

## IDENTIFIKASI KONTAMINASI TELUR STH PADA DAUN KEMANGI DI RUMAH MAKAN PAAL DUA KOTA MANADO

Indra Elisabet Lalangpuling<sup>1\*</sup>  
Email : iIndra\_elisabet@gmail.com

Ni Nyoman Dechinta Dwi Mahaswari<sup>2</sup>  
Email : ninyomandechinta11@gmail.com

Jasman<sup>3</sup>  
Email : [jasman067@gmail.com](mailto:jasman067@gmail.com)

\*Corresponding Author

### ABSTRAK

**Pendahuluan** Infeksi cacing adalah infeksi yang terjadi pada tubuh manusia yang disebabkan oleh parasit cacing. Soil Transmitted Helminth (STH) adalah nematoda usus yang membutuhkan tanah untuk matang sepanjang tahap hidupnya, bertransisi dari bentuk tidak menular ke bentuk menular. Infeksi STH dapat disebabkan oleh berbagai hal salah satunya dengan mengkonsumsi sayuran mentah. Sayur lalapan merupakan makanan pendamping yang umum dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia dan salah satunya adalah daun kemangi. Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Paal Dua Kota Manado yang berjumlah 7 kelurahan. Tujuan penelitian untuk melihat ada tidaknya kontaminasi telur STH pada daun kemangi yang disajikan sebagai lalapan. **Metode** Jenis Penelitian ini adalah deskriptif. Pemeriksaan telur cacing menggunakan metode sedimentasi yang memiliki tingkat sensitifitas tinggi. Sampel penelitian ini diambil pada 25 rumah makan lalapan yang masing-masing diambil sebanyak dua kali dan diperiksa pada selang waktu satu minggu. **Hasil** Hasil penelitian menunjukkan hasil 7 sampel (28%) positif terkontaminasi STH dengan species *Ascaris lumbricoides*. **Kesimpulan** Kesimpulan dari penelitian ini adalah terdapat kontaminasi telur cacing STH pada sampel daun kemangi yang disajikan sebagai lalapan di Kecamatan Paal Dua Kota Manado. Oleh karena itu sangat penting untuk meningkatkan *personal hygiene* mulai dari cara mencuci lalapan yang baik dan benar hingga cara menyimpan stok bahkan memperhatikan peralatan yang bersih dan layak sehingga hal ini dapat meminimalisir kontaminasi telur STH pada sayuran mentah yang disajikan sebagai lalapan dimana salah satunya yang terdapat pada daun kemangi.

Kata Kunci : Nematoda Usus STH , Kontaminasi, Kemangi

### ABSTRACT

**Introduction** Worm infections are infections that occur in the human body caused by worm parasites. Soil Transmitted Helminth (STH) is an intestinal nematode that requires soil to mature throughout its life stages, transitioning from a non-infectious form to an infectious form. STH infection can be caused by various things, one of which is by consuming raw vegetables. Fresh vegetables are a side dish that is commonly consumed by Indonesian people and one of them is basil leaves. This research was conducted in Paal Dua District, Manado City, totaling 7 sub-districts. The aim of the research was to see whether there was STH egg contamination on basil leaves served as fresh vegetables. **Metode** This type of

research is descriptive. Worm eggs examination uses the sedimentation method which has a high level of sensitivity. Samples for this study were taken from 25 lalapan restaurants, each of which was taken twice and examined at intervals of one week. **Result** The research results showed that 7 samples (28%) were positively contaminated with STH with the *Ascaris lumbricoides* species. **Conclusion** The conclusion of this research is that there is STH worm egg contamination in samples of basil leaves served as fresh vegetables in Paal Dua District, Manado City. Therefore, it is very important to improve personal hygiene starting from how to wash fresh vegetables properly and correctly to how to store stock and even paying attention to clean and proper equipment so that this can minimize contamination of STH eggs in raw vegetables served as fresh vegetables, one of which is basil leaves.

*Keywords: STH Intestinal Nematode, Contamination, Basil*

---

## PENDAHULUAN

Infeksi cacing adalah infeksi yang terjadi manusia infeksi ini dapat disebabkan oleh parasit cacing yang ditularkan melalui telur maupun larva. Infeksi parasit (cacingan) merupakan masalah Kesehatan masyarakat yang sering terjadi di negara berkembang salah satunya adalah Indonesia. Cacing yang biasanya menginfeksi manusia adalah nematoda usus STH (*Soil Transmitted Helminth*) yaitu kelompok cacing yang memerlukan medium tanah untuk menjadi infeksius Pencegahan penularan STH dapat dilakukan dengan berbagai cara diantaranya adalah sanitasi dan higienitas (Anindita, Lerrick, and Inggraini 2022).

*Soil Transmitted Helminth* (STH) adalah parasite usus yang membutuhkan tanah sebagai media pematangannya yang mengubah dari bentuk tidak infeksius menjadi infeksius (infeksius). Spesies STH diantaranya adalah *Ascaris lumbricoides* (cacing gelang), *Trichuris trichiura* (cacing cambuk), *Hookworm* (cacing tambang) diantaranya yaitu *Ancylostoma duodenale* dan *Necator americanus*, *Strongyloides stercoralis*, dan *Trichostrongylus* (Anindita, Arlinda, and Inggraini 2022a). *et al*

Prevalensi infeksi cacing *Soil Transmitted Helminth* (STH) di seluruh dunia ditahun 2019 menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) menyatakan angka kecacingan di dunia mencapai lebih dari 1,5 orang atau setara dengan 24% populasi dunia mengalami infeksi parasit usus (STH). Sedangkan kejadian infeksi cacing di Indonesia cukup tinggi, terutama pada masyarakat miskin dengan higienitas yang buruk. Tingkat infeksi cacing di Indonesia berkisar 2,5% sampai 62% (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2017).

Infeksi STH dapat disebabkan oleh berbagai hal dan salah satu faktornya adalah mengkonsumsi sayuran mentah yang terkontaminasi telur cacing STH. Lalapan atau sayuran mentah sering dijadikan makanan pendamping oleh masyarakat di Indonesia salah satunya adalah daun kemangi (Yamin et al. 2021). Sayuran mentah yang terkontaminasi telur STH dapat disebabkan karena sayuran yang tumbuh dekat dengan permukaan tanah. Selain itu, petani sayuran yang biasanya menggunakan pupuk organik berupa humus atau kotoran manusia atau bahkan hewan yang juga berkontribusi terhadap menempelnya telur STH pada sayuran. Sehingga jika seseorang

mengonsumsi sayuran tersebut tanpa dimasak, dicuci, atau dikupas dengan baik dan benar maka dapat berisiko tertular cacing STH. Akibat infeksi STH adalah gangguan pada pencernaan (diare dan sakit perut), gizi buruk dan malaise (Anindita, Arlinda and Inggraini, 2022) et al

Kemangi adalah tumbuhan yang memiliki warna hijau dan bau wangi, dan umumnya disajikan sebagai lalapan atau penambah aroma pada masakan seperti ikan, daging, dan sebagainya sehingga memiliki angka minat yang tinggi untuk disajikan sebagai pelengkap makanan, oleh karena itu petani perlu untuk melakukan budidaya secara organik karena banyak sumber alam yang dijadikan pupuk dan justru menjadi faktor kontaminasi telur STH, diantaranya adalah limbah kotoran ternak dan limbah pasar seperti buah dan sayur (Septian 2021). Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi terjadinya kontaminasi telur cacing STH pada sayuran mentah atau lalapan antara lain adalah higienes yang buruk. Pada saat pengolahan kemangi sebelum disajikan sebagai lalapan atau makanan lainnya menjadi perhatian utama. Faktor penting dalam penyajian lalapan adalah dengan mencucinya terlebih dahulu menggunakan cara yang baik dan benar dengan air mengalir yang (Yamin et al. 2021).

Penelitian ini mengacu pada beberapa penelitian sebelumnya. Salah satunya adalah penelitian mengenai pemeriksaan telur STH pada kubis dan kemangi oleh (Anindita, Arlinda, and Inggraini 2022a) pada penjual makanan kota Bekasi melaporkan bahwa seluruh sampel kemangi positif kontaminasi telur STH. Penelitian berikutnya dilakukan oleh (Panji, Tri, and Rinda 2016) pada lalapan kubis dan kemangi di warung makan

lesehan kecamatan Pedan Klate menunjukkan bahwa dari 14 sampel kemangi mendapatkan hasil positif pada 2 sampel.

Paal Dua merupakan salah satu kecamatan di Kota Manado Provinsi Sulawesi Utara, di Kecamatan ini terdiri dari tujuh kelurahan dengan jumlah penduduk di tahun 2020 yaitu 44.015 jiwa dimana laki – laki berjumlah 22.067 orang dan perempuan berjumlah 21.948 orang, sementara menurut data terbaru di tahun 2021 penduduk kecamatan Paal Dua yaitu berjumlah 44.021 jiwa. Di Kecamatan ini memiliki rumah makan lalapan yang berjumlah 25 rumah makan dengan menggunakan daun kemangi mentah sebagai lalapannya. Penyajian lalapan yang tidak higienis merupakan pemicu terjadinya kontaminasi telur cacing STH.

Berdasarkan latar belakang diatas dan dilihat dari kebiasaan mengkonsumsi kemangi mentah sebagai lalapan, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Identifikasi kontaminasi telur cacing STH (*Soil Transmitted Helminth*) pada lalapan kemangi di rumah makan lalapan di Kecamatan Paal Dua Kota Manado ”.

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian yang digunakan adalah metode penelitian deskriptif, dimana peneliti ingin melihat atau menggambarkan ada tidaknya kontaminasi telur cacing STH pada daun kemangi di rumah makan lalapan di Kecamatan Paal Dua Kota Manado. Data diperoleh dengan survey langsung pada rumah makan lalapan di kecamatan Paal Dua kota Manado dan melalui pemeriksaan daun kemangi secara makroskopik di laboratorium selain itu data juga diperoleh dari literature maupun jurnal yang berhubungan dengan penelitian ini.

Instrument penelitian adalah lembar observasi yang berisi lokasi pengambilan sampel dan higienitas pedagang yang kemudian sampel akan diperiksa menggunakan metode sedimentasi. Penelitian ini juga telah memiliki izin penelitian yaitu etik penelitian yang dikeluarkan oleh Kemenkkes Poltekkes Manado dengan nomor etik KEPK.01/03/23/2024

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Kecacingan merupakan salah satu sumber masalah kesehatan yang ada di Indonesia dimana kecacingan dapat menyebabkan kekurangan gizi, penurunan

Lokasi	n	%
Paal Dua	4	16
Kairagi Weru	2	8
Dendengan Luar	1	4
Dendengan Dalam	2	8
Ranomuut	2	8
Malendeng	5	20
Perkamil	9	36
<b>Jumlah</b>	<b>25</b>	<b>100</b>

kecerdasan bahkan hingga penurunan produktifitas, pada umumnya cacing yang sering menginfeksi manusia adalah cacing gelang (*Ascaris lumbricoides*), cacing cambuk (*Trichuris trichiura*), dan cacing tambang (*Ancylostom duodenale* dan *Necator americanus*). WHO menyatakan bahwa salah satu faktor penyebab infeksi STH adalah melalui konsumsi sayur mentah (WHO 2019).

Paal Dua merupakan salah satu kecamatan di Kota Manado Provinsi Sulawesi Utara yang dimana pada Kecamatan ini terdapat tujuh kelurahan. Tahun 2021 penduduk kecamatan Paal Dua yaitu berjumlah 44.021 jiwa. Di Kecamatan ini memiliki rumah makan lalapan yang berjumlah 25 rumah makan lalapan yang menggunakan daun kemangi mentah sebagai lalapannya, rumah makan

lalaapan ini tersebar di seluruh kecamatan Paal Dua dimana populasinya yaitu 2 rumah makan di Kelurahan Kairagi Weru, 4 rumah makan di Kelurahan Paal Dua, 2 rumah makan di Kelurahan Dendengan Dalam, 1 rumah makan di Kelurahan Dendengan Luar, 9 rumah makan di Kelurahan Perkamil, 2 rumah makan di Kelurahan Ranomuut, dan 5 rumah makan di Kelurahan Malendeng.

Penelitian ini dilakukan pada 25 rumah makan lalapan yang berada di Kecamatan Paal Dua Kota Manado dengan sampel daun kemangi yang disajikan sebagai lalapan. Dari masing-masing rumah makan lalapan diambil sebanyak dua kali untuk pemeriksaan laboratorium. Pemeriksaan dilakukan di Laboratorium Parasitologi Jurusan Teknologi Laboratorium Medis dengan menggunakan metode sedimentasi.

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Lokasi Pengambilan Sampel Kemangi Pada Rumah Makan Lalapan Di Kecamatan Paal Dua Kota Manado tahun 2024**

Tabel 1. Distribusi lokasi pengambilan sampel didapatkan hasil sebanyak 4 rumah makan (16%) di Kelurahan Paal Dua, 2 rumah makan (8%) di Kelurahan Kairagi Weru, 1 rumah makan (4%) di Kelurahan Dendengan Luar, 2 rumah makan (8%) di Kelurahan Dendengan Dalam, 2 rumah makan (8%) di Kelurahan Ranomuut, 5 rumah makan (20%) di Kelurahan Malendeng, dan 9 rumah makan (36%) di Kelurahan Perkamil.

**Tabel 2. Hasil pemeriksaan cacing STH pada sampel daun kemangi yang disajikan sebagai lalapan di Rumah makan Kecamatan Paal Dua Kota Manado tahun 2024**

Hasil	n	%
Positif	7	28
Negative	18	72
<b>Jumlah</b>	<b>25</b>	<b>100</b>

Tabel 2 menunjukkan bahwa terdapat 7 rumah makan lalapan di Kecamatan Paal Dua Kota Manado (28%) positif terdapat telur STH pada sampel kemangi yang disajikan sebagai lalapan dan 18 rumah makan (72%) negatif. Hasil yang sama diinformasikan melalui penelitian yang dilakukan oleh (Yamin et al. 2021) yang menyatakan lalapan kemangi pada pedagang kaki lima mendapat hasil positif kontaminasi sebanyak 25%. Mengonsumsi sayuran mentah bisa menjadi salah satu faktor sumber infeksi STH pada manusia. Hal ini dapat dipengaruhi oleh sayur mentah tidak melalui proses masak dimana suhu yang tinggi dapat membunuh berbagai mikroorganisme. Kontaminasi secara khusus pada sayuran kemangi karena anatomi daun kemangi yang memiliki tepi daun yang bergerigi dan terdapat bulu halus pada tulang daun kemangi sehingga dapat memungkinkan telur cacing STH untuk menempel pada daun kemangi (Deswinyant et al. 2022).

**Tabel 3. Hasil pemeriksaan cacing STH pada sampel daun kemangi yang disajikan sebagai lalapan di Rumah makan Kecamatan Paal Dua Kota Manado tahun 2024 berdasarkan waktu pengambilan**

Hasil Pemeriksaan	Minggu ke I		Minggu ke II	
	n	%	n	%
Positif	7	28	1	4
Negative	18	72	24	96
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100</b>	<b>25</b>	<b>100</b>

Tabel 3. menunjukkan bahwa pada minggu pertama pengambilan sampel di

25 rumah makan terdapat 7 sampel (28%) positif dan 18 sampel (72%) negatif, sedangkan pada minggu kedua dengan rumah makan yang sama mendapati bahwa 1 sampel (4%) positif dan 24 sampel (96%) negatif. Penelitian sebelumnya (Panji, Tri, and Rinda 2016) yang menyebutkan bahwa hasil dari pemeriksaan STH pada daun kemangi mendapat hasil positif diminggu pertama dan dilakukan pengulangan dalam selang waktu 1 minggu dan mendapat hasil positif STH pada sampel yang lain; hal ini menunjukkan pengulangan pengambilan sampel perlu dipastikan untuk memastikan validitas hasil pemeriksaan. Penelitian ini juga menyatakan bahwa pedagang yang memiliki higienitas baik lebih sedikit dibandingkan dengan pedagang yang memiliki higienitas tidak baik, sehingga hal ini menyatakan bahwa hubungan higienitas kurang berpengaruh terhadap keberadaan STH.

Distribusi frekuensi hasil berdasarkan spesies mendapatkan hasil 7 sampel (28%) positif kontaminasi telur STH spesies *Ascaris lumbricoides* dan pada minggu ke dua mendapatkan hasil 1 sampel (4%) positif kontaminasi STH spesies *Ascaris lumbricoides* hal ini sejalan dengan penelitian dari (Hidayati and Dewi, 2023) yang menyatakan bahwa Berdasarkan hasil penelitian Identifikasi jumlah STH pada daun kemangi (*Ocimum sanctum*) ditemukan jumlah telur STH terbanyak pada masing-masing metode adalah telur cacing STH dengan spesies *Ascaris lumbricoides*. Telur *Ascaris* juga memiliki tingkat kesuburan yang tinggi selain itu telur ini juga mempunyai cangkang yang ber benjol-benjol yang memungkinkan telur ini dapat menempel pada sayuran (Jawetz, Melnick and Adelberg, 2013).

**Tabel 4. Hasil pemeriksaan cacing STH pada sampel daun kemangi yang disajikan sebagai lalapan di Rumah makan Kecamatan Paal Dua Kota Manado tahun 2024 berdasarkan lokasi pengambilan**

Table 4 menunjukkan bahwa terdapat 6 rumah makan (85,7%) yang terkontaminasi telur cacing STH pada lalapan daun kemanginya diantaranya berada pada kelurahan Paal dua (28,5%), kelurahan KAiragi Weru (14,3%), kelurahan Dendengan Dalam (14,3%), kelurahan Ranomuut (14,3%), kelurahan, kelurahan Malendeng (14,3%), kelurahan dan kelurahan Perkamil (14,3%).

Distribusi data hasil pemeriksaan STH pada kemangi yang disajikan sebagai lalapan berdasarkan lokasi pengambilan menunjukkan hasil bahwa terdapat 6 rumah makan (58,7%) lalapan daun kemanginya terkontaminasi telur cacing STH hal ini dapat disebabkan oleh faktor sanitasi yang kurang baik hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Siswadi and Song 2023) Rumah makan yang memiliki sanitasi kurang baik menjadi salah satu faktor kontaminasi STH berdasarkan surveinya didapatkan pedagang yg tidak menutup tempat sampah dan makanan yang hendak disajikan dihindangi oleh lalat.

Pada penelitian ini menggunakan metode sedimentasi karena memiliki tingkat sensitifitas yang lebih baik jika dibandingkan dengan metode flotasi hal ini sejalan dengan penelitian dari (Anindita, Arlinda and Inggaini, 2022) yang menyatakan bahwa Melalui metode sedimentasi peneliti dapat menemukan telur STH dengan jumlah yang lebih besar dibandingkan dengan menggunakan metode lainnya. Metode sedimentasi menggunakan prinsip sentrifugal dimana

pada saat proses perendaman dengan NaCl 0,9% telur cacing bisa terlepas dari sampel karna berat jenis NaCl lebih ringan yaitu  $1,048 \text{ g/cm}^3$  sedangkan telur STH memiliki berat jenis lebih tinggi yaitu 1,2

Lokasi	n	%
Paal Dua	2	28,5
Kairagi Weru	1	14,3
Dendengan Luar	0	0
Dendengan Dalam	1	14,3
Ranomuut	1	14,3
Malendeng	1	14,3
Perkamil	1	14,3
<b>Jumlah</b>	<b>7</b>	<b>100</b>

$\text{g/cm}^3$ , sehingga ketika dilakukan sentrifugasi parasit akan mengendap di dasar tabung (sedimen) (Prazila 2023). Penelitian ini menggunakan reagen NaCl 0,9% sebagai pelarutnya karna lebih efektif dibandingkan pelarut lainnya hal ini didukung oleh peneliti yang dilakukan oleh (Prazila 2023) yang menyatakan bahwa pemeriksaan telur STH dengan metode sedimentasi mendapat jumlah telur cacing *Soil Transmitted Helminth* dengan penggunaan larutan NaCl 0,9% berkisaran 15-20 telur cacing, dibandingkan dengan menggunakan larutan NaOH 0,2% dan Aquadest yang tidak ditemukan adanya telur cacing STH.

Terdapat beberapa faktor yang dapat menyebabkan kontaminasi telur cacing STH pada kemangi yang disajikan sebagai lalapan salah satunya yaitu mengenai perilaku pedagang tentang cara mencuci daun kemangi dengan cara baik dan benar yaitu dengan menggunakan sabun sayur khusus, hal ini didukung oleh penelitian (Yamin et al. 2021) yang menyatakan bahwa perilaku mencuci lalapan daun kemangi baik dengan air terendam maupun air yang mengalir tidak dapat memberikan perbedaan yang signifikan. Lalapan lebih efektif jika dicuci dengan saun khusus sayur yang

dapat menghilangkan 100% kontaminasi dari STH. Salah satu pemicu yang menyebabkan telur STH susah hilang jika hanya dicuci dengan air adalah daun kemangi yang kasar dan berbulu (trikoma) sehingga telur STH tetap melekat walaupun telah dicuci dengan air mengalir (Yamin et al. 2021).

Adapula faktor kontaminasi lain dimana pedagang yang melakukan personal hygiene dengan mencuci tangan sebelum menyajikan makanan dimana hal ini didukung oleh penelitian dari (Yamin et al. 2021) yang menyatakan bahwa salah satu hal yang berpengaruh dalam pencegahan infeksi STH adalah dengan mencuci tangan menggunakan air dan sabun karena hal ini sangat efektif dalam melarutkan kotoran dan organisme lain seperti telur cacing STH yang mungkin melekat di permukaan kulit bahkan kuku manusia.

Selain memperhatikan cara mencuci lalapan dan mencuci tangan sebelum menyajikan makanan yang selanjutnya harus diperhatikan adalah tempat penyimpanan lalapan yang sesuai dengan suhunya dan dalam keadaan tertutup dimana hal ini didukung dengan penelitian dari (Alfiani et al. 2018) yang menyatakan bahwa telur cacing STH dapat bertahan dan berubah ke bentuk infeksius jika tempat untuk menyimpan stok lalapan tidak bersih dan dalam kondisi yang lembab. Tempat menyimpan lalapan daun kemangi juga membutuhkan perhatian yang khusus agar tidak terjadi kontaminasi silang baik kontaminasi dari tempat untuk menyimpan daun kemangi atau bahkan kontaminasi melalui stok lalapan kemangi yang lama ke stok yang baru. Maka dari itu sangatlah penting untuk meningkatkan higienitas mulai dari cara mencuci lalapan yang baik dan benar hingga cara menyimpan stok bahkan

memperhatikan peralatan yang bersih dan layak sehingga hal ini dapat meminimalisir kontaminasi telur STH pada sayuran mentah yang disajikan sebagai lalapan dimana salah satunya ialah daun kemangi.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 7 rumah makan (28%) dengan sampel daun kemangi positif kontaminasi telur cacing STH dan spesies telur cacing yang ditemukan adalah *Ascaris lumbricoides*.

## SARAN

1. Bagi pihak pedagang agar dapat meningkatkan personal hygiene untuk dapat meminimalisir tingkat terjadinya kontaminasi telur *Soil Transmitted Helminth* sehingga diharapkan dapat menurunkan kasus kecacingan nematoda usus.
2. Bagi pihak konsumen agar dapat lebih memperhatikan tingkat higienitas rumah makan dan selalu menerapkan cuci tangan dengan sabun sebelum makan sehingga diharapkan meminimalisir terinfeksi STH.
3. Bagi peneliti selanjutnya yang ingin melakukan penelitian pemeriksaan STH pada lalapan dapat menggunakan sampel lalapan lainnya seperti kubis atau dapat menggunakan metode lainnya seperti flotasi.

## DAFTAR PUSTAKA

Alfiani, U., Sulistyani, S & Ginandjar, P. (2018). Hubungan Higiene Personal Pedagang dan Sanitasi Makanan dengan Keberadaan Telur Cacing Soil

- Transmitted Helminths (STH) Pada Lalapan Penyetan. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 6(1), 685-695.
- Anindita, R., Lerrick, V.D.P & Inggraini, M. (2022). Pemeriksaan Telur Cacing Soil Transmitted Helminth (STH) Pada Kubis (*Brassica Oleracea*) dan Kemangi (*Ocimum Basilicum*) di Pasar Tradisional Bekasi. *The Journal of Medical Laboratory*, 10 (2) : 73-82.
- Anindita, R., Arlinda, R. I & Inggraini M. (2022). Identifikasi Telur Soil Transmitted Helminth (STH) Pada Kubis (*Brassica Oleracea*) dan Kemangi (*Ocimum Basilicum*) di Penjual Makanan Kota Bekasi. *Jurnal Bioshell: Jurnal Pendidikan Biologi, Biologi, dan Pendidikan IPA*, 11(1) : 25-31.
- Deswiniyanti, N.W., Lestari, N. K. D., Virginia, N.M & Efendi, K. E. J. 2022. Dendrogram Karakter Morfologi Tanaman Daun Jinten (*Coleus amboinicus* L.) Dengan Genus Lainnya Pada Keluarga Lamiaceae. Prosiding Seminar Ilmiah Nasional Teknologi, Sains, dan Sosial Humaniora, 323-329. Bali : Universitas Dhyana Pura.
- Hidayati L & Dewi S.R. (2023). Perbandingan telur cacing soil transmitted helminths pada daun kemangi (*Ocimum sanctum*) dengan metode flotasi dan sedimentasi. *Jurnal Kedokteran Universitas Palangka Raya*, 11 (1) : 13-18.
- Pramana, P., Mulyowati, T & Binugraheni R. (2022). Hubungan Sanitasi Sayuran Dengan Keberadaan Soil Transmitted Helminth Pada Lalapan Kubis dan Kemangi di Warung Makan Lesehan Bertenda Kecamatan Pedan Klaten. *Jurnal Labora Medika*, 6(1) : 22 – 28.
- Rosa, P . (2023). *Analisis Jumlah dan Jenis Telur Cacing Soil Transmitted Helminth Menggunakan Metode Sedimentasi Reagensia NaOH 0,2%, NaCl 0,9%, dan Aquadest.* (Skripsi). Universitas Perintis Indonesia.
- Septian & Elfiman, R. (2021). *Respon Tanaman Kemangi (Ocimum Basilicum L.) Terhadap Pupuk Kandang Kambing Dan Poc Limbah Pasar.* (Thesis) . Universitas Islam Riau.
- Siswadi, M. W & Song, C . (2023) . Kontaminasi Geohelmintiasis Pada Lalapan Kubis Warung Makan Di Sekitar Grand Indonesia. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 4(4): 5203–10.
- Subagiyo, A., Widyanto, A & Lukmitarani R. (2023) . Kontaminasi Telur Cacing Parasit Usus Pada Lalapan Pecel Lele Pedagang Kaki Lima Di Purwokerto. *Buletin Keslingmas* 42(1): 8–16.
- WHO. (2019) . *Levels and Trends in Childs and Malnutrition* . Genewa : WHO.
- Yamin, B., Priaryuningtyas, R. A & Galuh, R. (2021) . Prevalensi Dan Hubungan Higiene Sanitasi Terhadap Kontaminasi Telur STH Pada Sayur Kemangi (*Ocimum Basilicum* L.) Yang Dijual Sebagai Hidangan Lalapan Di Kecamatan Semarang Barat. *Jurnal Analis Medika Biosains (JAMBS)*, 8(2): 82–91.