

**IDENTIFIKASI NEMATODA USUS *Strongyloides stercoralis* PADA SAYURAN  
BAYAM DAN KEMBANG KOL YANG DIJUAL DI PASAR LEGI  
KABUPATEN JOMBANG**

**Khoirul Anwar<sup>1</sup> M. Zainul Arifin<sup>2</sup> Dwi Prasetyaningati<sup>3</sup>**

<sup>123</sup>STIKes Insan Cendekia Medika Jombang

Email : [4nwarulkhoir@gmail.com](mailto:4nwarulkhoir@gmail.com)<sup>1</sup> [M.zainularifi17@yahoo.com](mailto:M.zainularifi17@yahoo.com)<sup>2</sup>  
[dwiprasetya\\_82@gmail.com](mailto:dwiprasetya_82@gmail.com)<sup>3</sup>

**ABSTRAK**

**Pendahuluan:** Masyarakat Indonesia mempunyai kebiasaan memakan sayuran. Kebiasaan makan sayuran mentah perlu berhati-hati terutama jika dalam pencucian yang kurang baik sehingga memungkinkan masih adanya telur cacing pada sayuran. *Strongyloides stercoralis* merupakan parasit nematoda usus, parasit ini ditularkan melalui tanah dan dapat mencemari sayuran. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya *Strongyloides stercoralis* pada sayuran bayam dan kembang kol yang dijual di Pasar Legi Kabupaten Jombang dengan menggunakan metode flotasi NaCl jenuh. **Metode:** Populasi sebanyak 20 sampel sayuran bayam dan kembang kol dengan menggunakan total sampling dan pemeriksaan dilakukan di Laboratorium Parasitologi STIKes ICMe Jombang dengan menggunakan metode flotasi. Desain penelitian yang digunakan adalah deskriptif. Teknik pengolahan data menggunakan coding, tabulating dan presentase. **Hasil:** Berdasarkan hasil penelitian pada sampel sayuran bayam dan kembang kol yang dijual di Pasar Legi Kabupaten Jombang, dengan menggunakan metode flotasi menunjukkan bahwa sampel bayam dan kembang kol yang telah diuji di Laboratorium Parasitologi dinyatakan (100%) negatif *Strongyloides stercoralis*. **Kesimpulan:** Berdasarkan identifikasi nematoda usus *Strongyloides stercoralis* pada sayuran bayam dan kembang kol yang dijual di Pasar Legi Kabupaten Jombang dinyatakan seluruh sampel sayuran bayam dan kembang kol tidak terdapat *Strongyloides stercoralis* atau negatif. **Saran:** Dengan adanya data ini diharapkan bagi peneliti selanjutnya untuk melakukan penelitian lebih lanjut tentang adanya parasit yang mencemari sayuran.

**Kata Kunci :** *Strongyloides stercoralis*, Pasar, Bayam dan Kembang Kol

**IDENTIFICATION OF INTESTINAL NEMATODES *Strongyloides stercoralis* IN  
VEGETABLE SPINACH AND CAULIFLOWER FOR SALE AT MARKET LEGI  
JOMBANG DISTRICT**

**ABSTRACT**

**Introduction:** Indonesian people have a habit of eating vegetables. The habit of eating raw vegetables needs to be careful especially if the washing is unhygienic thus allowing the presence of worm eggs in these vegetables. *Strongyloides stercoralis* is a parasitic intestinal nematode. The parasite is transmitted through the soil and can contaminate vegetables. **Objective:** This research aims to find out *Strongyloides stercoralis* vegetable spinach and cauliflower for sale at pasar legi jombang district by using the flotation method NaCl. **Method:** A population of twenty samples in spinach and cauliflower vegetables by using total sampling and the research was carried out in a parasitologi laboratory STIKes ICMe Jombang by using the flotation method. The research design used is descriptive. The data processing technique uses coding, tabulating and percentage. **Result:** The results of these studies on samples of spinach and cauliflower vegetables for sale at pasar legi jombang

district, by using flotation method shows that the spinach sample is positive 0% and negative 100%. While the cauliflower sample positive 0% and negative 100%. **Conclusion:** The conclusions intestinal nematodes *Strongyloides stercoralis* spinach and cauliflower for sale at pasar legi jombang district, the vegetable was declared not found *Strongyloides stercoralis* or 100% negative. **Suggestion:** In the presence of this data expected for future researchers to do further research about the presence of parasites that pollute vegetables.

**Kerwords :** *Strongyloides stercoralis*, market, spinach and cauliflower

## PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara tropis yang kaya akan ragam bahan pangan hayati. Dengan melimpahnya bahan pangan menyebabkan orang Indonesia dapat mengkonsumsi makanan dengan mudah karena sepanjang waktu menemukan bahan pangan yang beraneka ragam. Termasuk sayur dan buah. Sayur dan buah dapat ditemui disetiap waktu, sehingga tidak mengganggu asupan konsumsi sayur. Sayuran dapat ditemukan disepanjang waktu misalnya jenis sayuran bayam dan kembang kol. Sayuran dapat membantu pencernaan, menetralkan zat-zat asam dan memperlancar buang air besar. Sayuran yang tidak dicuci bersih kemungkinan besar mengandung telur cacing. Penggunaan sayuran mentah yang langsung dikonsumsi kemungkinan masih tercemar oleh kotoran.

Masyarakat indonesia mempunyai kebiasaan memakan sayuran dalam bentuk lalapan untuk campuran makanan lain. Kebiasaan makan sayuran mentah perlu hati-hati terutama jika dalam pencucian kurang baik sehingga memungkinkan masih adanya telur cacing pada sayuran. Parasit pada sayuran yang biasanya ditemukan adalah *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, *Hookworm*, larva *Strongyloides stercoralis*, larva *Rhabditida* dan *Cercaria* yang umumnya ditularkan melalui makanan, minuman atau melalui kulit.

Nematoda usus merupakan kelompok yang sangat penting bagi masyarakat Indonesia karena masih banyak yang mengidap cacing ini sehubungan banyaknya faktor yang menunjang untuk hidup suburnya

cacing parasit ini. Penularan cacing usus bisa terjadi melalui makanan atau minuman atau secara langsung melalui tangan yang tercemar telur cacing yang infeksi (Widarti, 2018).

Pada tahun 2015, World Health Organization (WHO) melaporkan lebih dari 24% populasi dunia terinfeksi kecacingan dan 60% diantaranya adalah anak-anak. Hasil survey Departemen Kesehatan Republik Kesehatan di beberapa provinsi di Indonesia menunjukkan prevalensi kecacingan untuk semua umur di Indonesia berkisar antara 40% - 60%. Sedangkan prevalensi kecacingan pada anak diseluruh Indonesia pada usia 1-6 tahun atau usia 7-12 tahun berada pada tingkat yang tinggi, yakni 30% hingga 90% (Depkes RI, 2015). Pada tahun 2019 data kecacingan di Jombang saat ini sudah mencapai 24,27% data yang diperoleh terumata pada laki-laki di Desa Mojokambang Kecamatan Bandar Kedung Mulyo (SIMPUS Dinkes Kab Jombang).

*Strongyloides stercoralis* merupakan parasit nematoda usus. Parasit ini ditularkan melalui tanah dan penetrasi melalui kulit. Strongyloidosis merupakan penyakit yang diderita manusia karena infestasi parasit *Strongyloides stercoralis*. Cacing ini digolongkan pada jenis cacing nematoda atau disebut juga dengan cacing gelang. Cacing ini menginfestasi manusia dengan masuk melalui kulit pada fase filariform. Perkiraan prevalensi infestasi *S.stercoralis* di dunia berkisar antara 3 juta hingga 100 juta orang. Namun diyakini bahwa jumlah kasus yang terjadi sebenarnya lebih besar (Setia et al., 2018). Infeksi *Strongyloides stercoralis* diakibatkan karena pencemaran terhadap

tanah, salah satunya membuang tinja tidak pada tempatnya yang mengakibatkan pencemaran terhadap lingkungan. Hal ini bisa mengakibatkan terkontaminasinya terhadap tanaman sayuran contohnya seperti bayam dan kembang kol. Adapun upaya pencegahan dengan cara membuang tinja pada jamban yang memenuhi syarat kesehatan sehingga tidak membuat pencemaran terhadap lingkungan, menjaga kebersihan lingkungan, mencuci bersih sayur-sayuran dan memasaknya sampai matang, mencuci tangan menggunakan sabun dan selalu menggunakan sendok atau garpu pada waktu makan sehingga dapat mencegah terjadinya infeksi oleh telur cacing (Saputro, 2015).

Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang adanya nematoda usus *Strongyloides stercoralis*, dikarenakan tingkat kecacingan di Indonesia masih cukup tinggi terutama kecacingan yang disebabkan oleh sayuran. Pengolahan sayuran yang kurang baik memungkinkan masih adanya telur cacing terutama pada saat pencucian. Sayuran yang digunakan dalam penelitian ini yaitu bayam dan kembang kol dengan menggunakan metode flotasi. Metode flotasi yaitu menggunakan larutan NaCl jenuh yang didasarkan atas berat jenis telur sehingga telur akan mengapung dan dapat diamati.

**BAHAN DAN METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif yang dilakukan di Laboratorium Parasitologi Progam Studi D-III Analis Kesehatan STIKes Insan Cendekia Medika Jombang Kampus B Jl.Halmahera No.33 Kaliwungu Kabupaten Jombang Provinsi Jawa Timur dan di lakukan pada bulan April sampai dengan bulan Juli pada tahun 2019. Pada penelitian ini populasinnya yaitu sayuran yang dijual di Pasar Legi Kabupaten Jombang dan pengambilan sampelnya adalah sayuran yang yang dijual di Pasar Legi Kabupaten Jombang. Jenis sampel yang akan diteliti yaitu bayam dan

kembang kol. Pada penelitian ini, instrument yang digunakan untuk data penunjang yaitu penelitian identifikasi telur larva *Strongyloides stercoralis* pada sampel sayuran. Teknik pengolahan data pada penelitian ini dibagi menjadi 2 yaitu coding dan tabulating dan penyajian datanya dalam bentuk tabel yang menunjukkan hasil positif dan negatif *Strongyloides stercoralis* pada sampel sayuran kemudian dianalisa dalam bentuk presentase.

**HASIL PENELITIAN**

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Identifikasi Nematoda Usus *Strongyloides stercoralis* Pada Sayuran Bayam Dan Kembang Kol Yang Dijual Di Pasar Legi Kabupaten Jombang.

No.	Identifikasi <i>Strongyloides stercoralis</i> Pada sayuran bayam	Jumlah	Presentase (%)
1.	Positif	0	0
2.	Negatif	10	10
Total		10	100

No.	Identifikasi <i>Strongyloides stercoralis</i> Pada sayuran kembang kol	Jumlah	Presentase (%)
1.	Positif	0	0
2.	Negatif	10	10
Total		10	100

Sumber : Data Primer 2019

Berdasarkan tabel 5.1 diketahui bahwa sayuran bayam dan kembang kol yang diperiksa di Laboratorium Parasitologi STIKes ICMe Jombang dinyatakan (100%) negatif *Strongyloides stercoralis*.

**PEMBAHASAN**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa identifikasi *Strongyloides stercoralis* pada sayuran bayam dan kembang kol yang diteliti di Laboratorium Parasitologi menunjukkan hasil tidak terdapat

*Strongyloides stercoralis* atau dinyatakan (100%) negatif.

Berdasarkan penelitian diatas seluruh sampel yang diperiksa dinyatakan negatif *Strongyloides stercoralis*. Hal ini dikarenakan parasit tersebut bisa dikategorikan jarang terdapat disayuran. Kemungkinan besar positif parasit *Strongyloides stercoralis* bisa ditemukan pada sayuran yang busuk. Pada penelitian ini sampel sayuran bayam dan kembang kol yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis sayuran yang segar, hal ini memungkinkan akan terjadinya hasil yang negatif. Daerah yang panas, kelembaban tinggi dan sanitasi yang kurang sangat menguntungkan cacing *Strongyloides stercoralis* sehingga terjadi daur hidup yang tidak langsung. Tanah yang paling baik untuk pertumbuhan larva ini ialah tanah yang gembur, berpasir dan humus. Hal ini bisa memungkinkan lingkup tanah tanaman sayuran bayam dan kembang kol tidak memiliki kriteria tersebut, sehingga memungkinkan parasit *Strongyloides stercoralis* tidak mencemari atau menginfeksi sayuran bayam dan kembang kol.

Penelitian ini tidak ditemukan *Strongyloides stercoralis* melainkan parasit lain. Pada sayuran bayam dan kembang kol ditemukan parasit telur *Ascaris lumbricoides* pada sayuran yang diteliti. Sayuran yang diteliti dalam kondisi segar. Hampir dari setengah sayuran tersebut terdapat telur *Ascaris lumbricoides*. Jenis telur *Ascaris lumbricoides* yang ditemukan dalam penelitian ini adalah *Ascaris lumbricoides Fertil Kortikasi* dan *Ascaris lumbricoides Infertil Dekortikasi*. Parasit tersebut sangat umum terdapat dalam sayuran yang segar. Pencucian yang kurang baik sangat memungkinkan masih terdapatnya telur cacing pada sayuran terutama sayuran yang digunakan untuk lalapan. Keadaan ini tidak didukung akan kesadaran masyarakat akan adanya parasit yang mencemari sayuran. Untuk meminimalisir tentang adanya parasit yang menginfeksi sayuran bisa dilakukan dengan cara mencuci sayuran dengan baik, cara pengolahan yang benar dan tidak

membiasakan mengonsumsi sayuran dalam bentuk mentah.

*Strongyloides stercoralis* adalah parasit nematoda usus. Parasit ini ditularkan melalui tanah dan penetrasi melalui kulit. Tanah yang tercemar *Strongyloides stercoralis* dapat pula mencemari tanaman sayuran. Menurut Natadisastra, Djaenudin dan Ridad Agoes bahwa penyakitnya disebut strongyloidosis. Infeksi ringan pada *S.stercoralis* pada umumnya terjadi tanpa diketahui hospesnya karena tidak menimbulkan gejala infeksi sedang dapat menyebabkan rasa sakit seperti tertusuk-tusuk didaerah epigastrium tengah dan tidak menjaral (Saputro, 2015).

Menurut teori yang disampaikan Khomsan 2005 dimana masyarakat Indonesia mempunyai kebiasaan memakan sayuran dalam bentuk lalapan untuk campuran makanan lain. Kebiasaan memakan sayuran mentah perlu berhati-hati terutama jika dalam pencucian yang kurang baik sehingga memungkinkan masih adanya telur cacing pada sayuran. Parasit pada sayuran yang biasanya ditemukan adalah *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, cacing tambang, *Strongyloides stercoralis*, larva *Rhabditidae* dan *cercaria* yang umumnya ditularkan melalui makanan/minuman atau melalui kulit.

Sayuran dapat berisiko tercemar telur cacing karena banyak faktor, antara lain dijamah manusia dengan tangan kotor yang mengandung telur cacing atau belum mencuci tangan, jatuh ke tanah yang mengandung telur cacing, dihindangi vektor penyakit seperti lalat kecoa sehingga terjadi perpindahan telur cacing dari tubuhnya ke sayuran, cara mencuci dan mengolah sayur belum benar sehingga telur cacing masih menempel pada sayuran dan sayuran tersebut tidak dimasak dengan matang (Adrianto Hebert, 2017).

Tingginya kontaminasi oleh cacing *Ascaris lumbricoides* disebabkan adanya lapisan hialin yang tebal dan lapisan albuminoid yang berbenjol-benjol kasar sehingga membuat telur kuat berada dit tanah dalam jangka lama. Selain itu juga dapat

disebabkan karena jumlah telur yang dihasilkan oleh *Ascaris lumbricoides* cukup banyak jika dibandingkan dengan spesies cacing parasit lainnya (Alfiani Umi, 2018). Pencucian yang kurang baik sangat memungkinkan masih terdapatnya telur cacing pada sayuran terutama sayuran yang digunakan untuk lalapan. Keadaan ini tidak didukung akan kesadaran masyarakat.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Identifikasi nematoda usus *Strongyloides stercoralis* pada sayuran bayam dan kembang kol yang dijual di Pasar Legi Kabupaten Jombang seluruh sampel yang diuji di Laboratorium Parasitologi dinyatakan negatif.

### Saran

Kepada pedagang sayuran diharapkan untuk selalu menjaga kebersihan diri sendiri dan lingkungan, terutama pada sayuran yang akan dijual kepada masyarakat setempat dan selalu menjaga ke higienen sayuran agar tidak tercemar parasit-parasit yang dapat menginfeksi sayuran. Diharapkan selain kepada pedagang sayuran Pasar Legi Kabupaten Jombang untuk selalu mencuci sayuran dengan air mengalir sebelum diperjual belikan kepada masyarakat agar meminimalisir akan pencemaran parasit dalam sayuran.

Dengan adanya data ini diharapkan dosen STIKes ICMe Jombang untuk memberikan informasi kepada masyarakat dan pedagang sayuran tentang bahaya infeksi parasit yang dapat mencemari sayuran termasuk sayuran bayam dan kembang kol.

## KEPUSTAKAAN

Amaliah, A. T. R., & Azriful. (2016). Distribusi spasial kasus kecacingan

(*Ascaris lumbricoides*) terhadap personal hygiene anak balita di Pulau Kodingareng Kecamatan Ujung Tanah Kota Makassar Tahun 2016. *Jurnal Epidemiologi UIN Alauddin*, 2(2), 74–80. <https://doi.org/2443—1141>

Adrianto, H. (2017). Kontaminasi telur cacing pada sayur dan upaya. 13(2), 105-114.

Alfiani, U., Sulistiyani., & Ginandjar, P. (2018). Hubungan higien personal pedagang dan sanitasi makanan dengan keberadaan cacing *solit transmitted* (STH) pada lalapan penyetan di pujasera simpang lima kota semarang . 6(1), 2356-3346.

Elfred, Arwati, H., & Suwarno. (2016). Gambaran basofil, TNF- $\alpha$ , dan IL-9 pada petani terinfeksi STH di Kabupaten Kediri. *Jurnal Biosains Pascasarjana*, 18(3), 1–13.

Idris, S. A., & Fusvita, A. (2017). Identifikasi Telur Nematoda Usus (Soil Transmitted Helminths) pada anak di tempat pembuangan akhir (TPA) Puuwatu. *Biowallacea*, 4(1), 566–571.

Saputro, B. (2015.). *Internalisasi Nilai - Nilai Islam Dalam Meminimalkan Infeksi Soil Transmitted Helminth Pada Petani*. (2).

Setia, B., Nugraha, S., Jember, U., Noval, A., Pambudi, R., Jember, U., ... Jember, U. (2018). *Strongiloidosis Dapat Menyebabkan Arthritis*. (April).

Widarti, W. (2018). Identifikasi telur nematoda usus pada kol (*Brassica oleraceae*) di pasar tradisional kota Makassar. *Jurnal Media Analisis Kesehatan*, 1(1), 78–82. <https://doi.org/10.32382/mak.v1i1.226>

Zuryati, D., Rahayu, A., & Rochman, N. (2010). Pertumbuhan produksi dan kualitas bayam (*Amaranthus tricolor L.*) pada berbagai dosis pupuk kandang ayam dan kalium nitrat ( $KNO_3$ ). 98–105.