

# **Gambaran Telur *Soil Transmitted Helminth* (STH) pada Selada (*Lactuca Sativa*) Pasar Modern (Supermarket) dan Pasar Tradisional di Kota Samarinda Tahun 2022**

**Rizka Aulia<sup>1</sup>, I Gede Andika Sukarya<sup>2</sup>, Suparno Putera Makkadafi<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup>TLM, Poltekkes Kemenkes Kaltim, Jl. Kurnia Makmur, Samarinda, 75242

## **Abstract**

*The number of Soil Transmitted Helminth (STH) infections is very high in Southeast Asia, including Indonesia. Geographically, Indonesia has a tropical climate, the soil is moist and shady in accordance with the development of STH. The main species that infect the community are roundworm (*Ascaris lumbricoides*), whipworm (*Trichuris trichiura*), and hookworm (*Necator americanus* and *Ancylostoma duodenale*). This study of STH egg description aims to determine the presence or absence of STH worm eggs in lettuce (*Lactuca sativa*). This research is descriptive in nature, the research was conducted at the Parasitology Laboratory of Poltekkes, Ministry of Health, East Kalimantan in 2021. The sample used was lettuce (*Lactuca sativa*) which was sold in modern markets (supermarkets) and traditional markets in Samarinda City. The sampling technique used was random sampling technique with univariate data analysis. This study uses primary data obtained from laboratory test results by examining the sedimentation method. Based on the results obtained in this study, there were 2 samples from traditional markets which were examined for contamination with STH worm eggs of the *Ascaris lumbricoides* species with a percentage of 20%. Only *Ascaris lumbricoides* worm eggs can be found because *Trichuris trichiura* and Hookworm eggs that come out with feces after 1-2 days will hatch into larvae, so they are no longer found in the soil. This is related to the importance of sanitation in food, especially raw vegetables that can be consumed directly.*

**Keywords: Lettuce; Soil Transmitted Helminth (STH); Sedimentation Method**

## Abstrak

Jumlah infeksi *Soil Transmitted Helminth* (STH) sangat banyak di Asia Tenggara termasuk Indonesia. Geografis Indonesia yang beriklim tropis, tanah yang lembab dan teduh sesuai dengan perkembangan STH. Spesies utama yang menginfeksi komunitas adalah cacing gelang (*Ascaris lumbricoides*), cacing cambuk (*Trichuris trichiura*), dan cacing tambang (*Necator americanus* dan *Ancylostoma duodenale*). Penelitian gambaran telur STH ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya telur cacing STH pada sayuran selada (*Lactuca sativa*). Penelitian ini bersifat deskriptif, penelitian dilakukan di Laboratorium Parasitologi Poltekkes Kemenkes Kaltim Tahun 2021. Sampel yang digunakan adalah Selada (*Lactucasativa*) yang dijual di pasar modern (supermarket) dan pasar tradisional Kota Samarinda. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *random sampling* dengan analisis data *univariate*. Penelitian ini menggunakan data primer yang diperoleh dari hasil uji laboratorium dengan pemeriksaan metode Sedimentasi. Berdasarkan hasil yang diperoleh pada penelitian ini didapatkan 2 sampel dari pasar tradisional yang diperiksa terkontaminasi telur cacing STH spesies *Ascaris lumbricoides* dengan presentase 20%. Hanya jenis telur cacing *Ascaris lumbricoides* yang dapat ditemukan dikarenakan Telur cacing *Trichuris trichiura* dan *Hookworm* yang keluar bersama feses setelah 1-2 hari akan menetas menjadi larva, sehinggatidak di temukan lagi di tanah. Hal ini berkaitan dengan pentingnya sanitasi pada makanan terutama sayuran mentah yang dapat dikonsumsi secara langsung.

**Kata Kunci : Selada; *Soil Transmitted Helminth* (STH); Metode Sedimentasi**

## PENDAHULUAN

Cacingan masih menjadi masalah kesehatan yang umum. Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), pada tahun 2020 lebih dari 1,5 miliar orang di populasi dunia, terinfeksi cacing tanah. Spesies utama yang menginfeksi komunitas adalah cacing gelang (*Ascaris lumbricoides*), cacing cambuk (*Trichuris trichiura*), dan cacing tambang (*Necator americanus* dan *Ancylostoma duodenale*). (WHO, 2016). Masyarakat Indonesia memiliki kebiasaan mengkonsumsi beberapa jenis sayuran mentah yang langsung dikonsumsi contohnya selada. Sayuran mentah saat dikonsumsi nutrisi di dalamnya tidak berubah, tetapi pada sayuran olahan seperti dimasak, nutrisinya akan berubah sehingga kualitasnya lebih rendah daripada sayuranmentah tanpa dimasak (Purba, 2012). Selada tumbuh berposisi duduk sehingga dapat kontak langsung dengan tanah. Keadaan ini memungkinkan telur cacing STH (*Soil Transmitted Helminth*) yang berada ditanahkan mudah menempel pada daun selada. Penggunaan sayuran mentah yang langsung dikonsumsi dimungkinkan masih terdapat infeksi dari bibit penyakit. Transmisi telur

cacing ke manusia bisa terjadi dari tanah yang mengandung telur cacing. Telur STH dikeluarkan bersamaan dengan tinja orang yang terinfeksi. Telur melekat pada sayuran dan tertelan bila sayuran tidak dicuci atau dimasak dengan hati-hati, disamping itu penggunaan tinja manusia sebagai pupuk dapat meningkatkan potensi terdapatnya telur STH pada daun selada. Penyebaran cacing usus ataupun STH pada sayuran selada dapat terjadi antara lain, penggunaan feses manusia sebagai pupuk, proses pencucian yang tidak benar baik sebelum dijual.

## METODE PENELITIAN

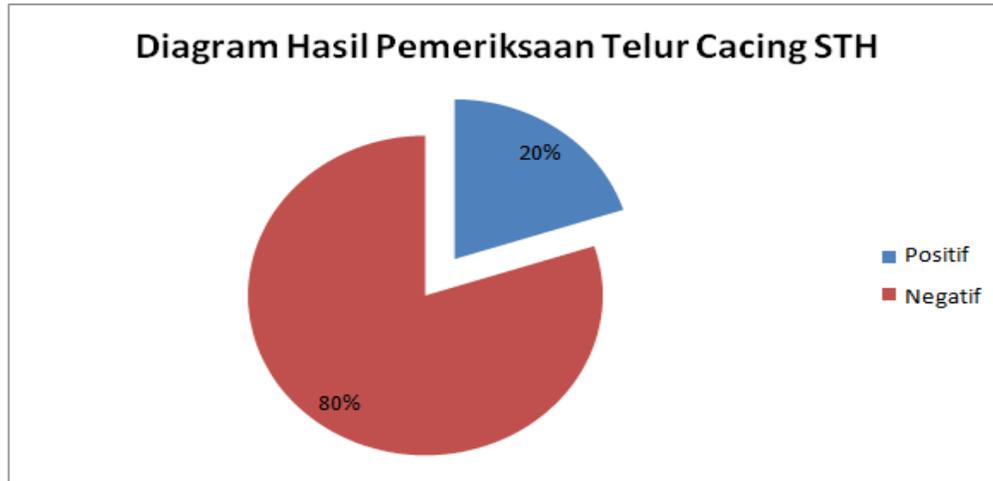
Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian deskriptif. Bahan uji berasal dari 5 pasar modern dan 5 pasar tradisional Kota Samarinda dan dilakukan pemeriksaan di Laboratorium Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Kalimantan Timur. Bahan uji yang digunakan adalah Selada yang merupakan sayuran yang dapat dimakan secara langsung atau mentah. Teknik sampling yang digunakan adalah *random sampling*. Variabel dalam penelitian ini merupakan variabel tunggal. Variabel penelitian ini yaitu telur *Soil Transmitted Helminth* (STH).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

**Tabel 1.** Hasil pemeriksaan spesies telur STH pada selada (*Lactuca sativa*)

No	Lokasi Pengambilan Sampel	Positif (+)	Negatif (-)
11.	Pasar Modern (Supermarket)	0	5
22.	Pasar Tradisional	2	3
	<b>Jumlah</b>	2	8

Dari tabel 4.1 , dapat di lihat bahwa kontaminasi telur STH dari 10 sampel selada di 5 pasar modern dan 5 pasar tradisional Kota Samarinda yang telah di teliti dengan metode sedimentasi terdapat 2 sampel ditemukannya jenis telur nematode usus golongan STH *Ascaris lumbricoides*.



**Gambar 4.1** Grafik Hasil Pemeriksaan Telur Cacing STH

Menurut Arikunto (2010), Hasil diinterpretasikan sebagai berikut :

1. 0% : Tidak ada
2. 1-25% : Sebagian kecil
3. 26-49% : Hampir separuhnya
4. 50% : Setengahnya
5. 51-75% : Sebagian besar
6. 76-99% : Hampir seluruhnya
7. 100% : Seluruhnya (Arikunto, 2006).

**Tabel 4.2** Presentase pemeriksaan spesies telur STH pada selada (*Lactuca sativa*) pasar modern dan pasar tradisional Kota Samarinda

Jenis	Ditemukan		Tidak Ditemukan	
	N	%	N	%
<i>Ascaris lumbricoides</i>	2	20%	8	80%
<i>Trichuris trichiura</i>	0	0%	10	100%
<i>Hookworm</i>	0	0%	10	100%
<i>Strongyloides stecoralis</i>	0	0%	10	100%
<b>Total</b>	<b>2</b>		<b>38</b>	

Berdasarkan tabel 4.2 Merupakan presentase kontaminasi telur STH dari 10 sampel selada di 5 pasar modern dan 5 pasar tradisional Kota Samarinda dengan hasil positif 2 sampel.

## **PEMBAHASAN**

Berdasarkan hasil penelitian Gambaran Telur *Soil Transmitted Helminth* (STH) Pada Selada (*Lactuca sativa*) Pasar Modern dan Pasar Tradisional di Kota Samarinda pada Tabel 4.1 dari 10 sampel selada yang diperiksa menunjukkan 2 sampel hasil positif.

Menurut peneliti adanya kontaminasi telur STH pada selada yang dijual di pasar tradisional dapat disebabkan karena selada setelah dipanen dan didagangkan tidak dicuci terlebih dahulu, selada dijual tidak menggunakan kemasan dan dijual pada tempat yang terbuka berada dipinggir jalan raya yang tidak menutup kemungkinan selada dapat terkontaminasi debu-debu yang mengandung telur STH yang akan menempel pada selada, adapun saat pedagang membeli dari supplier selada hanya berwadahkan karung goni yang digabung dengan sayur-mayur lainnya sehingga ada kemungkinan juga selada terkontaminasi dari sayur mayur lainnya yang ada pada karung goni tersebut.

Menurut Asihka (2014), faktor lain yang mempengaruhi adanya telur STH pada selada seperti penggunaan pupuk organik yang berasal dari ternak hewan sebagai media penyuburan sayuran. Jika kotoran ternak tersebut mengandung telur STH, maka dengan mudahnya telur STH yang ada dalam kotoran ternak yang digunakan sebagai pupuk akan berpindah ke daun selada yang kontak langsung dengan tanah (Asihka, 2014). Adapun menurut teori Suryani (2012), penyebaran STH pada sayuran atau selada dapat terjadi antara lain, penggunaan feces manusia sebagai pupuk, proses pencucian yang tidak benar baik sebelum dijual maupun sebelum dikonsumsi, kurangnya pengetahuan dan langkah-langkah pencegahannya dari petani sampai tingkat konsumen (Suryani, 2012).

Berdasarkan data Tabel 4.1 dapat dilihat bahwa sampel sayuran selada (*Lactuca sativa*) yang dijual di pasar modern Kota Samarinda tidak terdapat Telur STH. Menurut peneliti tidak terkontaminasinya telur STH pada sayuran selada (*Lactuca sativa*) yang dijual di pasar modern karena berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan distributor selada yang dijual sangat diutamakan sanitasinya sebelum dijual Selada selalu dicuci sebelum dijual, Selada dijual menggunakan kemasan sehingga dapat

mencegah terkontaminasinya telur STH, adapun wadah penyimpanan selada selalu dijaga kebersihannya dan selada yang dijual selalu di cek setiap 2-3 kali dalam sehari.

Berdasarkan hasil presentase penelitian pada Tabel 4.2 dapat dilihat bahwa positif telur STH dengan spesies *Ascaris lumbricoides* sebanyak 20% yang terdapat pada pasar tradisional Kota Samarinda. Menurut penelitian Dimas (2019), Telur cacing STH yang ditemukan hanya jenis telur cacing *Ascaris lumbricoides*, sedangkan telur cacing STH yang lain terutama *Trichuris trichiura* dan *Hookworm* tidak dapat ditemukan, karena disebabkan oleh siklus kehidupan cacing *Trichuris trichiura* dan *Hookworm* yang berbeda. Telur cacing *Trichuris trichiura* dan *Hookworm* yang keluar bersama feses setelah 1-2 hari akan menetas menjadi larva, sehingga tidak di temukan lagi di tanah (Dimas, 2019). Berdasarkan Suwondo dkk (2015), faktor lain yang menyebabkan tidak adanya telur cacing *Trichuris trichiura* dan *Hookworm* yaitu karena faktor kondisi lingkungan yang tidak sesuai dengan telur *Trichuris trichiura* dan *Hookworm* (Suwondo dkk, 2015).

Hasil penelitian ini mendukung hasil penelitian Dimas (2019), bahwa jenis telur STH yang ditemukan adalah hanya *Ascaris lumbricoides*, hal ini kemungkinan dipengaruhi salah satunya oleh sifat dari jenis telur tersebut. Nematoda parasit yang ada pada tanaman dibedakan menjadi dua golongan yaitu *ectoparasit* dan *endoparasit*. *Ascaris lumbricoides* merupakan *nematoda endoparasit* yang menetap dan seluruh tubuhnya tenggelam ke dalam jaringan dan tubuh tanaman inangnya, sehingga masih sulit hilang jika sayuran tersebut hanya sekedar dibersihkan atau dicuci (Nitalessy dkk, 2018).

Salah satu penyebab telur *Ascaris lumbricoides* mendominasi pada penelitian ini yaitu dari sifat telur *Ascaris lumbricoides* yang tahan dengan desinfektan kimiawi seperti reagen NaOH yang digunakan untuk merendam selada pada penelitian ini (Muhammad, 2016). Telur *Ascaris lumbricoides* dapat hidup berbulan-bulan dalam air selokan dan tinja (Soedarto, 2009).

Adapun untuk menghindari telur cacing maupun bakteri yang melekat pada makanan terutama sayuran mentah seperti selada yang dimakan secara langsung dapat terlebih dahulu dicuci. Sayuran yang berdaun dan berlapis harus dicuci perhelai dengan air mengalir berulang kali untuk menghilangkan atau mengurangi bakteri dan telur cacing

yang masih melekat. Pencucian sayuran dapat dilakukan dengan larutan Kalium Permanganat (KMnO<sub>4</sub>) 0,02% lalu dibilas dengan air matang yang sudah dingin (Purba, 2013). Menurut Dinas Kesehatan (2020), mencuci sayuran dengan baik dan benar yaitu mencuci tangan terlebih dahulu, memisahkan sayuran dan buah-buahan dengan bahan makanan yang lain, memotong bagian yang rusak, menggunakan air mengalir dan air hangat, bersihkan dari bagian yang kotor, gunakan sabun khusus pencuci buah dan sayur, bilas buah dan sayuran, keringkan dan simpan (Dinkes, 2020).

## SIMPULAN

Berdasarkan identifikasi jenis telur dan presentase dari jenis telur *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, *Hookworm* Dan *Strongyloides stercoralis*, dapat diambil kesimpulan bahwa ditemukan 2 sampel positif dengan kode sampel B1 dan B3 tercemar oleh Telur cacing STH (*Soil Transmitted Helminth*) jenis *Ascaris lumbricoides* dengan presentase sebesar 20% dari 10 sampel daun selada.

## DAFTAR PUSTAKA

- Almi, D.U. 2011. *Identifikasi Soil Transmitted Helminths Pada Sayuran Kubis dan Selada di Pasar Tradisional Kota Bandar Lampung*. Universitas Lampung. Bandar Lampung. Hal 35-37.
- Arfiana, V. 2020. *Identifikasi telur Ascaris lumbricoides Pada sayur kubis (Brassica oleracea) Di Pasar Tradisional Ngimbang Lampung*. Analisis Kesehatan. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan.
- Arikunto Suharsini. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu*. Edisi Revisi VI. Jakarta : PT Asdi Mahasatya.
- Ashika V, Nurhayati, Gayatri. 2014. *Distribusi Frekuensi Soil Transmitted Helminth pada Sayuran Selada (Lactuca sativa) yang Dijual di Pasar Tradisional dan Pasar Modern di Kota Padang*. Jurnal Kesehatan Andalas.
- Atmojo. 2016. *Telur hookworm*
- CDC. 2019. Ascariasis. Available from : <https://www.cdc.gov/dpdx/ascariasis/> Diakses Pada 09 September 2020.
- CDC. 2019. Hookworm. Available from : <https://www.cdc.gov/dpdx/hookworm/> Diakses Pada 09 September 2020.
- CDC. 2019. Strongyloidiasis. Available from: <https://www.cdc.gov/dpdx/strongyloidiasis/> Diakses Pada 09 September 2020.
- CDC. 2019. Trichuriasis. Available from <https://www.cdc.gov/dpdx/trichuriasis/>.

Diakses pada 09 September 2020.

- Folrati, M. B. 2015. *Prevalensi Infestasi Soil Transmitted Helminths Pada Anak-Anak Di Dusun Oenitas Desa Tesabela Kecamatan Kupang Barat Kabupaten Kupang*. Karya Tulis Ilmiah. Jurusan Analis Kesehatan. Politeknik Kesehatan Kemenkes Kupang.
- Haryanto, Eko. 2007. *Sawi Dan Selada*. Jakarta: Perkabar Swadaya.
- Imam, 2014. *Kandungan gizi dan manfaat daun selada. (terhubung berkala)* <http://nangimam.blogspot.com/2014/03/kandungan-gizi-dan-manfaat-daun-selada.htm> (4 Januari 2014).
- Indriani, d. V. (2020). *Deteksi kontaminasi soil transmitted helminth (sth) pada kubis (brassicaolerace) yang dijual di pasar megaluh (studi di pasar megaluh)*. Stikes insan cendekia medisa jombang.
- Irianto, K. *Panduan praktikum parasitologi dasar*. Bandung: Yrama Widya.2009; 7- 22
- Khusnul khatimah 2020. *Gambaran Telur Cacing Nematoda Usus Golongan Soil Transmitted Helminth(STH) Pada Daun Selada (Lactuca Sativa) Dipasar Segiri Kota Samarinda*
- Kristinawati, Erna., dan Wahyu Hidayatul Aini. 2016. *Identifikasi Nematoda Usus Golongan STH (Soil Transmitted Helminths) Pada Penjual Tanaman Hias Di Kota Mataram*. Jurnal Media Bina Ilmiah Volume 10, No. 11.
- Lubis, n. J. V. C. (2019). *Hubungan infeksi soil transmitted helminths (sth) dengan personal hygiene pada siswa kelas 1-2 sd swasta dr suardi salim kecamatan datuk bandar tanjungbalai*.
- Masturoh I, dkk, 2018. *Metodeologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta Selatan : Pusar Pendidikan SDM Kesehatan.
- Muslim, H. M. 2009. *Parasitologi untuk keperawatan*. Jakarta : EGC.
- Nitalessy, R., Joseph, W. B. S., & Rimper, J. R. S. T. L. (2018). Keberadaan Cemarkan Telur Cacing Usus Pada Sayuran Kemangi (*Ocimum Basilicum*) Dan Kol (*Brassica Oleracea*) Sebagai Menu Pada Ayam Lalapan Di WarungMakan Jalan Piere Tendean Kota Manado Tahun 2015. *Ikmas*, 2(7), 96–101.
- Nurmayulis, U., Utama, P., & Jannah, R. (2018). Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Selada (*Lactuca sativa*) Yang Diberi Bahan Organik Kotoran Ayam Ditambah Beberapa Bioaktivator. *Agrologia*, 3(1).
- Nohe, D. A. 2014. *Biostatistika I*. Jakarta: Halaman Moeka.
- Padoli (2016) *Bahan ajar mikrobiologi dan parasitology*
- Purba , Srianna Florensi, Indra Chahaya, Irnawati Marsaulina. 2012. Pemeriksaan *Escherichia coli* dan Larva Cacing Pada Sayuran Lalapan Kemangi (*Ocimum basilicum*), Kol (*Brassica oleracea L. var. capitata. L.*), Selada (*Lactuca sativa L.*), Terong (*Solanum melongena*) Yang Dijual Di Pasar Tradisional, Supermarket Dan Restoran Di Kota Medan Tahun 2012. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Pusarawati, S., B. Ideham., Kusmartisnawati., S. Basuki. 2013. *Atlas Parasitologi Kedokteran*. Jakarta : EGC.
- Putri, S. I. 2018. *Hubungan Perilaku Mencuci Tangan Setelah Buang Air Besar dan Sanitasi Lingkungan dengan Insiden Kecacingan pada SD Negeri 1 Ngemplak*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.

- Pracaya. 2016. *Bertanam 8 Sayuran Organik*. Jakarta: Penebar Swadaya
- Prasetyo, H. 2013. *Buku Ajar Parasitologi Kedokteran*. Jakarta: CV Agung Seto.
- Romadania, d. S. (2017). Hubungan antara personal hygiene dengan kejadian terinfeksi cacing soil transmitted helminths (sth)(studi di posyandu mawar, desa sengon, kecamatan jombang, kabupaten jombang). Stikes insan cendekia medisa jombang.
- Setya 2014 Cacing dewasa *Ascaris Lumbricoides*
- Silva, n. Da. (2020). Identifikasi soil transmitted helminth (sth) pada feses petani didesa plandi kabupaten jombang. Stikes insan cendekia medisa jombang
- Soedarto. (2011). *Buku Ajar Parasitologi Kedokteran*. Jakarta: CV Agung Seto. Soedarto. 2016. *Buku Ajar Parasitologi Kedokteran 2nd Edition*. Jakarta: Sagung Seto.
- Sunarjono, Drs. H. Hendro (2015) *Bertanam 36 Jenis Sayuran*. Depok : Penebar Swadaya.
- Supali, T., Margono, S. S., dan Abidin, S. A. N., 2008. *Buku Ajar Parasitologi Kedokteran. Edisi ke 4*. Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. Jakarta.
- Suryani, D. (2012). Hubungan Perilaku Mencuci dengan Kontaminasi Telur Nematoda Usus pada Sayuran Kubis (*Brassica oleracea*) Pedagang Pecel Lele di Kelurahan Warungboto Kota Yogyakarta. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 6(2), hal. 162-232.
- Suwondo., Febrita, E., Pratiwi, L., & Studi Pendidikan Biologi Jurusan PMIPA FKIP, P. (2015). Identifikasi Jenis Telur Nematoda Yang Terdapat Pada Sayuran. *Jurnal Biogenesis* Vol, 12(1), 14–18.
- Tyas, W. C. 2019. *Identifikasi Telur Nematoda Usus Golongan soil Transmitted Helminth Pada Lalapan Mentah Daun Kemangi Yang Disajikan di Warung Makan Kecamatan Loa Janan Ilir Kota Samarinda*. Karya Tulis Ilmiah. Poltekkes Kemenkes Kaltim.
- WHO (World Health Organization). 2016. *Soil-Transmitted-Helminths Infection*.