



Identifikasi Telur Cacing *Ascaris Lumbricoides* pada Lalapan Kubis di Warung Makan Pecel Lele Sepanjang Jalan Pasar Kemiri Kembangan Utara

Indrawan

Program Studi Teknologi Laboratorium Medis, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Kesosi
Indonesia, Indonesia
indrawan06004@gmail.com

Alamat: Jl. Bojong Raya No.58, Rw. Buaya, Kecamatan Cengkareng, Kota Jakarta Barat,
Daerah Khusus Ibukota Jakarta 11740

Korespondensi penulis: indrawan06004@gmail.com

Abstract: *Worm infections are still commonly found in Indonesia because of its location in the tropics. Worms are caused by various factors, one of which is consuming raw vegetables contaminated with intestinal parasites which are included in (Soil Transmitted Helmint), one of which is the egg of the worm *Ascaris lumbricoides*. Types of vegetables that allow transmission to occur are vegetables such as cabbage, because cabbage is often consumed raw or as fresh vegetables, for example, in the habit of Indonesians, fresh vegetables are part of the topping for pecel lele sellers, which still exist today. It is very likely that the cabbage vegetables sold from pecel catfish traders are contaminated because they are not clean when washing. The purpose of this study was to determine whether *Ascaris lumbricoides* worm eggs were present in fresh cabbage vegetables after being washed at pecel lele food stalls along Jalan Pasar Kemiri Kembangan Utara. This type of research is descriptive observational at the Kesosi STIK Laboratory, which describes the presence of *Ascaris lumbricoides* worm eggs in fresh vegetables of cabbage (*Brassica oleracea*). The sample was determined using a total sampling technique obtained from each Pecel Lele food stall along Jalan Pasar Kemiri Kembangan Utara, with a total sampling of 10 samples. This examination was carried out using the sedimentation method. The results showed that 9 samples or 90% did not find *Ascaris lumbricoides* worm eggs and 1 sample or 10% found contamination of *Ascaris lumbricoides* worm eggs. The conclusion is that cabbage or cabbage (*Brassica oleracea*) at Pecel Lele food stalls along Jalan Pasar Kemiri Kembangan Utara still found *Ascaris lumbricoides* worm eggs.*

Keywords: *Ascaris lumbricoides, worms, cabbage vegetables*

Abstrak: Infeksi kecacingan sampai saat ini masih banyak ditemukan di Indonesia karena letaknya di daerah tropik. Kecacingan disebabkan oleh berbagai faktor, salah satunya karena mengonsumsi sayuran mentah terkontaminasi oleh parasit usus yang termasuk dalam (*Soil Transmitted Helmint*), salah satu jenisnya adalah telur cacing *Ascaris lumbricoides*. Jenis sayuran yang memungkinkan terjadinya penularan adalah jenis sayuran seperti kubis, karena kubis seringkali dikonsumsi dalam bentuk mentah atau lalapan, contohnya pada kebiasaan orang Indonesia lalapan merupakan bagian dari topping bagi penjual pecel lele yang sampai saat ini masih ada. Kemungkinan besar sayuran lalapan kubis yang dijual dari pedagang pecel lele terkontaminasi karena saat pencucian tidak bersih. Tujuan dilakukan penelitian ini adalah untuk mengetahui ada tidaknya telur cacing *Ascaris lumbricoides* pada lalapan kubis setelah dilakukan pencucian di warung makan pecel lele di sepanjang jalan Pasar Kemiri Kembangan Utara. Jenis penelitian ini adalah Deskriptif Observasional di Laboratorium STIK Kesosi, yakni menggambarkan adanya telur cacing *Ascaris lumbricoides* pada lalapan kubis (*Brassica oleracea*). Sampel ditentukan dengan teknik total sampling yang diperoleh dari masing-masing warung makan Pecel Lele Sepanjang Jalan Pasar Kemiri Kembangan Utara, dengan total sampling sebanyak 10 sampel. Pemeriksaan ini dilakukan dengan menggunakan metode sedimentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 9 sampel atau 90% tidak ditemukan telur cacing *Ascaris lumbricoides* dan 1 sampel atau 10% ditemukan kontaminasi telur cacing *Ascaris lumbricoides*. Kesimpulannya bahwa kol atau kubis (*Brassica oleracea*) pada warung makan Pecel Lele di Sepanjang Jalan Pasar Kemiri Kembangan Utara masih ditemukan telur cacing *Ascaris lumbricoides*.

Kata Kunci: *Ascaris lumbricoides, kecacingan, lalapan kubis*

1. PENDAHULUAN

Kasus kecacangan masih banyak ditemukan pada anak-anak maupun orang dewasa. Kasus kecacangan bisa terjadi karena gaya hidup yang kurang bersih. Manusia biasa tertular akibat makanan yang terkontaminasi oleh telur cacing, terutama pada makanan yang dimakan secara langsung tanpa dimasak seperti lalapan kubis (*Brassica oleracea*) (Indriani, 2020).

Kasus kecacangan yang paling umum disebabkan oleh cacing gelang, yaitu *Ascaris lumbricoides*. *Ascaris lumbricoides* adalah parasit yang umum menyebabkan ascariasis dengan menginfeksi saluran pencernaan manusia, yang ukuran cacing bisa berukuran makroskopik, panjang dan besar. Cacing STH (*Soil Transmitted Helminths*) adalah kelompok nematoda usus yang menyebabkan infeksi pada manusia melalui kontak dengan telur cacing STH yang berkembang di dalam tanah yang hangat dan lembab terutama pada negara-negara tropis dan subtropis. Infeksi *Soil Transmitted Helminths* (STH) salah satu infeksi yang paling umum terjadi di seluruh dunia. Lebih dari 1,5 miliar orang atau 24% dari populasi terinfeksi STH yang tersebar luas di daerah tropis dan subtropis, dengan jumlah terbesar terjadi di sub-Sahara Afrika, Amerika, Cina, dan Asia Timur. Di Indonesia prevalensi infeksi cacing STH sangat tinggi, terutama pada golongan penduduk yang kurang mampu, dan sanitasi yang buruk. Berdasarkan data yang terkumpul prevalensi infeksi STH lebih dari 50% positif tersebar luas baik di perkotaan maupun di pedesaan (WHO, 2019).

Berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan Wardhana, dkk, (2014) tentang “Identifikasi Telur *Soil Transmitted Helminths* Pada Lalapan Kubis (*Brassica oleracea*) di Warung-warung Makan Universitas Lampung” dari 11 sampel yang terkontaminasi oleh telur *Soil Transmitted Helminths*, jenis telur cacing yang ditemukan adalah telur *Ascaris lumbricoides* sebanyak 6 sampel, telur *Trichuris trichiura* sebanyak 3 sampel, dan 2 sampel lalapan kol terkontaminasi kedua jenis telur cacing *Ascaris lumbricoides* dan *Trichuris trichiura*. Kemudian, penelitian yang dilakukan oleh Suhailah, dkk, (2017) tentang “Identifikasi Telur Nematoda Usus Pada Sayur Kubis (*Brassica oleracea*) Mentah dan Matang di Pasar Baru Gresik” dari 20 sampel ditemukan terkontaminasi telur cacing *Ascaris lumbricoides* sebanyak 87,5%, telur cacing tambang sebanyak (12,5%), dan telur cacing *Trichuris trichiura* 0%.

Dari hasil penelitian tersebut peneliti tertarik untuk meneliti sampel lalapan kubis dengan tempat yang berbeda, dan untuk mengetahui apakah terdapat telur *Ascaris lumbricoides* pada lalapan kubis setelah dilakukan pencucian di warung makan pecel lele di sepanjang jalan Pasar Kemiri Kembangan Utara.

2. METODE PENELITIAN

Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah lalapan kubis dari warung makan pecel lele sepanjang Jalan Pasar Kemiri Kembangan Utara, dan sampel ditentukan dengan teknik *Total Sampling*, yang diperoleh dari masing-masing pedagang di warung makan pecel lele sepanjang jalan Pasar Kemiri Kembangan Utara.

Prosedur Kerja

Alat-alat laboratorium yang digunakan adalah Alat dalam penelitian ini adalah Spatula, Pisau, Gelas beker, Tabung Sentrifugasi, Alat Sentrifugasi, Rak tabung reaksi, Kaca penutup, Kaca Obyek, Mikroskop, Pipet Tetes, dan Timbangan. Untuk bahan menggunakan, NaCl 0.9%, Eosin 2%, dan Sampel Kubis (Kol).

Prosedur Pemeriksaan

- a. Alat dan bahan yang akan diguna dipersiapkan.
- b. Sampel daun kubis diambil dan diiris kecil-kecil.
- c. Daun kubis 50 gram direndam dengan larutan NaCl 0,9% 300 ml dalam beaker glass.
- d. Ditunggu selama 30 menit, setelah itu diaduk daun kubis dengan spatula hingga merata.
- e. Sediaan dimasukan kedalam tabung reaksi sebanyak 3/4 tabung.
- f. Tabung reaksi yang berisi sediaan dimasukan ke dalam centrifuge dengan kecepatan 1500 rpm selama 5 menit sampai terjadi endapan.
- g. Endapan pada sediaan tabung reaksi dipipet dan diletakan di atas object glass 1 tetes.
- h. Reagen eosin 2% 1 tetes ditambahkan, homogenkan lalu ditutup dengan cover glass jangan sampai ada gelembung.
- i. Sediaan diamati di bawah mikroskop dengan perbesaran 10x-40x
- j. Hasil telur cacing didokumentasikan (Putra 2019).

Analisis Data

Data yang telah terkumpul diolah kemudian dianalisa dengan menggunakan buku Atlas Helminthologi Kedokteran (Purnomo dkk, 2009). dengan rumus sebagai berikut:

$$X = \frac{F}{N} \times K$$

Keterangan:

F = frekuensi variabel yang diamati

N = jumlah sampel penelitina (Kubis)

K = konstanta (100%)

X = persentase hasil

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Parasitologi STIK Kesosi dengan menggunakan 10 sampel lalapan kubis. Sampel lalapan kubis didapatkan dari warung makan Pecel Lele di Sepanjang Jalan Pasar Kemiri Kembangan Utara.

Hasil identifikasi telur cacing *Ascaris lumbricoides* pada lalapan kubis (*Brassica oleracea*) sebagai berikut:

Tabel 1. Persentase hasil identifikasi telur cacing *A.lumbricoides*

No	Telur Cacing <i>Ascaris Lumbricoides</i>	Frekuensi	Persen (%)
1	Positif	1	10
2	Negatif	9	90
Jumlah		10	100

Tabel 1. Menunjukkan salah satu warung yang terkontaminasi telur cacing *Ascaris lumbricoides* pada lalapan kubis (*Brassica oleracea*) mempunyai hasil positif yaitu 1 sampel yang terkontaminasi telur cacing *Ascaris lumbricoides* atau sebanyak 10% dan 9 sampel tidak ditemukan adanya kontaminasi telur *Ascaris lumbricoides* atau 90%

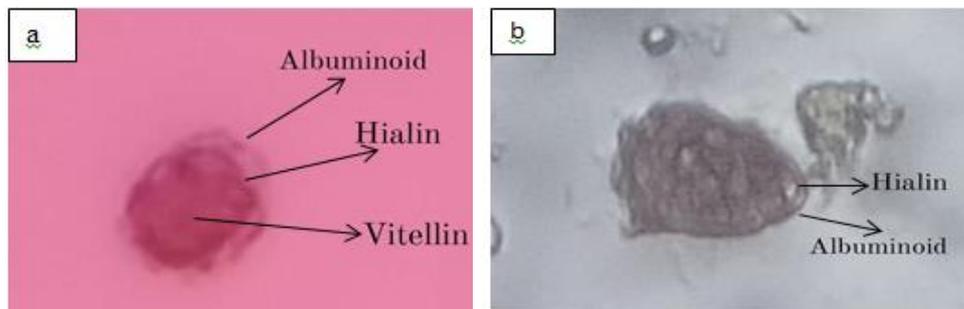
Tabel 2. Hasil identifikasi telur cacing *A.lumbricoides*

No	Sampel	Identifikasi Telur <i>Ascaris Lumbricoides</i>		
		1x	2x	3x
1	Warung	(+)	(+)	(+)
2	Warung	(-)	(-)	(-)
3	Warung	(-)	(-)	(-)
4	Warung	(-)	(-)	(-)
5	Warung	(-)	(-)	(-)
6	Warung	(-)	(-)	(-)
7	Warung	(-)	(-)	(-)
8	Warung	(-)	(-)	(-)
9	Warung	(-)	(-)	(-)
10	Warung	(-)	(-)	(-)

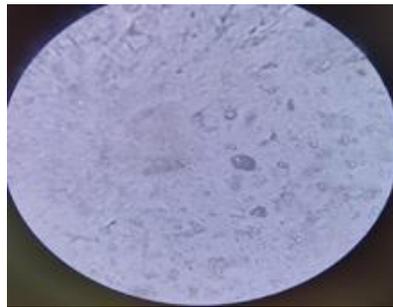
Pada tabel 2. Hasil pemeriksaan telur cacing *Ascaris lumbricoides* dengan metode sentrifugasi dan pengendapan (NaCl 0,9%) pada 10 sampel kubis (*Brassica oleracea*) di Warung Makan Pecel Lele Sepanjang Jalan Pasar Kemiri Kembangan Utara, pada pemeriksaan sampel kubis warung 1 diperoleh hasil positif adanya telur cacing *Ascaris lumbricoides* sampel kubis (*Brassica oleracea*), dan 9 sampel kubis (*Brassica oleracea*) lainnya negatif tidak ditemukan adanya kontaminasi telur *Ascaris lumbricoides*, pemeriksaan ini dilakukan pengulangan sebanyak 3x disetiap sampel

Berdasarkan hasil dari pemeriksaan telur cacing *Ascaris lumbricoides* pada lalapan kubis (*Brassica oleracea*) diketahui pada salah satu lalapan kubis yang diperiksa pada mikroskop pembesaran 10x-40x ditemukan adanya kontaminasi telur cacing *Ascaris lumbricoides*.

Berikut adalah gambar identifikasi telur cacing *Ascaris lumbricoides* pada lalapan kubis (*Brassica oleracea*) di Warung Makan Pecel Lele Sepanjang Jalan Pasar Kemiri Kembangan Utara:



Gambar 1. (a) Hasil positif telur cacing *Ascaris lumbricoides* (Fertil), (b) Hasil positif telur cacing *Ascaris lumbricoides* (Infertil)



Gambar 2. Contoh hasil negatif telur cacing *Ascaris lumbricoides*

Manusia merupakan hospes nematoda usus yang penularanya terjadi melalui tanah atau *Soil Transmitted Helminths*. Sebagai tempat hidup dan berkembangnya telur dan larva cacing sebelum menular ke tubuh manusia. Penyebaran telur cacing *Ascaris lumbricoides* yaitu dengan cara melaluai tanah ataupun sayuran dengan kelembaban yang tinggi untuk berkembang biak (Jefri, 2016).

Kubis (*Brassica olerace*) merupakan salah satu jenis sayuran yang terdapat dalam lalapan yang umumnya dikonsumsi secara mentah, tekstur daun yang berlekuk-lekuk yang dimiliki sayuran kubis memungkinkan telur cacing menetap didalamnya jika tidak dilakukan pencucian dengan baik, sehingga berpotensi sebagai sarana telur *Ascaris lumbricordis* dalam menginfeksi manusia (Nitallessy, 2018).

Penelitian identifikasi telur cacing *Ascaris lumbricoides* menggunakan metode sedimentasi (Pengendapan) yakni dengan mengambil spesimen endapan pada sampel yang telah disentrifugasi, kemudian diambil spesimen endapannya, teteskan dikaca objek, tambahkan satu tetes eosin, lalu tutup dengan kaca penutup dan terakhir identifikasi di bawah mikroskop. Prinsip pemeriksaan metode sedimentasi adalah dengan adanya gaya sentrifugal dari sentrifuge akan memisahkan antara suspensi dan supernatannya sehingga telur cacing akan terendapkan (Abdiana, 2018).

Hasil pemeriksaan pada 10 sampel sayur kubis yang dijual di warung Makan Pecel Lele Sepanjang Jalan Pasar Kemiri Kembangan Utara menunjukkan bahwa proporsi sayur kubis yang positif terkontaminasi telur cacing sebesar 10% sedangkan yang negatif sebesar 90%. Dengan hasil identifikasi sampel positif pada warung 1 didapatkan 1 telur *Ascaris lumbricoides* fertile embryo net, ciri-ciri telur bulat, berwarna kuning kecoklatan, lapisan luar yang tebal dan bergerigi, dan mengandung 3 lapisan, yaitu albuminoid, hialin dan vitellin dan 1 sampel telur cacing *Ascaris lumbricoides* infertil, ciri-ciri telur bulat lonjong, isi telur tidak beraturan, berwarna kuning kecoklatan, dan mempunyai 2 lapisan yaitu lapisan albuminoid dan hialin, hasil ini didapati pada sampel yang sama. Kemudian dilakukan pemeriksaan pada seapel warung 2 sampai dengan warung 10, peneliti tidak menemukan telur *Ascaris lumbricoides* (Sampel Negatif), peneliti melakukan pengulangan identifikasi dibawah mikroskop sebanyak 3x di masing-masing sampel.

Berdasarkan hasil observasi hasil positif terjadi karena pedagang pecel lele tidak bersih dalam mencuci sayur lalapan kubis, yang kemungkinan besar terjadi ketika mencuci dengan air yang tidak mengalir yakni dicuci di dalam ember secara berulang-ulang, dari hal tersebut tanpa disadari semua telur-telur cacing menempel dari lalapan-lalapan yang ada pada pedagang pecel lele. Hasil negatif terjadi karena penjual pecel lele bersih dalam mencuci sayur lalapan yang dijadikan lalapan pada warungnya, yakni ketika membersihkan lalapan, penjual selalu mencuci sayur lalapannya dengan air mengalir, selalu membuang lapisan daun kubis bagian luar dan bisa merendam sayur lalapan di air garam sebelum disediakan diwarung pecel lele.

Kecacingan yang paling umum disebabkan oleh cacing gelang, yaitu *Ascaris lumbricoides*. *Ascaris lumbricoides* adalah parasit yang umum menyebabkan *Ascariasis* dengan menginfeksi saluran pencernaan manusia. Dampak dari gejala *Ascariasis* berbeda-beda, tergantung dari organ tubuh yang terdampak. Jika infeksi terjadi di paru-paru, maka beberapa gejala yang muncul akan serupa dengan pneumonia atau asma, seperti, batuk-batuk yang berlangsung lama, demam, mengi dan sesak napas. Sementara itu, sejumlah gejala yang muncul apabila *Ascaris lumbricoides* menginfeksi usus seperti, nyeri perut hebat, mual,

muntah, lemas, diare, penurunan berat badan atau sulit menaikkan berat badan, buang air besar berdarah, penurunan nafsu makan, terdapat cacing pada kotoran atau muntahan (Herdiansyah, 2019)

Ditemukannya telur *Ascaris lumbricoides* dalam bentuk fertil artinya telur ini dibuahi dan bersifat infeksius pada sayur kol mentah, hal ini tentunya jika dikonsumsi dan masuk ke dalam tubuh akan berbahaya bagi tubuh dan dapat menimbulkan kematian apabila sudah terlalu parah. Sedangkan telur *Ascaris lumbricoides* dalam bentuk infertil atau telur tidak dibuahi tidak akan menginfeksi manusia jika tertelan.

Ditemukannya kontaminasi telur cacing gelang (*Ascaris lumbricoides*). dikarenakan telur cacing gelang (*Ascaris lumbricoides*) memiliki ketahanan yang lebih baik di lingkungan. Telur *Ascaris lumbricoides* baru akan mati pada suhu lebih dari 40°C dalam waktu 15 jam sedangkan pada suhu 50°C akan mati dalam waktu satu jam. Pada suhu dingin, telur *Ascaris lumbricoides* dapat bertahan hingga suhu kurang dari 8°C (Siskhawahy, 2010). Selain itu, telur *Ascaris lumbricoides* juga tahan terhadap desinfektan kimiawi dan terhadap rendaman sementara di dalam berbagai bahan kimia yang keras (Suryani, 2013).

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian identifikasi telur *Ascaris Lumbricoides* pada sayur kubis (*Brassica oleracea*) di Warung Makan Pecel Lele Sepanjang Jalan Pasar Kemiri Kembangan Utara yaitu:

- a. Menunjukkan sampel positif adanya telur *Ascaris lumbricoides*
- b. Hasil yang didapatkan sebanyak 1 sampel positif dengan persentase 10 % dari 10 sampel, sedangkan 9 sampel negatif tidak ada telur *Ascaris lumbricoides* dengan prosentase 90% dari 10 sampel.
- c. Dari hasil pemeriksaan dapat disimpulkan bahwa kol atau kubis (*Brassica oleracea*) pada warung makan Pecel Lele Di Sepanjang Jalan Pasar Kemiri Kembangan Utara masih ditemukan telur cacing *Ascaris lumbricoides*.

Saran

Bagi Penjual Pecel Lele

Diharapkan dalam mencuci sayur kubis (*Brassica oleracea*) bisa lebih bersih dengan membuang daun luarnya, sebelum dicuci dan dibersihkan, Cara membersihkan kol agar

terbebas dari ulat maupun telur cacing yakni dengan merendamnya di air garam, kemudian bilas di air mengalir.

Bagi Peneliti Selanjutnya

Dengan adanya penelitian ini dapat membantu peneliti lain untuk dijadikan referensi dalam melakukan penelitian mendatang dibidang parasitologi khususnya tentang telur cacing pada sayur lalapan yang dikonsumsi masyarakat setelah dilakukan pencucian.

5. Ucapan Terima Kasih

Ucapan Terimakasih disampaikan kepada semua pihak yang sudah membantu penelitian ini sehingga penelitian ini dapat dilaksanakan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdiana Riestva (2018). *Identifikasi Telur Soil Transmitted Helminths (STH) Pada Lalapan Kubis (Brassica Oleracea) Di Warung Makan Kelutuahan Kampung Baru, Labuhan Ratu*. Karya Tulis Ilmiah Bandar Lampung: Universitas Lampung
- Herdiansyah, D., & Santoso, S. S. (2019). Analisis kebersihan diri terhadap keberadaan telur cacing ascaris pada kuku nelayan desa batu karas cijulang pangandaran. *Jurnal Kedokteran dan kesehatan*, 15(1), 94-103.
- Indriani, D. V. (2020). Deteksi Kontaminasi Soil Transmitted Helminth (Sth) Pada Kubis (Brassicaolerace) Yang Dijual Di Pasar Megaluh (Studi Di Pasar Megaluh). *Karya Tulis Ilmiah Insan Candekian Medika*. Jombang, Hlm:1-2
- Jeffri, P. M. (2016). *Identifikasi Telur Cacing Soil Transmitted Helminths Pada Kubis(Brassica oleracea) Di Pasar Pasuranduonohu Kota Kendari*. Karya Tulis Ilmiah: Politeknik Kesehatan Kemenkes Kendari.
- Nitalessy, R, Joseph, W. B. & Rimper, J. R. (2018). *Keberadaan Cemarkan Telur Cacing Usus Pada Sayuran Kemangi (Ocimum basilicum) dan Kol (Brassica Oleracea) Sebagai Menu Pada Ayam Lalapan Di Warung Makan Jalan PiereTenden Kota Manado Tahun 2015*. Skripsi: Universitas Sam Ratulangi.
- Purnomo, J. Gunawan W., Magdalean L. J., Ayda R., & Harijani A. M. (2009). *Atlas Helminthologi Kedokteran*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Suryani D, (2013). Hubungan Perilaku Mencuci Dengan Kontaminasi Telur Nematoda Usus Pada Sayuran Kubis (Brassica oleracea) Pedagang Pecel Lele di Kelurahan Warungboto Kota Yogyakarta. *Jurnal Kesmas UAD Vol. 6, No. 2. Juni 2012: 162-232*.
- WHO. (2019). *Soil-transmitted Helminth infections. Tersedia pada : <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/soil-transmitted-helminthinfections>*.