

IDENTIFIKASI TELUR *SOIL TRANSMITTED HELMINTHS* PADA LALAPAN MENTIMUN DI WARUNG MAKAN JALAN ABDUL KADIR KOTA MAKASSAR

Andri Setiawan¹, Andi Indrawati², Jurnal Syarif³

¹Prodi D3 Analis Kesehatan Universitas Indonesia Timur
Jl.Abdul Kadir No.70, Makassar
e-mail: andrisetiawan@gmail.com

²Prodi D3 Analis Kesehatan Universitas Indonesia Timur
Jl.Abdul Kadir No.70, Makassar
e-mail: andiindrawati@gmail.com

³Prodi D3 Analis Kesehatan Universitas Indonesia Timur
Jl.Abdul Kadir No.70, Makassar
e-mail: jurnalsyarifonline@gmail.com

ABSTRACT

Soil Transmitted Helminths are intestinal nematodes which in their life cycle require soil for the ripening process. Worm problems associated with this worm infection are still commonly found. The rate of contamination of Soil Transmitted Helminths in vegetables is also still quite high. The process of processing and washing raw vegetables is not ready to eat, making it easier to transmit worm eggs to humans. Cucumber is one suitable substrate because it is often used as fresh vegetables. The purpose of this study is to determine the presence or absence of Soil Transmitted Helminths eggs in cucumber vegetables at food stalls in Jalan Abdul Kadir, Makassar City and the benefits of this research as information for the public about eggs Soil Transmitted Helminths that have an impact on the health problems of the human body. The type of research conducted is descriptive laboratory observation, which is to carry out laboratory tests to identify the Soil Transmitted Helminths eggs in cucumber vegetables at a food stall in Jalan Abdul Kadir, Makassar City. From the analysis of 10 samples of Cucumber vegetables, it shows that in the sample code (A), (B), (C), (D), (E), (F), (G), (H), (I), and (J), negative. So it can be concluded that there is no contamination of Soil Transmitted Helminths eggs in 10 samples of cucumber vegetables that have been studied. Suggestions to the public to remain careful in choosing or processing cucumbers which will be used as vegetables.

Keywords: soil transmitted helminth egg, cucumber

PENDAHULUAN

Kecacingan adalah masalah kesehatan yang masih banyak di temukan. Berdasarkan data dari *World Health Organization* (WHO), lebih dari 1,5 miliar orang atau 24% dari populasi dunia terinfeksi *Soil Transmitted Helminths* (STH). Infeksi tersebar luas di daerah tropis dan subtropis, dengan jumlah terbesar terjadi di sub sahara Afrika, Amerika, Cina dan Asia Timur (WHO., 2013).

Di Indonesia sendiri prevalensi kecacingan di beberapa kabupaten dan kota pada tahun 2013 menunjukkan 20% dengan pravalensi tertinggi di salah satu kabupaten mencapai 76,67% (Direktorat Jenderal PP&PL Kemenkes RI., 2013).

Banyak dampak yang dapat ditimbulkan akibat infeksi cacing. Cacingan mempengaruhi pemasukan (intake), pencernaan (digestif), penyerapan (absorpsi), dan

metabolisme makanan. Secara kumulatif, infeksi cacing dapat menimbulkan kerugian zat gizi berupa kalori dan protein serta kehilangan darah. Selain itu dapat menghambat perkembangan fisik dan produktifitas kerja, dapat menurunkan ketahanan tubuh sehingga mudah terkena penyakit lainnya (Kementerian Kesehatan RI., 2006).

Lalap atau lalapan adalah sayuran yang biasa disajikan beserta masakan Indonesia. Lalapan menyerupai *salad*, yang banyak dijumpai di makanan barat. Ciri khas lalapan adalah sayur dihidangkan dalam keadaan mentah dan biasa dimakan bersama nasi dan lauk-pauk lainnya (ayam goreng, ikan goreng, sambal, dan sebagainya).

Sayur yang biasa digunakan sebagai lalapan antara lain selada, sawi, kubis, mentimun, dan kemangi. Lalapan baik untuk pencernaan karena mengandung banyak serat. Lalapan selada bermanfaat membantu mengurangi risiko kanker, katarak, stroke, meringankan insomnia dan mengurangi gangguan anemia. Kemangi berguna untuk mengurangi diare, membantu menyembuhkan sariawan, mengurangi bau badan, dan mengeluarkan gas dari dalam perut.

Mentimun memiliki kandungan air sampai 90 persen, sehingga membantu menghilangkan toksin dan asam urat dalam tubuh. Mentimun juga bermanfaat sebagai makanan pelangsing yang sempurna, karena memberi efek mengenyangkan. Kubis banyak mengandung vitamin C, kalium dan asam folat. Kandungan kalium dalam kubis membantu mengatur keseimbangan air dalam tubuh. Kandungan vitamin C membantu mengobati nyeri tenggorokan dan sariawan. Namun, sebaiknya kubis dikonsumsi tidak berlebih, karena bisa menimbulkan gas dalam perut (Rubatzky. dkk.,2006)

Selain memiliki banyak manfaat, ternyata lalapan berpotensi sebagai penyebab penyakit yang disebabkan oleh mikroba patogen dan penyakit cacingan. Sayuran yang tidak sesuai dengan standar kelayakan dari BPOM dapat menyebabkan sakit dan keracunan pada konsumen apabila dikonsumsi. Lalapan juga merupakan media efektif penularan penyakit cacingan. Beberapa spesies nematoda usus (*Soil Transmitted Helminths*) seperti *Ascaris lumbricoides*, *Necator americanus*, dan *Trichuris trichiura* dapat ditularkan melalui media tanaman (Slamet.S.J., 2002).

Tanaman menjadi media penularan penyakit cacing karena dua cara, yaitu secara langsung dan tidak langsung. Kontaminasi telur cacing pada tanaman secara langsung biasanya terjadi pada jenis tanaman air karena tempat penanaman sayur kontak langsung dengan air. Kebiasaan masyarakat membuang tinja di sungai atau di area persawahan menyebabkan air sungai dan sawah terkontaminasi telur cacing yang keluar dari tubuh bersama tinja penderita cacingan. Telur yang hanyut bersama aliran air akan menempel di tanaman karena telur mensekresikan zat perekat. Tanaman air yang positif menjadi vektor perantara nematoda usus yaitu selada air dan kangkung. Apabila kedua jenis tanaman tersebut dikonsumsi sebagai lalapan atau dimasak kurang matang, maka telur akan menetas menjadi larva cacing dan menginfeksi inang (Gani. H. E.,2002).

Penularan penyakit cacing melalui tanaman secara tidak langsung terjadi karena menggunakan air sungai untuk irigasi sawah atau untuk menyiram tanaman di ladang. Telur cacing dapat tetap hidup bertahun-tahun di tempat berair atau lembab. Tanaman yang di tanam di ladang secara langsung tidak dapat terkontaminasi telur cacing karena tidak kontak langsung dengan

air sebagai sarana berpindah telur. Namun, apabila air yang digunakan untuk menyiram tanaman berasal dari air sungai, maka telur dapat berpindah dan menempel di tanaman tersebut. Menggunakan kotoran sapi atau kambing sebagai pupuk tanaman juga menyebabkan kontaminasi telur cacing pada tanaman (Slamet.S.J.,2002).

Lalapan dapat menjadi media penularan cacing, namun bukan berarti kita tidak boleh mengonsumsi lalapan. Upaya pencegahan yang dapat dilakukan untuk menghindari penularan penyakit cacing melalui lalapan yaitu mencuci sayur yang akan dikonsumsi mentah menggunakan air garam kemudian dibilas menggunakan air hangat.

Bagi para petani sayur, sebaiknya tidak menggunakan kotoran sapi dan kotoran kambing sebagai pupuk tanaman secara langsung, tetapi diolah terlebih dahulu menjadi kompos. Tindakan preventif terkadang sulit dilakukan karena faktor keuntungan dan kemudahan, sehingga kontaminasi telur cacing di lalapan masih ada. Oleh karena itu, kita wajib memeriksakan diri setiap 6 bulan sekali, supaya apabila terjadi infeksi cacing cepat diketahui dan dilakukan pengobatan.

Transmisi telur cacing ke manusia bisa terjadi dari tanah yang mengandung telur cacing. Telur *Soil Transmitted Helminths (STH)* dikeluarkan bersamaan dengan tinja orang yang terinfeksi. Di daerah yang tidak memiliki sanitasi yang memadai, telur ini akan mengkontaminasi tanah. Telur dapat melekat pada sayuran dan tertelan bila sayuran tidak dicuci atau dimasak dengan hati-hati.

Selain itu telur juga bisa tertelan melalui minuman yang terkontaminasi dan pada anak-anak yang bermain ditanah tanpa mencuci tangan sebelum makan. Tidak ada transmisi langsung dari orang ke orang, atau infeksi dari feses segar, karena telur yang keluar

bersama tinja membutuhkan waktu sekitar tiga minggu untuk matang dalam tanah sebelum mereka menjadi infeksi. (WHO., 2013).

Bila dalam proses pengolahan dan pencucian sayuran tidak baik, telur cacing kemungkinan masih melekat pada sayuran dan tertelan saat sayuran dikonsumsi. (CDC., 2013).

Masih tingginya prevalensi kecacingan dan kontaminasi telur *Soil Transmitted Helminths (STH)* pada sayuran mentimun yang dijual di pasar tradisional maupun pasar modern serta bila diikuti dengan pengolahan dan pencucian sayuran mentah yang kurang baik, memungkinkan terjadinya kontaminasi pada lalapan mentimun yang disajikan di warung-warung makan. Hal ini menjadi alasan mengapa penting bagi kita untuk mengidentifikasi telur *Soil Transmitted Helminths (STH)* pada lalapan mentimun di warung-warung makan Jalan Abdul Kadir Kota Makassar.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah Apakah terdapat telur *soil transmitted helminths (STH)* pada lalapan mentimun yang dijual di warung makan Jalan Abdul Kadir Kota Makassar ?

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk: 1) mengetahui ada atau tidaknya telur cacing pada sayur lalapan mentimun yang dijual di warung makan lalapan Jalan Abdul Kadir Kota Makassar, 2) mengidentifikasi jenis telur cacing yang terkontaminasi pada sayur lalapan mentimun yang dijual di warung makan lalapan Jalan Abdul Kadir Kota Makassar.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian bersifat *deskriptif kualitatif* dengan menggunakan pendekatan laboratorik yang bertujuan untuk mengidentifikasi ada atau tidaknya telur cacing pada lalapan mentimun di

warung makan Jalan Abdul Kadir Kota Makassar.

Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Mei 2015 di Laboratorium Mikrobiologi Program D-3 Analisis Kesehatan Universitas Indonesia Timur Makassar.

Adapun prosedur yang dilakukan dalam penelitian ini adalah:

1. Mempersiapkan alat dan bahan penelitian

a. Alat

- Baskom (wadah tempat mentimun)
- tabung sentrifuge
- sentrifuge
- timer
- pipet tetes
- rak tabung
- pinset
- objek gelas
- deck glass
- mikroskop.

b. Bahan

- NaOH 0,2%
- eosin 2%
- mentimun

2. Adapun yang dilakukan dalam penelitian ini adalah

a. Merendam mentimun dalam larutan NaOH 0,2% selama 30 menit lalu diangkat

b. Memasukkan air sisa rendaman timun ke dalam tabung sedimentasi kemudian didiamkan selama 1 jam

c. Mengambil endapan sebanyak 10-15 ml lalu dicentrifuge dengan kecepatan 1500 rpm selama 5 menit

d. melakukan pemeriksaan mikroskopis dengan perbesaran 10-40 kali. I

e. Mengidentifikasi telur cacing (STH) dengan menyesuaikan

bentuk dari telur cacing (STH) yang ditemukan dengan bentuk pada atlas parasitologi.

Data disajikan dalam bentuk tabel dan dilaporkan dalam persentase dengan menggunakan rumus :

$$\frac{f}{n} \times 100 \%$$

Ket :

F = Jumlah sampel yang ditemukan telur cacing (STH).

n = Jumlah keseluruhan sampel

HASIL DAN DISKUSI

Berdasarkan pemeriksaan di Laboratorium D3 Analisis Kesehatan terhadap 10 sampel lalapan mentimun yang ada di warung makan Jalan Abdul Kadir Kota Makassar pada bulan Mei 2015, diperoleh hasil sebagai berikut :

Tabel 1. Hasil Pemeriksaan Telur Soil Transmitted Helminths pada Lalapan Mentimun di Warung Makan Jalan Abdul Kadir Kota Makassar

NO	Kode sampel	Hasil Pemeriksaan Telur Soil Transmitted Helminths
1	A	(-)
2	B	(-)
3	C	(-)
4	D	(-)
5	E	(-)
6	F	(-)
7	G	(-)
8	H	(-)
9	I	(-)
10	J	(-)

Sumber : Data Primer

Ket : (+) Positif
(-) Negatif

Tabel 1 menunjukkan bahwa tidak terdapat telur Soil transmitted Helminths pada 10 sampel lalapan

mentimun yang ada di warung makan Jalan Abdul Kadir Kota Makassar.

Faktor yang mempengaruhi tidak ditemukan adanya telur *Soil Transmitted Helminths* pada lalapan mentimun antara lain :

- a. Mentimun yang diteliti dalam keadaan segar dan bersih.
- b. Pada saat pengambilan sampel, perlakuan tempat pencucian mentimun dalam keadaan bersih.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa tidak di temukan telur *Soil Transmitted Helminths* pada 10 sampel lalapan mentimun di warung makan Jalan Abdul Kadir Kota Makassar.

DAFTAR PUSTAKA

Centers for Disease Control and Prevention, 2013. *Parasites – Soil transmitted Helminths (STHs)*. <http://www.cdc.gov/parasites/sth/>, diakses 1 Oktober 2013.

Depkes RI. 2010. **Penyakit Kecacingan di Indonesia**. Jakarta.

Direktorat Jenderal PP&PL Kemenkes RI, 2013. Profil Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan Tahun 2012. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta.

Endriani, Mifbakhudin, Sayono, 2010. Beberapa Faktor yang Berhubungan Dengan Kejadian Kecacingan Pada Anak Usia 1-4 Tahun. Universitas Muhammadiyah Semarang.

Gani, H. E, 2002. **Helmintologi Kedokteran**. Edisi XX. EGC. Jakarta.

Gandahusada, S., dkk. 2006. **Parasitologi Kedokteran**. Balai Penerbitan FKUI, Jakarta.

Gandahusada. S., 2006. **Parasitologi Kedokteran**. Edisi II. FKUI. Jakarta.

Haryanto E, Suhartini T, Rahayu E, Sunarjono H. Sawi dan selada. Cetakan ke-7. Jakarta: Penebar Swadaya; 2007.

Kementerian Kesehatan RI. 2006. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 424/MENKES/SK/VI/2006 Tentang Pendoman Pengendalian Cacingan. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta.

Lingga L. Cerdas memilih sayuran. Jakarta: AgroMedia pustaka; 2010. Rubatzky, Vincent E., dan Mas Yamaguchi. 2006. *Sayuran Dunia*.

Mardiana D, 2008. Prevalensi Cacing Usus Pada Murid Sekolah Dasar Wajib Belajar Pelayanan Gerakan Terpadu Pengentasan Kemiskinan Daerah Kumuh di Wilayah DKI Jakarta. Jurnal Ekologi Kesehatan Vol. 7 No. 2, Agustus 2008.

Onggowaluyo, S. 2002. **Parasitologi Medik I Helmintologi**. Cetakan I. EGC. Jakarta.

Sandjaja B. Helmintologi Kedokteran. Jakarta: Prestasi Pustaka; 2007.

Slamet, S.J. 2002. *Kesehatan Lingkungan*. Gajah Mada University Press, Yogyakarta.

Sunardjono H. Bertanam 30 jenis sayuran. Jakarta: Penebar Swadaya; 2010.

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.

Widyastuti, Retno dkk. 2013. *Parasitologi*. Universitas Terbuka, Jakarta.

Winita R, Mulyati, Astuty H. Upaya Pemberantasan Kecacingan di Sekolah Dasar. *Jurnal Makara*. 2012.

World Health Organization. 2013. *Soil-transmitted helminth infections*. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs366/en/>, diakses 1 Oktober 2013.