



Identifikasi Telur Cacing Nematoda Usus pada Lalapan Kubis (*Brassica Oleracea*) di Warung Makan Jalan Darussalam Kecamatan Banda Sakti Kota Lhokseumawe

Azman Bripo¹, Juwita Sahputri^{2*}, Zubir³

¹Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Malikussaleh, Lhokseumawe, 24351, Indonesia

²Departemen Ilmu Mikrobiologi, Universitas Malikussaleh, Lhokseumawe, 24351, Indonesia

³Departemen Ilmu Patologi Klinik, Universitas Malikussaleh, Lhokseumawe, 24351, Indonesia

*Corresponding Author : juwita.sahputri@unimal.ac.id

Abstrak

Kecacingan menjadi salah satu masalah kesehatan di Indonesia. Telur cacing dapat ditularkan pada manusia dikarenakan mengkonsumsi sayuran yang kurang matang, dan tidak dicuci dengan bersih. Masyarakat Indonesia mempunyai kebiasaan memakan sayuran mentah dalam bentuk lalapan. Kubis merupakan jenis sayuran yang umumnya dikonsumsi secara mentah. Kubis memiliki permukaan daun yang berlekuk-lekuk sehingga memungkinkan telur cacing menetap didalamnya. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui adanya telur nematoda usus pada lalapan kubis di warung makan di jalan Darussalam kecamatan Banda Sakti Kota Lhokseumawe. Jenis penelitian ini adalah uji laboratorium dengan menggunakan teknik *purposive* sampling dengan jumlah 22 warung makan. Pemeriksaan telur nematoda usus menggunakan metode flotasi dan kemudian dianalisis secara univariat. Hasil penelitian ini dari 12 sampel lalapan kubis yang diperiksa didapatkan sebanyak 3 (25,0%) ditemukan telur nematoda usus dan 9 sampel (75,0%) tidak ditemukan kontaminasi telur nematoda usus. Jenis telur nematoda usus yang mengontaminasi adalah *Ascaris lumbricoides* dengan jumlah 2 sampel (16,7%), *Thichuris trichiura* dengan jumlah 1 sampel (8,3%), dan tidak ada kontaminasi telur *Hookworm* dan *Strongiloides stercoralis*. Kesimpulan penelitian ini ialah terdapat kontaminasi telur nematoda usus pada lalapan kubis pada sebagian warung makan yang menjual kubis sebagai lalapan.

Kata Kunci : Nematoda usus, warung makan, lalapan kubis

Abstract

Worms are one of the health problems in Indonesia. Worm eggs can be transmitted to humans by consuming undercooked vegetables and not washing them thoroughly. Indonesian people have a habit of eating raw vegetables in the form of fresh vegetables. Cabbage is a type of vegetable that is generally consumed raw. Cabbage has a leaf surface that is indented which allows worm eggs to settle inside. The purpose of this study was to determine the presence of intestinal nematode eggs in fresh cabbage vegetables at a food stall on Jalan Darussalam, Banda Sakti sub-district, Lhokseumawe City. This type of research is a laboratory test using a *purposive* sampling technique with a total of 22 food stalls. Examination of intestinal nematode eggs using the flotation method and then analyzed univariately. The results of this study from the 12 samples of cabbage vegetables examined, found 3 (25.0%) intestinal nematode eggs and 9 samples (75.0%) found no contamination of intestinal nematode eggs. Types of intestinal nematode eggs that contaminated were *Ascaris lumbricoides* with a total of 2 samples (16.7%), *Thichuris trichiura* with a total of 1 sample (8.3%), and no hookworm and *Strongiloides stercoralis* egg contamination. The conclusion of this study is that



there is contamination of intestinal nematode eggs in cabbage vegetables in some food stalls that sell cabbage as fresh vegetables.

Keywords : *Intestinal nematodes, food stalls, cabbage salad*

Pendahuluan

Kubis (*Brassica olerace*) merupakan salah satu jenis sayuran yang umumnya dapat dikonsumsi secara mentah. Kubis bernilai ekonomi tinggi di kalangan petani Indonesia, sehingga telah lama dikenal dan dibudidayakan di Indonesia. Kubis merupakan sayuran ekonomis dan serbaguna mudah ditemukan dan memberikan nilai gizi yang sangat besar. Kubis kaya akan fitonutrien dan berbagai vitamin seperti vitamin a, b, dan c. Kubis sering dikonsumsi sebagai lalapan, asinan dan gado gado. Lalapan merupakan makanan yang paling umum dikonsumsi dalam keadaan mentah biasanya digunakan sebagai makanan pendamping nasi dan ayam. Lalapan bermanfaat bagi kesehatan karena mengandung zat gizi relatif tinggi seperti vitamin dan mineral yang sangat dibutuhkan tubuh (1).

Konsumsi sayuran mentah sebagai lalapan berisiko memberikan kontribusi penularan cacing melalui jalur oral dan bahkan akan mempengaruhi kesehatan masyarakat. Kebiasaan memakan sayuran mentah (lalapan) perlu hati-hati terutama jika dalam pencucian kurang baik sehingga memungkinkan masih adanya telur cacing pada sayuran kubis. Infeksi cacing yang ditularkan melalui tanah atau *Soil Transmitted Helminths* (STH) 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. Prevalensi STH yang paling banyak di Indonesia adalah *Ascaris lumbricoides* (cacing gelang), *Tricuris trichiura* (cacing cambuk), *Ancylostoma duodenale* dan *Necator americanus* (cacing tambang) (2).

Cara penularan telur cacing STH ke manusia menurut WHO melalui 3 jalur, antara lain : (1) memakan sayuran yang kurang matang, kurang bersih dicuci/dikupas, tidak dicuci, serta mengandung telur cacing; (2) Meminum air yang terkontaminasi telur cacing; (3) Telur yang tertelan oleh anak-anak yang setelah bermain di tanah yang terkontaminasi dan kemudian meletakkan tangan mereka di mulut atau makan tanpa mencuci tangan (3).

Hasil dari penelitian Solpro (2012) menunjukkan bahwa kontaminasi cacing usus yang terjadi pada sayuran kubis cukup tinggi (71,67%) baik kubis yang berasal dari

Bandungan (63,33%) maupun yang berasal dari Kopeng (80%). Umumnya kontaminasi terjadi pada bagian luar dan tengah (84,21% dan 73,68% untuk sampel dari Bandungan, 100% dan 91,87% dari Kopeng). Jenis cacing usus yang ditemukan pada sampel yang berasal dari Bandungan adalah *A.lumbricoides* (3,33%), *T.trichiura* (0%) dan cacing tambang (63,33%), sedangkan sampel yang berasal dari Kopeng jenis cacing yang ditemukan adalah *A.lumbricoides* (6,67%) *T.trichiura* (3,33%) dan cacing tambang (80%), *S.stercoralis* tidak ditemukan. Jenis cacing usus dapat ditemukan dalam bentuk telur maupun larva dengan jumlah kontaminan umumnya sebanyak 1–5. penelitian lainnya yang dilakukan oleh Daondy Friasa, dkk (2019) di ditemukan 8 sampel positif dari 60 sampel kubis yang terinfeksi telur cacing *Soil Transmitted Helminth* dengan spesies yang paling banyak ditemukan adalah *Ancylostoma duodenale* (4).

Makanan dan minuman yang beredar di masyarakat harus sesuai dengan nilai baku mutu yang ditetapkan oleh Departemen Kesehatan RI (Depkes RI). Masalah kesehatan yang ditularkan melalui pangan yang tidak aman adalah infeksi oleh mikroorganisme patogen dan parasit. Jenis penyakit infeksi ini paling umum terjadi dan menyerang saluran pencernaan. Patogen dan parasit secara luas diklasifikasikan sebagai bakteri, virus, protozoa, dan cacing. Namun, perkembangan zaman memengaruhi jenis dan sifat patogen. Ada beberapa faktor yang perlu diperhatikan dalam penyelenggaraan keamanan pangan, yaitu terkait peran dari masing-masing *stakeholders* tersebut (pihak pemerintah, pelaku usaha atau produsen, dan masyarakat sebagai konsumen). Penyakit yang ditularkan melalui makanan atau WHO menyebutnya dengan penyakit bawaan pangan (*Food Borne Diseases*) merupakan penyakit yang menular atau keracunan yang disebabkan oleh mikroba atau agen yang masuk ke dalam badan melalui makanan yang dikonsumsi (5).

Jalan Darussalam Kecamatan Banda Sakti merupakan kawasan ramai yang banyak terdapat penjual pecel lele, ayam geprek, dan sebagainya. Makanan seperti, pecel lele, ayam geprek, ataupun tahu tempe goreng banyak dijual di daerah yang ramai. Banyak orang yang melewati jalan tersebut sehingga memungkinkan banyak orang singgah dan membeli makanan yang mereka jual. Penjual umumnya membuka tempat dipinggir jalan yang tidak permanen. Tidak banyak diketahui proses pencucian lalapan yang menjadi pendamping pada makanan tersebut, sehingga ada kemungkinan masih terdapat telur nematoda usus pada makanan tersebut.

Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah uji laboratorium, yaitu untuk mengidentifikasi nematoda usus pada lalapan. Sampel penelitian diperoleh dari 22 warung makan yang menggunakan lalapan kubis dengan Teknik *purposive sampling*.

Pemeriksaan telur cacing menggunakan metode flotasi dengan nacl jenuh. Lalapan kubis di potong kecil-kecil dan dimasukkan kedalam *beaker glass* kemudian masukkan larutan nacl jenuh dan diaduk selama 10-15 menit, kemudian cairan tersebut dimasukkan kedalam tabung reaksi besar dan tutup menggunakan *cover glass*. Angkat *cover glass* dan letakkan diatas *objek glass*, kemudian periksa dibawah mikroskop dengan pembesaran 10x-40x.

Hasil Penelitian

1. Gambaran Lokasi Penelitian

Pengambilan sampel dilakukan di warung makan di jalan Darussalam Kecamatan Banda Sakti Kota Lhokseumawe yang merupakan kawasan ramai banyak terdapat penjual ayam geprek, pecel lele, nasi uduk dan sebagainya. Dalam penelitian ini sampel diambil 12 dari 22 pedagang karena 10 warung lainnya tidak menggunakan lalapan kubis. Identifikasi telur cacing nematoda usus dilaksanakan pada tanggal 18 Oktober di Laboratorium Daerah Dinas Kesehatan Aceh JL. Teuku Mohd. Daud Beureueh, Beurawe, Kec. Kuta Alam, Kota Banda Aceh, Aceh.

2. Data Hasil Penelitian

Hasil pemeriksaan mikroskopis pada lalapan kubis yang diambil dari warung yang terdapat di jalan Darussalam Kecamatan Banda Sakti Kota Lhokseumawe diketahui bahwa pada beberapa lalapan ditemukan adanya kontaminasi telur nematoda usus. Setelah dilakukan pemeriksaan menggunakan metode flotasi, didapatkan hasil sebagai berikut :

Tabel 1. Data Hasil Penelitian Identifikasi Telur Cacing Nematoda Usus pada Lalapan Kubis (*Brassica Oleracea*)

Sampel	Frekuensi (n)	Presentase (%)
Negatif	9	75,0
Positif	3	25,0
Total	12	100

Sumber : Data Primer, 2022

Berdasarkan tabel 1. hasil penelitian telur nematoda usus pada lalapan kubis didapatkan sebanyak 3 sampel (25,0%) ditemukan telur nematoda usus dan 9 sampel (75,0%) tidak ditemukan telur nematoda usus.

Tabel 2. Jenis Telur Cacing Nematoda Usus yang Teridentifikasi pada Lalapan Kubis

Jenis	Frekuensi (n)	Presentase (%)
Ascaris Lumbricoides	2	16,7
Trichuris Trichiura	1	8,3
Hookworm	0	0,0
Strongyloides Stercoralis	0	0,0
Total	3	25



Gambar A



Gambar B



Gambar C

Gambar : (A) *Ascaris lumbricoides*; (B) *Trichuris trichiura*; (C) *Ascaris lumbricoides*

Berdasarkan tabel 2. jenis telur cacing nematoda usus yang teridentifikasi pada lalapan kubis adalah *Ascaris lumbricoides* dengan jumlah 2 (16,7%), *Thichuris trichiura* dengan jumlah 1 (8,3%), dan tidak ada kontaminasi telur *Hookworm* dan *Strongiloides stercoralis*.

Pembahasan

Sampel yang digunakan untuk penelitian ini yaitu sebanyak 12 sampel. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan didapatkan sebanyak 3 sampel ditemukan telur nematoda usus dan sebanyak 9 sampel tidak ditemukan telur nematoda usus. Jenis telur nematoda usus yang mengontaminasi adalah *Ascaris lumbricoides* dengan jumlah 2 sampel *Trichuris trichiura* dengan jumlah 1 sampel dan tidak ada kontaminasi telur *Hookworm* dan *Strongiloides Stercoralis*.

Kontaminasi telur cacing nematoda usus pada kubis bisa disebabkan karena dalam penanaman sayuran kubis selalu bersentuhan langsung dengan tanah, Penggunaan pupuk organik yang berasal dari manusia ataupun hewan, penyiraman menggunakan air yang terkontaminasi, dan bentuk daun kubis yang bergelombang sehingga sulit untuk dibersihkan. Penggunaan air limbah sebagai sumber pengairan dapat menjadi sumber tingginya kontaminasi telur cacing nematoda usus pada sayuran mentah. Penggunaan pupuk kompos dari kotoran yang tidak diolah dengan tepat juga berperan dalam pencemaran sayuran (4).

Penelitian ini didukung penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Bedah dan Astuti (2020), dan Alsakina, *et al.* (2018). Pada kedua penelitian tersebut didapatkan hasil positif terkontaminasi telur cacing nematoda usus dengan frekuensi tertinggi yaitu *Ascaris lumbricoides*. Penelitian ini diperkuat oleh teori yang menunjukkan bahwa ditemukannya kontaminasi telur cacing *Ascaris lumbricoides* lebih besar dari pada telur *Thichuris trichiura*, *Hookworm*, dan *Strongiloides stercoralis* dikarenakan telur *Ascaris lumbricoides* dapat hidup lama dan tahan terhadap pengaruh buruk (6).

Sayuran yang biasa dimakan mentah sebagai lalapan dan yang tidak dicuci bersih menyebabkan kemungkinan lalapan tersebut sebagai sumber penularan nematoda usus. Pencucian sayuran lalapan yang baik yaitu menggunakan air mengalir selama 30 detik. Namun, masih banyak yang mencuci lalapan menggunakan air dalam ember dan tidak dilakukan penggantian air setiap pencucian sehingga telur akan menempel kembali ke lalapan. Mencuci lalapan menggunakan air yang tidak mengalir berpeluang besar terjadinya kontaminasi, karena apabila terdapat telur cacing maka telur akan tetap menempel atau kotoran yang tadinya terlepas dapat menempel Kembali. Pencucian sayuran lalapan yang baik yaitu menggunakan air mengalir selama 30 detik. Namun, masih banyak yang mencuci lalapan menggunakan air dalam ember dan tidak dilakukan penggantian air setiap pencucian sehingga telur akan menempel kembali ke lalapan (7).

Pencucian lalapan kubis oleh pedagang merupakan hal yang sangat penting, karena kubis akan digunakan sebagai lalapan adalah kubis yang masih mentah sehingga perlu diperhatikan kebersihannya untuk menjaga keamanan pangan. Teknik dan cara pencucian harus diperhatikan agar lalapan yang disajikan terhindar dari kontaminasi parasit (8).

Kesimpulan dan Saran

Terdapat kontaminasi telur nematoda usus pada lalapan kubis pada Sebagian warung makan yang menjual kubis sebagai lalapan (25,0%) berdasarkan hasil identifikasi telur cacing nematoda usus pada lalapan kubis di warung makan yang terdapat di jalan Darussalam Kecamatan Banda Sakti Kota Lhokseumawe. Saran pada penelitian ini bagi masyarakat, diharapkan selalu menjaga kebersihan diri sendiri dan lingkungan, selalu mencuci sayuran terlebih dahulu terutama yang akan dikonsumsi sebagai lalapan mentah menggunakan air mengalir hingga bersih agar parasit tidak menempel pada sayuran, karena sayuran dapat menjadi salah satu sumber penularan penyakit kecacingan apabila tidak diolah dengan baik dan benar. Saran bagi pedagang, diharapkan untuk memperhatikan kebersihan dan menjaga keamanan pangan, serta menerapkan teknik dan cara pencucian sayuran yang baik dan benar agar lalapan yang disajikan terhindar dari kontaminasi parasit.

Ucapan Terima Kasih

Peneliti mengucapkan terima kasih atas dukungan dari Pihak Laboratorium Daerah Dinas Kesehatan Banda Aceh yang telah membantu dan memfasilitasi penyelesaian penelitian ini.

Daftar Pustaka

1. Vina A, Imam F LYR. Identifikasi Telur *Ascaris lumbricoides* Pada Sayur Kubis (*Brassica oleracea*). J Borneo Cendekia. 2019;3(2):40–6.
2. Nasutoin AK. Kontaminasi Telur *Soil Transmitted Helminths* (STH) Pada Sayuran Mentah Pelengkap Ayam Penyet Di Kecamatan Medan Teladan. 2018;53(9):1689–99.
3. Suhaillah L, Tianingsih A. Identifikasi telur nematoda usus pada sayur kubis (*Brassica oleracea*) mentah dan matang di pasar baru Gresik. J Sains [Internet]. 2017;7(14):1–7. Available from: <http://journal.unigres.ac.id/index.php/Sains/article/view/608>
4. Soeharto DF, Sudarmaja IM, Swastika IK. Prevalensi Telur *Soil Transmitted Helminths* Pada Sayuran Kubis Yang Dijual Di Kota Denmpasar. J Med Udayana

**Identifikasi Telur Cacing ... (Azman Bripo,
Juwita Sahputri, Zubir)**
GALENICAL Volume 2 Nomor 3. Bulan Juni, Tahun 2023. Hal. 13-20

- [Internet]. 2019;8(11):1–7. Available from: <https://ojs.unud.ac.id>
5. Lestari TRP. Keamanan Pangan Sebagai Salah Satu Upaya Perlindungan Hak Masyarakat Sebagai Konsumen. *Aspir J Masal Sos.* 2020;11(1):57–72.
 6. Angraini DA dan, Kristiawan A. 4. Identifikasi Telur Nematoda Usus Pada Sayuran Kubis (*Brassica oleracea*) di Padar Tradisional, Supermarket, dan Warung Makan Gresik 2018. *J Sains.* 2018;8(16):42–8.
 7. Bedah S, Astuti DD. 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. *Anakes J Ilm Anal Kesehat.* 2020;6(2):169–80.
 8. *Science M.* Jurnal Fatmawati *Laboratory & Medical Science.* 2021;1(1):1–10.