



JLabMed

Journal Homepage: <http://jurnal.unimus.ac.id/index.php/JLabMed>

e-ISSN: 2549-9939

---

## HUBUNGAN SANITASI SAYURAN DENGAN KEBERADAAN *Soil Transmitted Helminth* PADA LALAPAN KUBIS DAN KEMANGI DI WARUNG MAKAN LESEHAN BERTENDA KECAMATAN PEDAN KLATEN

Panji Pramana<sup>1</sup>, Tri Mulyowati<sup>2</sup>, Rinda Binugraheni<sup>3\*</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi D4 Analisis Kesehatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Setia Budi

<sup>3</sup>Program Studi D3 Analisis Kesehatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Setia Budi

**\*Corresponding Author:**

Rinda Binugraheni, Program Studi D3 Analisis Kesehatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Setia Budi, Surakarta Indonesia 57127. E-mail: [rinda.binugraheni@setiabudi.ac.id](mailto:rinda.binugraheni@setiabudi.ac.id)

---

### ABSTRAK

Infeksi *Soil Transmitted Helminths* (STH) infeksi yang sangat umum di dunia yang disebabkan oleh berbagai spesies cacing parasit. STH akan mencemari tanah dan melekat pada sayuran yang ditanam di tanah jika sayuran tidak dicuci, dikupas maupun dimasak dengan benar, sehingga telur bisa tertelan oleh manusia ketika memakan sayuran. Warung makan lesehan yang semakin banyak menyediakan sayur lalapan memunculkan pertanyaan dari peneliti terkait resiko kontaminasi dan penularan telur cacing dari sayur lalapan yang digunakan. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui hubungan personal *hygiene* pedagang dan sanitasi sayuran pada lalapan kubis dan kemangi di warung makan lesehan bertenda Kecamatan Pedan Klaten. Penelitian ini bersifat analisis observasional dengan pendekatan *Cross Sectional*. Keberadaan telur cacing pada sampel sebanyak 28 lalapan kubis dan kemangi dari 14 warung makan lesehan bertenda diuji menggunakan metode sedimentasi. Untuk mengetahui pengaruh *hygiene* pedagang dan sanitasi sayuran digunakan uji *chi-square*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan personal *hygiene* terhadap keberadaan *Soil Transmitted Helminths*, tetapi terdapat hubungan sanitasi sayuran terhadap keberadaan STH pada lalapan kubis dan kemangi di warung makan lesehan bertenda Kecamatan Pedan Klaten.

Kata Kunci: Sanitasi sayuran, *soil transmitted helminths*, kubis, kemangi

---

### Pendahuluan

Infeksi *Soil Transmitted Helminths* (STH) merupakan infeksi yang sangat umum di dunia yang disebabkan oleh berbagai spesies cacing parasit. Infeksi STH ditularkan melalui telur cacing yang berada di kotoran manusia, kemudian mencemari tanah di wilayah sanitasi yang buruk. Penyakit infeksi ini telah menginfeksi lebih dari 1,5 miliar manusia atau 24% dari populasi manusia di dunia. Infeksi cacing yang tersebar melalui tanah ini tersebar luas pada daerah dengan iklim tropis dan subtropis, menunjukkan angka infeksi terbesar di sub-Sahara Afrika, Amerika, Cina dan Asia Timur (WHO, 2020).

Prevalensi kecacingan di negara Indonesia tergolong sangat tinggi, khususnya dari penduduk kurang mampu dengan keadaan sanitasi yang tidak baik. Infeksi *Soil Transmitted Helminths* dapat menimbulkan efek tidak baik pada kesehatan, gizi, kecerdasan serta produktifitas penderitanya. Kondisi tersebut bisa mempengaruhi pencernaan (digestif), asupan,

### Info Artikel:

Diterima: 18-3-2022

Direvisi: 27-3-2022

Disetujui: 31-3-2022

(intake), penyerapan (absorpsi) serta metabolisme makanan yang akhirnya akan membuat kurangnya kalori, protein, dan kehilangan darah sehingga menghambat pertumbuhan fisik produktifitas kerja, kecerdasan hingga ketahanan tubuh yang menurun (Kementerian Kesehatan RI, 2017).

Infeksi kecacingan termasuk ke dalam 17 *Neglected Tropical Diseases* (NTDs) atau penyakit tropis yang terabaikan, yaitu penyakit yang utamanya mempengaruhi masyarakat miskin di dunia. Spesies cacing yang menginfeksi manusia dengan penularan melalui tanah yaitu cacing gelang atau *Ascaris lumbricoides*, cacing cambuk atau *Trichuris trichiura*, dan *hookworm* atau *Necator americanus* dan *Ancylostoma duodenale* (CDC, 2020).

Cacing gelang diperkirakan menginfeksi sekitar 807 sampai 1.121 juta manusia di dunia, sekitar 604 sampai 795 juta terinfeksi cacing cambuk menginfeksi sekitar 576 sampai 740 juta manusia dari populasi dunia (CDC, 2020). Menurut Kementerian Kesehatan RI, (2017) di Indonesia infeksi kecacingan masih sangat tinggi, terutama terjadi pada penduduk kurang mampu dan sanitasi lingkungan tidak baik dengan persentase antara 2,5% - 62%.

Infeksi STH ditularkan saat manusia yang terinfeksi mengeluarkan kotoran yang mengandung telur cacing pada daerah dengan sanitasi yang tidak baik. STH akan mencemari tanah kemudian melekat pada sayuran yang ditanam di tanah jika sayuran tidak dicuci, dikupas maupun dimasak dengan benar, sehingga telur bisa tertelan oleh manusia ketika memakan sayuran (WHO, 2020).

Kebiasaan warga Indonesia mengkonsumsi sayuran sebagai lalapan sudah sangat umum. Konsumsi sayuran mentah harus berhati-hati terutama pada praktik mencuci sayuran yang tidak baik berpotensi masih terdapat STH di sayuran tersebut (Widjaja et al., 2014). Sayuran merupakan lalapan pendamping makanan pokok yang kaya dengan gizinya. Jenis sayuran yang menjadi lalapan pada warung makan lesehan diantaranya yaitu timun, terong, kacang panjang, kubis atau kol, tomat dan kemangi (Nugroho et al., 2010). Sayur lalapan yang berpotensi terkontaminasi oleh STH yaitu kemangi dan kubis, karena ditanam di tanah dan dapat dikonsumsi secara mentah (Purba et al., 2012).

Penelitian tentang gambaran telur cacing pada lalapan pernah dilakukan pada warung makan wilayah Kota Banjarnegara, ditemukan persentase sampel yang positif terkontaminasi telur cacing sebesar 35,7% dari 14 warung makan yang diamati (Sunarno & Latifah, 2019). Penelitian tentang identifikasi STH pada daun kemangi di Jombang, didapatkan hasil 70% dari 20 sampel terkontaminasi telur STH dengan jenis *Ascaris lumbricoides* dan *hookworm* (Agni, 2018).

Warung makan lesehan yang semakin banyak menyediakan sayur lalapan di Kecamatan Pedan, Klaten memunculkan pertanyaan dari peneliti terkait resiko kontaminasi dan penularan telur cacing dari sayur lalapan yang digunakan. *Hygiene* pedagang serta sanitasi sayuran dibutuhkan guna mencegah terjadinya kontaminasi cacing pada sayuran mentah, tetapi belum diketahui bagaimana kualitas dari lalapan dan *hygiene* sanitasi makanan sehingga dibutuhkan penelitian terhadap sanitasi makanan.

Latar belakang tersebut mendasari perlunya dilakukan penelitian tentang hubungan sanitasi makanan dengan keberadaan STH pada lalapan kubis dan kemangi di warung makan lesehan bertenda Kecamatan Pedan Klaten.

Tujuan dari penelitian ini adalah: Mengetahui hubungan sanitasi makanan dengan keberadaan Soil Transmitted Helminth pada lalapan kubis dan kemangi di warung makan lesehan bertenda Kecamatan Pedan Klaten dan mengetahui persentase kontaminasi Soil Transmitted Helminth pada lalapan kubis dan kemangi di warung makan lesehan bertenda Kecamatan Pedan Klaten.

## Metode

Penelitian yang dilakukan menggunakan jenis observasional dengan desain *Cross Sectional*, bertujuan meneliti adanya hubungan personal *hygiene* pedagang dan sanitasi sayuran dengan

keberadaan STH pada sayur lalapan kubis dan kemangi pada warung makan lesehan bertenda Kecamatan Pedan Klaten.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini dengan cara melakukan survei sebelum dilakukan penelitian agar mengetahui populasi dari pedagang sayur lalapan pada warung makan lesehan bertenda di Kecamatan Pedan Klaten, didapatkan 14 penjual lalapan pada warung makan lesehan bertenda Kecamatan Pedan Klaten (*totality sampling*) dan dilakukan pemeriksaan pada 14 sayur kemangi dan 14 sayur kubis.

Pengumpulan data dilakukan dengan pemeriksaan STH yang dilakukan pada sayuran kemangi dan kubis menggunakan metode sedimentasi, melakukan observasi lapangan menggunakan lembar checklist dan melakukan wawancara terhadap pedagang dengan kuesioner untuk mengetahui personal *hygiene* dan sanitasi sayuran. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis bivariante menggunakan uji *chi-square* untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas dan terikat.

## Hasil

Tabel 1. Hasil Pemeriksaan STH secara Mikroskopis pada Kubis

Kubis	Pemeriksaan		Keterangan
	P1	P2	
1	-	-	Negatif
2	-	-	Negatif
3	-	-	Negatif
4	-	-	Negatif
5	-	-	Negatif
6	-	-	Negatif
7	-	-	Negatif
8	-	-	Negatif
9	-	-	Negatif
10	-	-	Negatif
11	-	-	Negatif
12	-	-	Negatif
13	-	-	Negatif
14	-	-	Negatif

Tabel hasil pemeriksaan STH tersebut menunjukkan bahwa sayur kubis negatif atau tidak ditemukan STH pada 14 sampel kubis. Hasil dari pemeriksaan keberadaan STH pada kemangi secara mikroskopis didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Pemeriksaan STH secara Mikroskopis pada Kemangi

kemangi	Pemeriksaan		Keterangan
	P1	P2	
1	-	-	Negatif

2	+	-	Telur <i>Ascaris lumbricoides</i>
3	-	-	Negatif
4	-	-	Negatif
5	-	-	Negatif
6	-	-	Negatif
7	-	-	Negatif
8	-	-	Negatif
9	-	+	Telur <i>Trichuris trichiura</i>
10	-	-	Negatif
11	-	-	Negatif
12	-	-	Negatif
13	-	-	Negatif
14	-	-	Negatif

Hasil pemeriksaan yang ditunjukkan pada tabel 2 menunjukkan bahwa dari 14 sampel kemangi yang diperiksa sebanyak 2 pengulangan pemeriksaan dengan selang waktu 1 minggu menunjukkan hasil positif pada 2 sampel (14.3%), yaitu pada sampel 2 dan 9. Sampel nomor 2 ditemukan telur *Ascaris lumbricoides* infertil pada pemeriksaan pertama dan pengulangan pemeriksaan kedua di temukan telur cacing *Trichuris trichiura* pada sampel 9.

#### Deskripsi Variabel Personal Hygiene

Personal hygiene pedagang diukur dengan pertanyaan yang ditanyakan kepada pedagang diperoleh hasil sebagai berikut:

Diskusi mencakup interpretasi hasil penelitian secara logis, mengaitkan dengan sumber rujukan yang relevan, menyimpulkan, Kemungkinan tindak lanjut kegiatan dan Saran juga disampaikan pada bagian ini.

Tabel 3. Deskripsi Variabel Personal Hygiene Terhadap Kubis

No	Personal hygiene terhadap kubis	Jumlah	Positif	Negatif
1	Kurang Baik	9	0	9
2	Baik	5	0	5
	Total	14	0	14

Berdasarkan tabel 3 diatas diketahui bahwa personal hygiene terhadap kubis yang kurang baik sebanyak 9 pedagang dan personal hygiene pedagang yang baik sebanyak 5 pedagang, akan tetapi dari ke-14 sampel lalapan kubis dari pedagang tidak ada yang terkontaminasi STH.

Tabel 4. Deskripsi Variabel Personal Hygiene Terhadap Kemangi

No	Personal hygiene terhadap kemangi	Jumlah	Positif	Negatif
1	Kurang Baik	9	2	7
2	Baik	5	0	5
	Total	14	2	12

Berdasarkan tabel 4 diatas diketahui bahwa personal hygiene terhadap kemangi yang kurang baik sebanyak 9 pedagang dan yang diketahui sampel lalapannya didapatkan telur STH dari pemeriksaan sebanyak 2 sampel lalapan kemangi. Personal hygiene pedagang yang baik sebanyak 5 pedagang dan tidak ada sampel lalapan kemangi dari pedagang yang terkontaminasi STH.

## Deskripsi Variabel Sanitasi Sayuran

Sanitasi sayuran dengan pertanyaan yang ditanyakan kepada pedagang diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 5. Dekripsi Variabel Sanitasi Makanan Terhadap Kubis

No	Sanitasi Sayuran terhadap kubis	Jumlah	Positif	Negatif
1	Kurang Baik	3	0	3
2	Baik	11	0	11
	Total	14	0	14

Berdasarkan tabel 5 diatas diketahui bahwa sanitasi sayuran terhadap kubis yang kurang baik sebanyak 3 perlakuan dan personal *hygiene* pedagang yang baik sebanyak 11 perlakuan, akan tetapi tidak ada yang terkontaminasi STH.

Tabel 6. Dekripsi Variabel Sanitasi Makanan Terhadap Kemangi

No	Sanitasi Sayuran terhadap kemangi	Jumlah	Positif	Negatif
1	Kurang Baik	3	0	3
2	Baik	11	0	11
	Total	14	0	14

Berdasarkan tabel 6 dapat dilihat bahwa sanitasi sayuran yang menunjukkan kurang baik sebesar 3 perlakuan (21.4%) dengan hasil pemeriksaan didapatkan telur STH sebanyak 2 sampel lalapan (67.7%), sedangkan sanitasi sayuran yang baik sebanyak 11 perlakuan (78.6%) dan tidak ada sampel lalapan dari pedagang yang terkontaminasi STH.

## Uji *Chi-square* Hubungan Personal *Hygiene* Pedagang dan Sanitasi Sayuran dengan Keberadaan *Soil Transmitted Helminth* (STH)

Hasil analisis uji *chi-square* dengan SPSS untuk mengetahui hubungan antara personal *hygiene* pedagang terhadap keberadaan STH pada sayur lalapan kubis didapatkan hasil yang konstan atau tidak ditemukan STH pada seluruh sampel sayur lalapan kubis.

Hasil analisis uji *chi-square* dengan untuk mengetahui hubungan antara personal *hygiene* pedagang dan sanitasi sayuran terhadap keberadaan STH pada sayur lalapan kemangi didapatkan hasil:

Tabel 7. Hasil Uji *Chi-square*

Kemangi	Sig.	Keterangan
Personal hygiene	0.255	Tidak terdapat hubungan
Sanitasi sayuran	0.003	Terdapat hubungan

## Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian, personal *hygiene* dari 14 pedagang makanan yang memiliki personal *hygiene* kurang baik sebanyak 9 pedagang (64.3%) lebih banyak dibandingkan dengan pedagang makanan yang memiliki personal *hygiene* baik, yaitu sebanyak 5 pedagang (35.7%). Pedagang yang memiliki personal *hygiene* kurang baik ditemukan kontaminasi STH pada 2 sampel lalapan yang disediakan (22.2%).

Hasil uji *chi-square* variabel personal *hygiene* pedagang menunjukkan nilai sig. sebesar 0.255 atau  $> 0.05$ , berarti tidak ada hubungan antara personal *hygiene* pedagang makanan dengan keberadaan STH pada warung makan lesehan bertenda di Kecamatan Pedan Klaten.

Pemeriksaan ini sejalan dengan yang dilakukan Alfani et al. (2018) bahwa kebersihan kuku, memakai APD dan mencuci tangan tidak memiliki pengaruh hubungan personal *hygiene* terhadap keberadaan STH.

Hasil uji *chi-square* variabel sanitasi sayuran pedagang menunjukkan nilai sig. sebesar 0.003 atau  $< 0.05$ , maka dapat dinyatakan terdapat hubungan antara sanitasi sayuran dengan keberadaan STH pada warung makan lesehan bertenda di Kecamatan Pedan Klaten. Pemeriksaan ini sejalan dengan Lobo (2019) yang menyampaikan tempat penyimpanan makanan dan praktik mencuci sayur lalapan berpengaruh terhadap keberadaan STH.

Praktik mencuci lalapan berperan dalam kontaminasi STH karena jika sayur lalapan tidak dicuci perhelai dan tidak dengan air mengalir maka kemungkinan besar kotoran yang menempel pada sayuran tidak terlepas. Pemeriksaan ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan Munasari (2018) keberadaan STH dipengaruhi tempat menyimpan sayuran, jika tempat penyimpanan lembab dan kotor, besar kemungkinan STH berkembang menjadi stadium infeksi.

Berdasarkan pemeriksaan yang dilakukan terhadap 28 total sampel yang terdiri dari 14 sampel kubis dan 14 sampel kemangi dari 14 pedagang makanan didapatkan hasil sebanyak 2 sampel kemangi (7.14%) dinyatakan terkontaminasi STH. Sampel-sampel yang diperiksa positif dijumpai telur *Ascaris lumbricoides* dan telur *Trichuris trichiura* dengan proporsi telur *Ascaris lumbricoides* (3.58%), telur *Trichuris trichiura* (3.58%) dari total keseluruhan sampel kubis dan kemangi.

Sampel kemangi yang terindikasi terkontaminasi STH disebabkan karena sanitasi makanan yang kurang baik. Hal ini juga disebutkan Wardhana (2013) yaitu proses pencucian lalapan merupakan faktor yang sangat mempengaruhi terhadap keberadaan STH pada sayur lalapan. Apabila proses pencucian lalapan tidak baik, maka kemungkinan besar STH masih melekat pada lalapan. Praktik mencuci sayur lalapan yang baik seharusnya menggunakan air yang mengalir dan membersihkan dengan cara perhelai daun. Alfiani et al. (2018) menyebutkan bahwa *hygiene* sanitasi praktik mencuci lalapan memiliki hubungan yang bermakna terhadap STH.

### **Simpulan**

Ada hubungan antara sanitasi makanan terhadap keberadaan STH pada lalapan kubis dan kemangi di warung makan lesehan bertenda Kecamatan Pedan Klaten. Persentase kontaminasi STH pada 28 sampel lalapan kubis dan kemangi terdapat 2 sampel (7.14%) kemangi yang positif terkontaminasi STH dan 26 sampel (92.86%) tidak terkontaminasi STH.

### **Referensi**

- Adrianto, H. (2017). Kontaminasi Telur Cacing pada Sayur dan Upaya Pencegahannya. *BALABA*, 13(2), 105–114.
- Agni, F. (2018). Identifikasi Telur Cacing STH (Soil transmitted Helminth) Pada Daun Kemangi (studi Jln. Kemuning, Candimulyo, Kabupaten Jombang). Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Insan Cendekian Medika Jombang.
- CDC. (2020). Parasites - Soil-transmitted helminths. <https://www.cdc.gov/globalhealth.html>
- Kementerian Kesehatan RI. (2017). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 15 Tahun 2017 Tentang Penanggulangan Cacingan.
- Khaidirman, D. K. (2017). AKTIVITAS ANTIFUNGAL EKSTRAK DAUN KEMANGI (*Ocimum sanctum* L.) TERHADAP BIAKAN *Candida albicans* SECARA *in vitro*. Universitas Sumatra Utara.
- Lobo, N. (2019). Kontaminasi telur cacing soil-transmitted helminths (STH) pada sayuran kemangi pedagang ikan bakar di kota Palu Sulawesi Tengah. *Media Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan*, 26(2), 65–70.
- Nugroho, C., Djanah, S. N., & Mulasari, S. A. (2010). Identifikasi Kontaminasi Telur Nematoda Usus Pada Sayuran Kubis (*Brassica Oeracea*) Warung Makan Lesehan Wonosari Gunungkidul Yogyakarta Tahun 2010. *KESMAS*, 4(1), 67–75.

- Nurainy, F. (2018). Buku Pengetahuan Bahan Nabati I. Fakultas Pertanian Universitas Lampung.
- Prianto, J., U, T. P., & Darwanto. (2017). Atlas Parasitologi Kedokteran (P. Hadidjaja & S. Gandahusada (eds.)). PT Gramedia Pustaka Umum.
- Purba, S. F., Chahaya, I., & Marsaulina, I. (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. Universitas Sumatera Utara, 1–7.
- Rahmani, A. (2015). Pengelolaan Air dalam Industri Pangan Pengelolaan Air dalam Industri Pangan. 12, 01–13.
- Safitri, R. (2018). Identifikasi Kontaminasi Telur Soil Transmitted Helminths (STH) Pada Lalapankubis (*Brassica Oleracea*) Di Warung Makan Kaki Lima Sepanjang Jalan Zainal Abidin Pagar Alam, Kota Bandar Lampung. Universitas Lampung.
- Safwan, Sugara, T., & Rohmi, M. K. (2016). Pengaruh Ekstrak Daun Kemangi ( *Ocimum sanctum* L .) Terhadap Motilitas Dan Konsentrasi Spermatozoa Mencit Jantan ( *Mus musculus* ). Jurnal Ilmiah Ibnu Sina, 1(September 2016), 173–181.
- Soekidjo, N. (2018). Metodologi Penelitian Kesehatan. PT RINEKA CIPTA.
- Suhanda, R. (2012). *Hygiene* Sanitasi Pengolahan Dan Analisa Boraks Pada Bubur Ayam Yang Dijual Di Kecamatan Medan Sunggal Tahun 2012. Universitas Sumatra Utara.
- Sunarno, J. M., & Latifah, N. (2019). Gambaran telur cacing pada lalapan kubis di warung makan wilayah kota Banjarnegara. *Medsains*, 5(01), 31–38.
- Wardhana, K. P. (2014). Identifikasi Telur Soil Transmitted Helminths (STH) Pada Lalapan Kubis (*Brassica Oleracea*) Di Warung-Warung Makan Universitas Lampung. Universitas Lampung.
- WHO. (2020). Soil-transmitted helminth infections. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/soil-transmitted-helminth-infections>
- Widjaja, J., Lobo, L. T., Oktaviani, & Puryadi. (2014). Prevalensi dan jenis telur cacing soil transmitted helminths (STH) pada sayuran kemangi pedagang ikan bakar di Kota Palu. *Jurnal BUSKI*, 5(2), 61–66.
- Yulia. (2016). *Hygiene* Sanitasi Makanan, Minuman Dan Sarana Sanitasi Terhadap Angka Kuman Peralatan Makan Dan Minum Pada Kantin. *Jurnal Vokasi Kesehatan*, II(1), 55–61.