

RESEARCH ARTICLE

Identifikasi Parasit *Soil Transmitted* pada Lalapan Mentah dari Rumah Makan di Kecamatan Ciputat Timur, Tangerang Selatan

Identification of Soil Transmitted Parasites on Raw Vegetables from Restaurant in Ciputat Timur District, Tangerang Selatan

Aswir Fikriwansyah*, Salsabila Ratna Wulandari, Novi Suci Ramadhani

Program Studi Biologi, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta, Tangerang Selatan, Indonesia

*E-mail: aswirfikri@gmail.com

ABSTRAK

Masyarakat Indonesia memiliki kebiasaan mengonsumsi sayuran mentah atau yang dikenal dengan lalapan sebagai pelengkap saat makan. Namun, konsumsi sayuran tanpa pengolahan yang tepat berisiko menyebabkan penyakit infeksi yang sebagian besar diakibatkan oleh parasit *soil-transmitted*. Parasit *soil-transmitted* dapat berupa telur atau larva cacing yang menempel pada sayuran sehingga dapat tertelan manusia bila sayuran tidak dicuci dengan bersih atau dimasak dengan tepat. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi parasit *soil-transmitted* pada lalapan mentah di rumah makan wilayah Kecamatan Ciputat Timur, Tangerang Selatan. Sampel penelitian diperoleh dari 15 rumah makan menggunakan teknik *random sampling*. Pemeriksaan parasit dilakukan dengan teknik sedimentasi dan diamati menggunakan mikroskop dengan perbesaran 100× hingga 400×. Data dianalisis secara deskriptif dalam bentuk distribusi frekuensi dan prevalensi. Hasil menunjukkan prevalensi kontaminasi parasit *soil-transmitted* pada lalapan sebesar 46%. Seluruh kontaminasi yang ditemukan berupa larva *Soil-Transmitted Helminths* (STH). Tingginya angka kontaminasi STH diduga berasal dari pasar tradisional tempat pemilik rumah makan memperoleh sayuran serta dipengaruhi oleh tingkat higienitas masing-masing rumah makan.

Kata Kunci: Kontaminasi, lalapan, parasit *Soil-Transmitted Helminths*

ABSTRACT

Indonesians have a habit of consuming raw vegetables, known as "lalapan", as a side dish. However, consuming vegetables without proper processing poses a risk of infectious diseases, mostly caused by soil-transmitted parasites. These parasites can be in the form of worm eggs or larvae attached to vegetables, which can be ingested if the vegetables are not thoroughly washed or properly cooked. This study aims to identify soil-transmitted parasites in raw lalapan at restaurants in the East Ciputat District, South Tangerang. Research samples were obtained from 15 restaurants using a random sampling technique. The parasite examination was conducted using the sedimentation technique and observed under a microscope at 100× to 400× magnification. Data were analyzed descriptively in the form of frequency distribution and prevalence. The results showed that the prevalence of soil-transmitted parasite contamination in lalapan was 46%. All contamination found was in the form of Soil-Transmitted Helminth (STH) larvae. The high rate of STH contamination is suspected to originate from traditional markets where restaurant owners obtain their vegetables and is also influenced by the hygiene levels of each restaurant.

Keywords: Contamination, fresh vegetables, Soil-Transmitted Helminths parasites

Submitted: March 27th 2025 | Revised: December 2nd 2025 | Accepted: December 26th 2025 | Published: December 31st 2025

Pendahuluan

Sayuran merupakan salah satu jenis makanan yang penting dalam menjaga kesehatan tubuh. Masyarakat Indonesia memiliki satu kebiasaan memakan sayuran mentah atau yang dikenal dengan lalapan sebagai pelengkap saat makan [1]. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) dari survey ekonomi nasional tahun 2020 menunjukkan tingkat konsumsi sayuran penduduk Indonesia sebesar 38,51 kkal/hari/kapita. Namun kebiasaan memakan sayuran siap saji (lalapan) tanpa dimasak dan tidak dicuci bersih terlebih dahulu dapat menyebabkan penyakit infeksi akibat agen parasit seperti cacingan.

Salah satu masalah kesehatan yang masih sangat tinggi adalah cacingan yang ditularkan melalui tanah yakni 33 provinsi menunjukkan rata-rata prevalensi 31,8% [2]. Angka penyakit akibat cacing parasit di Indonesia cukup tinggi dan belum bisa dituntaskan, hal ini dikarenakan letak geografis Indonesia berada di daerah tropis yang mempunyai iklim panas dan lembab [3].

Penularan kecacingan secara tidak langsung dapat bersumber dari sayuran, terutama jika sayuran tersebut dikonsumsi dalam keadaan mentah atau tanpa proses pencucian yang memadai [4]. Penyakit cacingan sebagian besar diakibatkan dari cacing jenis *Soil-Transmitted Helminths*

(STH). Cacing jenis tersebut merupakan parasit yang ditularkan melalui tanah atau penggunaan pupuk organik. Telur cacing dapat melekat atau menempel pada sayuran sehingga dapat tertelan pada manusia bila sayuran tidak dicuci dengan bersih atau dimasak dengan tepat [5].

Spesies cacing yang termasuk golongan STH dan umum ditemui menginfeksi manusia adalah cacing gelang (*roundworm/Ascaris lumbricoides*), cacing cambuk (*Trichuris trichiura*), dan cacing tambang (*Necator americanus* dan *Ancylostoma duodenale*) [6]. Terjadinya infeksi STH utamanya dikarenakan oleh asupan oral telur cacing (*helminth*). Berbagai sumber telah melaporkan bahwa tanah, debu, tangan, jari kuku, air, dan sayuran dapat menjadi penyebab transmisi STH. Namun, sayuran diperkirakan sebagai sumber utama infeksi STH karena pada umumnya dikonsumsi setiap hari terlebih lagi jika dikonsumsi secara mentah sebagai lalapan.

Banyak rumah makan yang menyajikan lalapan sebagai menu pelengkap hidangan seperti ayam bakar, pecel lele, dan bebek goreng [7]. Salah satu wilayah yang padat dengan penjual makanan tersebut adalah Ciputat Timur, Tangerang Selatan, terutama di kawasan sekitar kampus UIN Syarif Hidayatullah Jakarta. Konsumennya beragam, mulai dari mahasiswa hingga masyarakat umum yang rutin beraktivitas di daerah tersebut.

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik melakukan penelitian mengenai identifikasi parasit *soil-transmitted* pada lalapan mentah di rumah makan wilayah Kecamatan Ciputat Timur, Tangerang Selatan. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan informasi mengenai tingkat kontaminasi telur dan larva cacing pada lalapan yang disajikan di wilayah tersebut.

Bahan dan Metode

Bahan

Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah 15 sampel lalapan dan aquades. Adapun alat yang digunakan dalam adalah *beaker glass*, batang pengaduk, *centrifuge tube*, *centrifuge*, *object glass*, *cover glass*, pipet tetes, mikroskop BX51, dan wadah limbah.

Metode

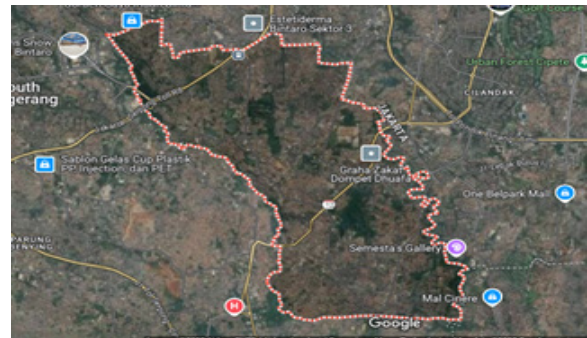
1. Pengambilan Sampel

Sampel diperoleh dari 15 rumah makan di Kecamatan Ciputat Timur, Tangerang Selatan dengan teknik *random sampling*. Sampel yang diambil berupa lalapan yang telah siap disajikan, kemudian dikemas menggunakan plastik steril untuk dibawa ke Laboratorium Biologi, Pusat Laboratorium Terpadu (PLT), Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.

2. Analisis dan Identifikasi Parasit

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif dengan pendekatan *cross-sectional* untuk mengidentifikasi parasit *soil-transmitted* pada lalapan mentah dari rumah makan di Kecamatan Ciputat Timur, Tangerang Selatan. Identifikasi Parasit dengan teknik sedimentasi, yaitu tiap sampel dipotong dengan ukuran 2 cm. Sampel kemudian dimasukkan dalam *beaker glass*, lalu dituang aquades hingga sampel terendam seluruhnya. Sampel diaduk 10 detik dan didiamkan selama 10 menit. Sampel dibuang,

kemudian sebanyak 10 ml dari masing-masing air bilasan sampel dimasukkan dalam tabung *centrifuge* untuk dilakukan sentrifugasi dengan kecepatan 1500 rpm selama 5 menit. Supernatan dibuang lalu *pellet* diambil dan ditetaskan pada *object glass* sebanyak satu tetes. Parasit diamati dengan menggunakan mikroskop dengan perbesaran 100× hingga 400×. Data disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi. Parasit *soil-transmitted* yang telah teridentifikasi dihitung prevalensi.



Gambar 1. Peta Kecamatan Ciputat Timur, Tangerang Selatan (Sumber; Maps)

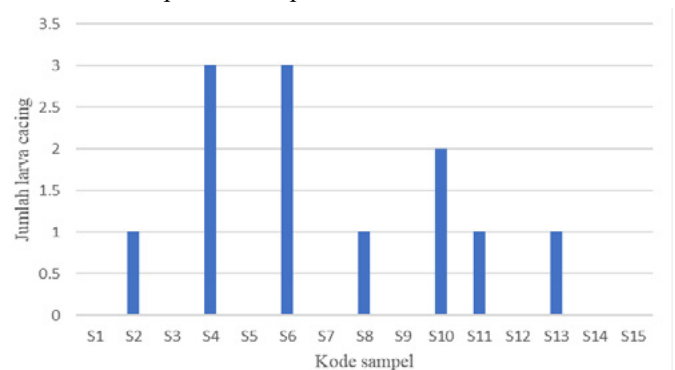
Hasil

Hasil rendaman 15 sampel lalapan yang terdiri dari daun kemangi, mentimun, kacang panjang, dan buah kol dapat diamati pada **Gambar 2**.



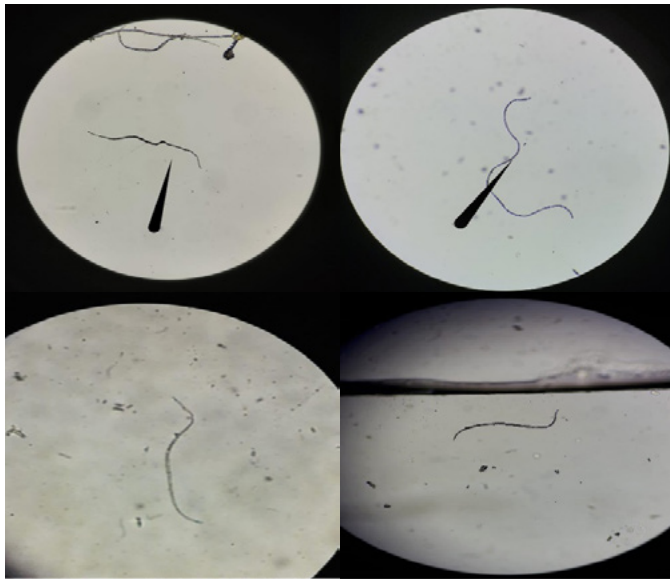
Gambar 2. Sampel lalapan mentah dari rumah makan di daerah Ciputat Timur

Identifikasi parasit *soil-transmitted* menunjukkan hasil yang cukup beragam. Delapan sampel menunjukkan hasil negatif, sementara 7 sampel lain menunjukkan positif terhadap keberadaan larva cacing dengan jumlah yang bervariasi. Jumlah kontaminasi dapat diamati pada **Gambar 3**.



Gambar 3. Jumlah kontaminasi larva cacing di setiap sampel

Penelitian ini menunjukkan adanya kontaminasi berupa larva STH yang umumnya dari cacing gelang (*roundworm/Ascaris lumbricoides*), cacing cambuk (*Trichuris trichiura*), dan cacing tambang (*Necator americanus* dan *Ancylostoma duodenale*) yang dapat diamati pada **Gambar 4**.



Gambar 4. Larva cacing dalam sampel lalapan mentah perbesaran 100×

Pembahasan

Hasil identifikasi parasit *soil-transmitted* cukup beragam. Dapat diamati pada **Gambar 3**, terdapat 8 sampel yang secara jelas tidak ditemukan adanya cemaran berupa cacing ataupun telur cacing, yang menunjukkan bahwa lalapan yang ada pada rumah makan tersebut secara kualitas baik dan terbebas dari kontaminasi parasit. Berbeda dengan 7 sampel yang lain menunjukkan hasil positif terhadap keberadaan cacing dengan jumlah yang bervariasi, namun tidak ditemukan telur cacing pada sampel tersebut. Menunjukkan bahwa telah terjadi cemaran pada sayur lalapan yang ada di rumah makan [8].

Pada penelitian ini ditemukan kontaminasi berupa larva STH (**Gambar 4**), yang umumnya dari cacing gelang (*roundworm/Ascaris lumbricoides*), cacing cambuk (*Trichuris trichiura*), dan cacing tambang (*Necator americanus* dan *Ancylostoma duodenale*). Terdapat dua spesies cacing tambang yang menginfeksi manusia yaitu *Ancylostoma duodenale* dan *Necator americanus*. Kedua spesies ini memiliki banyak kesamaan morfologi, namun dalam penelitian ini tidak dilakukan identifikasi antara kedua spesies cacing tambang tersebut.

Persentase pencemaran pada hasil penelitian ini sebesar 46,6 % (7/15) lebih tinggi dibandingkan dengan penelitian sebelumnya. Penelitian oleh Sumiati dkk. [9] menunjukkan hasil positif sebesar 4,7 persen pada lalapan di pasar tradisional. Demikian juga identifikasi STH pada lalapan di warung pecel lele daerah Kebon Jeruk Jakarta Barat oleh Timothy, menunjukkan kontaminasi telur cacing STH pada lalapan mentah secara keseluruhan sebesar 27%. Kemudian penelitian Yustika dkk. [8] menunjukkan hasil positif kontaminan berupa larva cacing dan telur cacing pada sayur lalapan yang dijual di pasar tradisional kota Semarang.

Cemaran STH pada lalapan mentah dapat terjadi karena penggunaan pupuk selama masa tanam, penggunaan air yang terkontaminasi selama masa tanam, faktor alam meliputi kondisi tanah, iklim, kelembaban dan suhu, proses pencucian sayuran setelah panen, *higiene* sanitasi lingkungan, dan struktur sayuran [8]. Faktor-faktor penyebab tersebut dapat dicegah dengan pencucian untuk menjaga keamanan pangan bagi konsumen. Teknik atau cara mencuci lalapan merupakan hal yang perlu diperhatikan sebelum lalapan disajikan agar terhindar dari kontaminasi mikroorganisme [7]. Hal tersebut dikarenakan sayuran pada umumnya memiliki permukaan daun berlekuk-lekuk sehingga memungkinkan telur cacing menetap di dalamnya [10].

Salah satu hal yang mungkin memengaruhi kontaminasi STH pada lalapan mentah di penelitian ini adalah tempat atau asal dari lalapan mentah yang digunakan. Berdasarkan informasi yang diperoleh dari pemilik rumah makan, lalapan mentah dibeli dari beberapa pasar tradisional di daerah Ciputat. Menurut Anggraini [11], sayuran lalapan yang dijual di pasar-pasar tradisional, supermarket, dan rumah makan makan di Gresik memiliki angka kontaminasi STH yang cukup tinggi yaitu sebesar 22%. Peluang kontaminasi STH juga dipengaruhi oleh tingkat kebersihan cara mengolah makanan itu sendiri. Berdasarkan informasi yang diperoleh dari pemilik rumah makan, penjual hanya mencuci sayuran dengan cara merendam di ember, alih-alih dicuci dengan air mengalir. *Soil-Transmitted Helminths* mungkin saja sedikit terlepas dari lalapan mentah namun tetap berada di dalam ember dan tetap menggenang [12]. Selain itu, perlu diperhatikan saat penyajian lalapan mentah penjual juga tidak menggunakan sarung tangan ataupun mencuci tangan terlebih dahulu, sehingga memungkinkan risiko kontaminasi STH [13].

Menurut Andrianto [14] penularan STH ke manusia dapat melalui beberapa jalur, seperti memakan sayuran yang kurang matang, dan sayuran tidak bersih dicuci atau tidak dicuci/dikupas (dimana sayuran tersebut kemungkinan mengandung telur cacing). Angka prevalensi 46% ini masih termasuk cukup tinggi mengingat risiko terjadinya transmisi STH tersebut pada para konsumen. Jika sudah terjadi transmisi ke tubuh manusia, maka STH dapat melanjutkan siklus hidupnya, sehingga orang yang mengonsumsinya dapat terkena infeksi cacing yaitu menderita cacingan [15].

Kesimpulan

Sayur lalapan yang dihidangkan sebagai pelengkap makanan dari rumah makan di wilayah Kecamatan Ciputat Timur, Tangerang Selatan terkontaminasi parasit *soil-transmitted* sebesar 46,6% dari total 15 tempat. Seluruh kontaminasi yang ditemukan berupa larva STH. Kontaminasi ini diduga berasal dari pasar tradisional tempat pemilik rumah makan memperoleh sayuran atau dapat dipengaruhi oleh tingkat higienitas rumah makan itu sendiri.

Ucapan Terimakasih

Terima kasih kepada PLT UIN Syarif Hidayatullah Jakarta dan semua pihak yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian ini.

Referensi

- [1] Rahmi S, Anwar C, Hasyim H, Amin R, Ghiffari A. The Correlation of No Footwear Use and Soil Helminth Incidence among Elementary School Children in Musi Rawas, South Sumatera, Indonesia. *Bioscientia Medicina: Journal of Biomedicine and Translational Research*. 2021 Jul;5(4):1045-50. doi: <https://doi.org/10.32539/bsm.v5i4.381>.
- [2] Hidayati L, Kesehatan I, Nusantara Bukittinggi P. Perbandingan Identifikasi Telur Cacing Parasit pada Kubis (*Brassica Oleracea*) Mentah dan Matang. *Formosa Journal of Applied Sciences (FJAS)*. 2022;1(2):85-94. Available from: <https://journal.formosapublisher.org/index.php/fjas>.
- [3] Adrianto H. Kontaminasi Telur Soil Transmitted Helminth pada Sayur Selada (*Lactuca sativa*) di Pasar Tradisional. *Jurnal Kedokteran Brawijaya*. 2018 Aug;30(2):163-7. doi: <https://doi.org/10.21776/ub.jkb.2018.030.02.16>.
- [4] Ahmad V, Lalangpuling IE, Tumbol MVL. Identifikasi Telur Cacing Golongan Nematoda Usus pada Sayuran. [Skripsi/Laporan]. 2022.
- [5] Paller AS, Kong HH, Seed P, Naik S, Scharschmidt TC, Gallo RL, et al. The Microbiome in Patients With Atopic Dermatitis. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*. 2019 Jan;143(1):26-35. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jaci.2018.11.015>.
- [6] Putri DMP, et al. Integrasi Kurikulum Merdeka Belajar dalam Menghasilkan Produk Sains Berbasis Kearifan Lokal Kontaminasi Telur Soil Transmitted Helminth Pada Selada (*Lactuca sativa* L.) di Beberapa Pasar Tradisional Kota Padang. *Prosiding Seminar Nasional Biologi (Universitas Negeri Padang)*. 2021;1:2021. doi: <https://doi.org/10.24036/prosemnasbio/vol1/24>.
- [7] Pramana P, Mulyowati T, Binugraheni R. Hubungan Sanitasi Sayuran Dengan Keberadaan Soil Transmitted Helminth Pada Lalapan Kubis dan Kemangi di Warung Makan Lesehan Bertenda Kecamatan Pedan Klaten. *Jurnal Labora Medika*. 2022;110(20):22-8.
- [8] Yustika A, Wijayanti A, Tjahjo P SA. Identifikasi Cacing Dan Telur Cacing Pada Sayuran Lalapan Di Pasar Tradisional Kota Semarang. *Jurnal Kesehatan Lingkungan: Jurnal dan Aplikasi Teknik Kesehatan Lingkungan*. 2022 Jul;19(2):289-96. doi: <https://doi.org/10.31964/jkl.v19i2.500>.
- [9] Bedah S, Diniar AD. Pencemaran Telur Nematoda Usus pada Lalapan Daun Pohpohan, Daun Kenikir dan Buah Kacang Panjang Yang Dijual di Pasar Tradisional Embrio Kecamatan Makasar, Jakarta Timur dan hubungannya Dengan Tindakan Pencucian. *Jurnal Ilmiah Analisis Kesehatan*. 2020 Sep;6(2):169-80. Available from: <http://journal.thamrin.ac.id/index.php/anakes/issue/view/36>.
- [10] Nurfadly N, Zahara IW, Nasution AK. Soil-Transmitted Helminth Eggs Contamination on Fresh Vegetables in Medan Indonesia. *Global Medical & Health Communication (GMHC)*. 2023 Apr;11(1). doi: <https://doi.org/10.29313/gmhc.v11i1.9770>.
- [11] Anggraini AD, Kristiawan A. Identifikasi Telur Nematoda Usus Pada Sayuran Kubis (*Brassica oleracea*) di Pasar Tradisional, Supermarket, dan Warung Makan Gresik Tahun 2018. *Jurnal Sains*. 2018;8(16):42-8.
- [12] Idayani S, Putri DD, Abadi F. The Relationship Between Personal Hygiene and Soil transmitted helminths in Vegetable Farmers in Gianyar District. *Bali Medika Jurnal*. 2021;8(3):233-8. doi: <https://doi.org/10.36376/bmj.v8i3>.
- [13] Putri U, Hanina, Fitri AD. Kontaminasi Soil transmitted helminths Pada Sayuran Kubis dan Selada di Pasar Tradisional Kota Jambi. *e-SEHAD*. 2020;1(1):58-64.
- [14] Adrianto H. Kontaminasi Telur Cacing pada Sayur dan Upaya Pencegahannya. *BALABA*. 2017 Dec;13(12):105-14. doi: <https://doi.org/10.22435/blb.V13i2.5697.105-114>.
- [15] Fadilla Z. Identifikasi Telur Cacing Soil transmitted helminths (STH) pada Sayuran Mentah di Pasar Tradisional. *Jurnal Medical Laboratory*. 2023 Jan;2(1).