiliki kebersihan kuku yang kurang sebanyak 69,44%, menunjukkan sebagian besar responden berisiko terinfeksi parasit STH. Menurut (Rosyidah *et al.* 2024), menyatakan bahwa individu dengan kebersihan kuku buruk memiliki risiko infeksi yang lebih tinggi, kuku yang panjang dan kotor dapat menjadi tempat menempelnya telur cacing yang akan tertelan saat makan, sehingga meningkatkan risiko infeksi.

Pada **tabel 7.** distribusi frekuensi kebiasaan mencuci tangan, responden yang tergolong memiliki kebiasaan mencuci tangan yang baik sebanyak 94,44% dan responden yang tergolong memiliki kebiasaan mencuci tangan yang kurang sebanyak 5,56%, menunjukkan bahwa kebiasaan mencuci tangan yang baik menurunkan risiko infeksi STH. Menurut (Agustina *et al.* 2022), menyimpulkan kebiasaan mencuci tangan yang baik berperan signifikan dalam mencegah infeksi parasit STH (*Soil*



Transmitted Helminths).

Pada **Tabel 8**. Distribusi frekuensi penggunaan APD, responden yang tergolong memiliki penggunaan APD yang baik sebanyak 36,11%% dan responden yang tergolong memiliki penggunaan APD yang kurang sebanyak 63,89%, menunjukkan bahwa penggunaan APD yang tidak optimal berisiko terinfeksi parasit STH. APD yang digunakan oleh petani di Desa Wakangka meliputi alas kaki (sepatu atau sandal) dan sarung tangan. Alas kaki berfungsi mencegah masuknya larva *Hookworm* melalui kulit, sedangkan sarung tangan melindungi tangan dan kuku dari kontak langsung dengan tanah yang berpotensi mengandung telur cacing. Dengan demikian, penggunaan APD secara benar dan konsisten dapat menurunkan risiko terjadinya infeksi STH pada petani. Pernyataan ini sejalan dengan (kurniawan *et al.* 2023), bahwa penggunaan APD berhubungan dengan kejadian infeksi STH.

Berdasarkan **tabel 11**. hasil pemeriksaan pada kebersihan kuku berdasarkan ditemukannya *Ascaris lumbricoides* menunjukkan bahwa terdapat 5 responden dengan kategori baik dan 11 responden dengan kategori kurang yang positif. Analisis statistik uji *Fisher's Exact Test* menunjukkan tidak terdapat hubungan signifikan antara kebersihan kuku dan ditemukannya *Ascaris lumbricoides*, sedangkan pada **tabel 12**. hasil pemeriksaan pada *Hookworm* menunjukkan bahwa terdapat 1 orang dengan kategori kurang yang positif. Analisis statistik uji *Fisher's Exact Test* menunjukkan tidak terdapat hubungan

signifikan antara kebersihan kuku dan ditemukannya *Hookworm*.

Berdasarkan **tabel 13**. hasil pemeriksaan pada kebiasaan mencuci tangan berdasarkan ditemukannya *Ascaris lumbricoides* menunjukkan bahwa terdapat 15 orang dengan kategori baik dan 1 orang dengan kategori kurang yang positif. Analisis statistik uji *Fisher's Exact Test* menunjukkan tidak terdapat hubungan signifikan antara kebiasaan mencuci tangan dan ditemukannya *Ascaris lumbricoides*. Sedangkan pada **tabel 14**. hasil pemeriksaan *Hookworm* menunjukkan bahwa terdapat 1 orang dengan kategori kurang yang positif. Analisis statistik uji *Fisher's Exact Test* menunjukkan tidak terdapat hubungan signifikan antara kebiasaan mencuci tangan dan ditemukannya *Hookworm*. Meskipun terdapat responden dengan kebiasaan mencuci tangan kategori baik, hasil pemeriksaan tetap menemukan adanya (15 orang *Ascaris lumbricoides* dan 1 orang *Hookworm*), menurut (WHO, 2023) hal ini mungkin disebabkan oleh teknik mencuci tangan yang tidak dilakukan dengan benar misalnya hanya menggunakan air tanpa sabun, frekuensi mencuci tangan yang tidak konsisten setelah semua aktivitas berisiko, serta adanya sumber penularan lain seperti konsumsi makanan atau minuman yang terkontaminasi atau penetrasi larva melalui kulit. Selain itu, faktor sanitasi lingkungan dan kualitas air yang kurang baik dapat menyebabkan efektivitas mencuci tangan menjadi rendah.



Berdasarkan **tabel 10.** hasil pemeriksaan pada penggunaan APD berdasarkan ditemukannya *Ascaris lumbricoides* menunjukkan bahwa terdapat 3 orang dengan kategori baik dan terdapat 13 orang dengan kategori kurang yang positif. Analisis statistik uji *Chi-Square* menunjukkan tidak terdapat hubungan signifikan antara penggunaan APD dan ditemukannya *Ascaris lumbricoides*. Sedangkan pada **tabel 15.** hasil pemeriksaan *Hookworm* menunjukkan bahwa terdapat 1 orang dengan kategori kurang yang positif. Analisis statistik uji *Fisher's Exact Test* menunjukkan tidak terdapat hubungan signifikan antara penggunaan APD dan ditemukannya *Hookworm*. Walaupun hasil uji statistik menunjukkan tidak terdapat hubungan signifikan antara kebersihan kuku, kebiasaan mencuci tangan dan penggunaan APD berdasarkan dengan ditemukannya *Ascaris lumbricoides* dan *Hookworm*, tetap ditemukan 16 orang yang positif pada *Ascaris* dan 1 orang yang positif *Hookworm*. Hal ini bisa terjadi karena uji statistik menilai pola hubungan antar kelompok, bukan kondisi individu, namun temuan positif tetap penting karena menunjukkan bahwa risiko infeksi tetap ada, meskipun tidak terdeteksi sebagai pola yang signifikan.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka dapat ditarik kesimpulan yaitu:

1. Terdapat parasit STH (*Soil Transmitted Helminths*) pada kuku petani di Desa

Wakangka, dengan spesies yang ditemukan adalah *Ascaris lumbricoides* dan *Hookworm*.

2. Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kebersihan kuku, kebiasaan mencuci tangan dan penggunaan APD dengan kejadian ditemukannya STH (*Soil Transmitted Helminths*) pada petani di Desa Wakangka.

DAFTAR PUSTAKA

- Adenusi, A. A., Sheba, K. F., Ugwueze, K. T., Akinsola, O. J., Adegbite, R. B., Nwanya, V. A., Ekara, F. E., Kajero, A. O., and Badmus, N. I. (2024). Community-based prevalence, intensity and risk factors associated with soil-transmitted helminthiasis and intestinal schistosomiasis in Apojola, Ogun state, southwest Nigeria. *BMC Infectious Diseases*, 24(1). <https://doi.org/10.1186/s12879-024-10175-9>
- Agustina, K. K., Wirawan, I. M. A., Sudarmaja, I. M., Subrata, M., and Dharmawan, N. S. (2022). The first report on the prevalence of soil-transmitted helminth infections and associated risk factors among traditional pig farmers in Bali Province, Indonesia. *Veterinary World*, 15(5), 1154–1162. <https://doi.org/10.14202/vetworld.2022.1154-1162>
- Amalia, R., Rifqoh, and Nurmansyah, D. (2021). Corelation of *personal hygiene* towards tinea unguium infection on farmers toe-nails in the Kelurahan Kebun Sari districts amuntal middle. *Human fisiologi journal*, 47(4), 124–134. <https://doi.org/10.31857/s013116462104007x>
- Arfiana, V., Fatoni, I., and Romli, L. (2019). Identifikasi telur *Ascaris lumbricoides* pada sayur kubis (*Brassica oleracea*). *Jurnal Borneo Cendekia*, 3(2), 40–46.
- Arfiah., Patmawati., and Afriani. (2018). Gambaran pelaksanaan sanitasi total berbasis masyarakat (STBM) di Desa Padang Timur Kecamatan Campalagian Kabupaten Polewali Mandar. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 4(2), 113-135.



- Arikunto, S. (2019). *Prosedur penelitian: suatu pendekatan praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arisanti, D., Fatmawati, A., Rustiah, W., Basarang, M., and Yusuf, M. (2023). Gambaran morfologi telur *Soil Transmitted Helminths* (STH) sebelum dan sesudah pemberian getah pepaya (*Carica pepaya*) morphological description of *Soil Transmitted Helminths* (STH) eggs before and after administration of papaya sap (*Carica papaya*). *Jurnal Kolaboratif Sains*, 6(8), 1048–1054. <https://doi.org/10.56338/jks.v6i8.3999>
- Assagaf, F. (2023). Identifikasi telur *Soil Transmitted Helminth* (STH) pada kotoran kuku Petani di Dusun Talaga Kodok Kecamatan Leihitu Kabupaten Maluku Tengah. *Global Health Science*, 8(1), 13–16. <http://jurnal.csdforum.com/index.php/ghs>
- Azizy, M. F., Faradilla, A. S., Noviyanti, A., Safitri, A., Wijaya, O. H., Yulia, R., Fifendy, M., and Fitriana, N. (2022). Analisis pemahaman masyarakat Gen Y dan Gen Z di Jabodetabek mengenai penyakit Ascariasis. *Prosiding Seminar Nasional Biologi*, 2(1), 342–356. <https://semnas.biologi.fmipa.unp.ac.id/index.php/prosiding/issue/view/5>
- Baidowi, I. I., Yunita, A., Zahra, F., Bagus, H., and Yudha, N. (2019). Hubungan penggunaan alat pelindung diri dengan status infeksi *Soil Transmitted Helminths* pada pekerja kebun di perkebunan Kaliputih Kabupaten Jember. *Journal of Agromedicine and Medical Sciences*, 5(2).
- Bosch, F., Marta, S. P., Said, M. A., Shaali, M. A., Jan, H., and Jennifer, K. (2021). Diagnosis of *Soil-transmitted helminths* using the Kato-Katz technique: What is the influence of stirring, storage time and storage temperature on stool sample egg counts?. *Plos Neglected Tropical Diseases*, 15(1). <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0009032>
- District, T., and Regency, K. K. (2024). Hubungan parasit *Soil Transmitted Helminth* di tanah dengan keberadaan parasit pada kuku tangan petani di Kelurahan Bukit Biru Kecamatan Tenggara Kabupaten Kutai Kartanegara *The relationship between Soil-Transmitted Helminth Parasites in the soil and the*. 4(2), 46–52.
- Dongmo, C. N., Jatsa, H. B., and Tchuem Tchuente, L. A. (2024). Morphological identification of hookworm species in five regions of Cameroon. *Helminthologia (Poland)*, 61(3), 224–231. <https://doi.org/10.2478/helm-2024-0025>
- Gurmassa, B. K., Gari, S. R., Solomon, E. T., Goodson, M. L., Walsh, C. L., Dessie, B. K., and Alemu, B. M. (2024). Prevalence and risk factors of *soil transmitted helminths* among vegetable farmers of Akaki river bank, Addis Ababa, Ethiopia. *BMC Infectious Diseases*, 24(1). <https://doi.org/10.1186/s12879-024-09704-3>
- Idayani, S., and Putri, N. L. N. D. D. (2022). Identifikasi telur cacing *Soil Transmitted Helminths* pada kuku anak. *Jurnal Ilmu Kesehatan Bhakti Husada: Health Sciences Journal*, 13(01), 1–9. <https://doi.org/10.34305/jikbh.v13i1.401>
- Kasimo, E. R. (2016). Gambaran basofil, TNF- α , dan IL-9 pada petani terinfeksi STH di Kabupaten Kediri. *Jurnal Biosains Pascasarjana*, 18(3), 230. <https://doi.org/10.20473/jbp.v18i3.2016.230-254>
- Kepha, S., Charles, S. M., Roy, M. A., Rachel, L. P., Fred, N., Jorge, C., Sammy, M. N., Maurice, R. O., Elizabeth, A., Simon, J. B., and Birgit, N. (2017). Impact of single annual treatment and four-monthly treatment for hookworm and *Ascaris lumbricoides*, and factors associated with residual infection among kenyan school children. *Infectious diseases of poverty*, 6, 1-12.
- Kurniawan, D. E., Hadi Kurniyawan, E., Ferdy Rivaldi, M., Yahya Fahrezi, R., Risqi Aprianti, S., Tri Afandi, A., and Rosyidi Muhammad Nur, K. (2023). Personal hygiene reduces the risk of *Soil-Transmitted helminth* worm infection. *Health and Technology Journal (HTechJ)*, 1(6), 656–664. <https://doi.org/10.53713/htechj.v1i6.129>
- Kurniawan, D. E., Kurniyawan, E. H., Rivaldi, M. F., Fahrezi, R. Y., Aprianti, S. R., Afandi, A. T., and Nur, K. R. M., (2023).



- Personal Hygiene Reduces the Risk of Soil-Transmitted Helminth Worm Infection. *HTechj Health and Technology Journal*, 1(06).
<https://doi.org/10.53713/htechj.v1i6.129>.
- Kurscheid, J., Laksono, B., Park, M. J., Clements, A. C. A., Sadler, R., McCarthy, J. S. Nery, S. V., Magalhaes, R. S., Halton, K., Hadisaputro, S., Richardson, A., Indjein, L., Wangdi, K., Stewart, D. E., and Gray, D. J. (2020). Epidemiology of soil-transmitted helminth infections in Semarang, Central Java, Indonesia. *PLOS Neglected Tropical Diseases*.
<https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0008907>
- Lamberton, P. H. L., and Jourdan, P. M. (2015). Human Ascariasis: Diagnostics update. *Current Tropical Medicine Reports*, 2(4), 189–200. <https://doi.org/10.1007/s40475-015-0064-9>
- Lebu, S., Kibone, W., Muoghalu, C. C., Ochaya, S., Salzberg, A., Bongomin, F., and Manga, M. (2023). *Soil-transmitted helminths*: A critical review of the impact of co-infections and implications for control and elimination. *PLoS Neglected Tropical Diseases*, 17(8 August), 1–21.
<https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0011496>
- Lee, P., Kurscheid, J. M., Laksono, B., Park, M. J., Clements, A. C. A., Lowe, C., Stewart, D. E. and Gray, D. J. (2023). Model validation for a knowledge and practices survey towards prevention of soil-transmitted helminth infections in rural villages in Indonesia. *Scientific reports*, 13:1444.
<https://doi.org/10.1038/s41598-023-27781-3>.
- Lydia Lestari, D. (2022). Infeksi Soil Transmitted Helminths pada Anak. *Scientific Journal*, 1(6), 423–433.
<https://doi.org/10.56260/sciena.v1i6.75>
- Mangara, A., Lismawati, L., and Julianto, J. (2021). Prevalensi dan faktor resiko infeksi STH (*Soil Transmitted Helminths*) pada anak Sekolah Dasar. *Jurnal Keperawatan Tropis Papua*, 4(2), 56–61.
<https://doi.org/10.47539/jktp.v4i2.254>
- Mawardani, M. T., Zulfa, Z. S., Khoirul, A., Susi, N. I., and Lissa, R. (2024). Hubungan parasit *Soil Transmitted Helminth* di tanah dengan keberadaan parasit pada kuku tangan [etani di Kelurahan Bukit Biru, Kecamatan Tenggara Kabupaten Kutai Kartanegara. *Jurnal Teknologi Laboratorium Medik Borneo*, 4(2), 46-52.
- Mohd-Shaharuddin, N., Lim, Y. A. L., Ngui, R., and Nathan, S. (2021). Expression of *Ascaris lumbricoides* putative virulence-associated genes when infecting a human host. *Parasites and Vectors*, 14(1), 1–12.
<https://doi.org/10.1186/s13071-021-04680-y>
- Makata, K., Ensink, J., Ayieko, P., Hansen, C., Sichelwe, S., Mngara, J., Mcharo, O., Mazigo, H., Seni, J., Dreibelbis, R., Rockowitz, S., Okello, E., Grosskurth, H., Kinung'hi, S., and Kapiga, S. (2021). Hand hygiene intervention to optimise soil-transmitted helminth infection control among primary school children: the Mikono Safi cluster randomised controlled trial in northwestern Tanzania. *BMJ Medicine*, 19(125). <https://doi.org/10.1186/s12916-021-01987-6>.
- Nugraheni, R., Siska, K. W., and Imun, M. (2018). Hubungan *personal hygiene* dengan kejadian infeksi cacing *Soil Transmitted Helminth* pada petani di Desa Besuk Kecamatan Gurah Kabupaten Kediri Tahun 2018. *STRADA Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 7(2), 52-56
- Nuswantoro, U. D., and Jabalnur, W. R. (2024). Hubungan kebiasaan mencuci tangan , kebersihan kuku , penggunaan alas kaki dan kepemilikan jamban dengan kejadian Askariasis (*Soil Transmitted Helminths*) di Indonesia. *Meta Analysis Tahun 2013-2022*. 1, 140–155.
- Occupational Safety and Health Administration. (2023). *OSHA Field Safety and Health Management System (SHMS) Manual*. <https://www.osha.gov/shms/chapter-25>
- Puasa, R., Wahyuni, A., and Samad, H. H. (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.



- <https://doi.org/10.32763/juke.v12i2.163>
Quarcoo, G., Addo, M. G., Armoo, S., and Sylverken, A. A., (2025). Prevalence and determinants of Soil-Transmitted Helminths among urban vegetable farmers in Ghana. *PLOS One*.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0323486>
- Rosyidah, K., Maulidia, A., Indrasasi, A. S. R., Kurniyawan, E. H., Afandi, A. T., Nur, K. R. M., and Kurniawan, D. E., (2024). Personal Hygiene Practices To Reduce The Risk Of Soil-Transmitted Helminth Infection In Farmers. *International Journal of Midwifery and Health Sciences (IJMHS)*, 2(2).
- Rumagit, K. P., Mulyowati, T., and Nugroho, R. B. (2022). Hubungan kebiasaan mencuci tangan sebelum makan dan setelah BAB di Pesantren Yatim Balita Adhsa Sukoharjo. The relationship between the habit of washing hands before meals and after babes with *Soil Transmitted Helmin*, *Proceeding 2nd SETIABUDI – CIHAMS 2022* (114).
- Ryzka Puput Yunisyar, Satriani Hadi, Zulfetriani Murfat, Hermiaty Nasaruddin, and Dahlia. (2024). Kebersihan tangan, kuku, dan infeksi *Soil-Transmitted Helminths* pada siswa. *Fakumi Medical Journal: Jurnal Mahasiswa Kedokteran*, 4(5), 368–374.
<https://doi.org/10.33096/fmj.v4i5.459>
- Sugiyono, P. D. (2017). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Penerbit Afbabeta, Bandung.
- Shears, K., R., and Grecis. (2022). Whipworm secretions and their roles in host-parasite interactions. *Parasites and Vectors*, 15(1), 1–11.
<https://doi.org/10.1186/s13071-022-05483-5>
- Siti Nurwahida, Jafriati Jafriati, and Siti Nurfadilah H. (2024). Hubungan pengetahuan orang tua, *personal hygiene* dan sanitasi lingkungan dengan kejadian kecacingan pada anak SD Negeri 94 Kendari Kecamatan Nambo Kota Kendari Tahun 2023. *DIAGNOSA: Jurnal Ilmu Kesehatan Dan Keperawatan*, 2(1), 63–76.
<https://doi.org/10.59581/diagnosa-widyakarya.v2i1.2576>
- Situmorang P. (2023). Identifikasi Morfologi Cacing STH (*Soil Transmitted Helminth*) Pada Kuku Anak Sd Yayasan Betania Tahun 2023. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 4(3), 3152–3158.
- Sorisi, A. M. H., Sapulete, I. M., and Pijoh, V. D. (2019). Prevalensi infeksi cacing usus *Soil Transmitted Helminths* pada orang dewasa di Sulawesi Utara. *Jurnal Kedokteran Komunitas Dan Tropik*, 7(2), 281–284.
- Sudarti, and Setyaji, Y. (2024). Hubungan *personal hygiene* dengan kejadian infeksi *Soil Transmitted Helminths* pada petani Dusun Krajan Ponorogo. *Plenary Health: Jurnal kesehatan paripurna* 1(3), 297–301.
- Suluwi, and Sulmayani. (2017). Pengaruh penyuluhan dengan metode permainan edukatif sukata terhadap pengetahuan, sikap dan tindakan tentang pencegahan penyakit. *Jurnal kesehatan paripurna* 2(5), 1–10.
- Suraini and Shopia, A. (2020). Evaluasi dan uji kesesuaian pemeriksaan telur cacing *soil transmitted helminths* menggunakan metode langsung, sedimentasi dan flotasi. *Prosiding seminar kesehatan perintis*, 3(2).
- Ummah, M. S. (2019). *Ilmu Parasitologi* (Vol. 11, Issue 1).
http://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484_Sistem_Pembetulan_Terpusat_Srategi_Melestari
- Valerie, C. I., Sudarmaja, M. I., and Swastika, K. I. (2019). Prevalensi dan faktor risiko infeksi *Soil-Transmitted Helminths* (STH) pada siswa sekolah dasar SD Negeri 1 Sulangai, Desa Sulangai, Kecamatan Petang, Kabupaten Badung. *Jurnal Medika Udayana*, 8(10), 1–7.
- Wahyuningtyas, S., Azahra, S., and Hartono, A. R. (2022). Identifikasi telur cacing tambang (*Hookworm*) Pada. *BJSME: Borneo Journal of Science and Mathematics Education*, 2(3), 159–174.
- Wang, J., and Hu, X. (2023). Factors influencing disease prevention and control behaviours of hog farmers. *Journal Animals*, 13(5).
<https://doi.org/10.3390/ani13050787>
- Wardani, and Kusuma, D. P. (2021). Deteksi keberadaan telur *Soil Transmitted Helminth* (STH) pada kuku petani. *Meditory: The*



- journal of medical laboratory*, 9(2), 78–85.
<https://doi.org/10.33992/m.v9i2.1698>
- Wati, T. M. (2021). Identifikasi telur nematoda usus *Soil Transmitted Helminth* pada feses dan kotoran kuku petani sawah di Desa Munggur Kecamatan Manyaran Wonogiri. *Klinikal sains : Jurnal analis kesehatan*, 9(2), 138–149.
https://doi.org/10.36341/klinikal_sains.v9i2.1947
- WHO Patient Safety. (2015). Global priorities for patient safety research better knowledge for safer care. *WHO Library Cataloguing-in-Publication Data*, 12.
http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44205/1/9789241598620_eng.pdf
- Wikurendra, E. A., and Crismiati, M. (2018). Hubungan parasit di tanah dengan keberadaan parasit pada kuku petani sumber urip 1 Desa Wonorejo Kecamatan Poncokusumo Kabupaten Malang. *Jurnal analis kesehatan*, 2, 1–8.
- World Health Organization. (2016). Soil-Transmitted Helminthiasis: Eliminating Soil-Transmitted Helminthiasis as a Public Health Problem in Children. *Progress Report*, 1–90.
- Wu Xm, D. Y. C. J. (2019). Progress of research on host immune responses induced by hookworm infection and its potential therapeutic values. *Chin J Schisto Control*, 31(5).
<https://doi.org/10.16250/j.32.1374.2018220>
- Yunisyar, R. P., Satriani, H., Zulfitriani, M., Hermiaty, N., and Dahlia. (2024). Kebersihan tangan, kuku, dan infeksi *Soil-Transmitted Helminth* pada siswa. *Fakumi Medical Journal*, 4(5).
- Yunus, R., Ani Umar, Ms., Susilawati, Mk., Aprilianti Idris, S., Supryatno SKM, A., Nurhayu Malik, Ms., Fusvita, A., Muhlwan, Ms., Muhammad Sultanul Aulya, S., Si, S., Nurul Inayati, Mk., Ode Nurtimasia, W., Sarimusrifah, Mb., and Tuty Yuniarty, S. (2022). *Parasitologi Medik Dasar* Penerbit Cv. Eureka Media Aksara.
- Zen, S., Bria, M., Luviriani, E., Nikmatullah, N. A., Widyanti, T., and Hartati, R. (2024). *Buku helmintologi*.