



Identifikasi Nematoda Usus Pada Sayuran Lalapan Yang Dijual Di Pasar Tradisional dan Pasar Modern Di Kota Medan

Identification Of Intestine Nematode In Vegetables For Sale In Traditional Markets And Modern Market In Medan City

Rama Syahputra, Ida Fauziah*, Abdul Karim, & Ferdinand Susilo

Prodi Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Medan Area, Indonesia

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya kontaminasi jenis parasit Nematoda usus yang terdapat pada sayuran lalapan yang dijual di Pasar Tradisional dan Pasar Modern di Kota Medan. Metode penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan teknik total pengambilan sampel yang akan diteliti. Dimana data yang sudah diperoleh dan didapat dideskripsikan atau digambarkan sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Kemudian data dapat dibuat dalam bentuk tabel sesuai dengan Standart Laboratorium. Hasil penelitian menunjukkan dari pemeriksaan sampel yang berasal dari pasar Brayan, pasar Sambu, pasar MMTC Pancing, pasar Sukaramai Denai dan pasar Simpang Limun diketahui bahwa 5 sampel sayuran kubis terkontaminasi telur maupun larva parasit Nematoda usus dan 5 sampel sayuran selada terkontaminasi telur maupun larva parasit Nematoda usus. Jenis parasit yang dijumpai telur *Ascaris lumbricoides* dan larva *Ancylostoma duodenale* dan *Necator americanus*. Sedangkan pada sampel yang berasal dari Brastagi Plaza, Carefour, Irian Supermarket, Swalayan Maju Bersama, dan Cemara Pasar Buah dan Sayur bahwa 2 sampel pada sayuran selada terkontaminasi jenis telur cacing *Ascaris lumbricoides*, dan pada sampel sayuran kubis dan sayuran kemangi tidak ditemukan jenis larva maupun telur cacing.

Kata Kunci: Nematoda; *Ascaris lumbricoides*; *Ancylostoma duodenale*; *Necator americanus*

Abstract

This study aims to determine whether there is contamination of intestinal Nematode parasites found in fresh vegetables sold in Traditional Markets and Modern Markets in Medan City. This research method uses a descriptive method with a total sampling technique to be studied. Where the data that has been obtained and obtained is described or described as it is without intending to make conclusions that apply to the public or generalizations. Then the data can be made in tabular form in accordance with the Laboratory Standards. The results showed that from examining samples from the Brayan market, Sambu market, MMTC Pancing market, Sukaramai Denai market and Simpang Limun market, it was found that 5 samples of cabbage vegetables were contaminated with eggs and larvae of intestinal Nematode parasites and 5 samples of lettuce were contaminated with eggs and larvae of Nematode parasites. intestines. The types of parasites found were *Ascaris lumbricoides* eggs and *Ancylostoma duodenale* and *Necator americanus* larvae. Meanwhile, the samples from Brastagi Plaza, Carefour, Irian Supermarket, Maju Bersama Supermarket, and Cemara Fruit and Vegetable Market showed that 2 samples of lettuce were contaminated with *Ascaris lumbricoides* worm eggs, and the samples of cabbage and basil vegetables did not find larvae or basil.

Keywords: Nematodes; *Ascaris lumbricoides*; *Ancylostoma duodenale*; *Necator americanu*

How to Cite: Syahputra, R. Fauziah, I. Karim, A. & Susilo, F (2023). Identifikasi Nematoda Usus Pada Sayuran Lalapan Yang Dijual Di Pasar Tradisional dan Pasar Modern di Kota Medan. Jurnal Ilmiah Biologi UMA (JIBIOMA), 5(1) 2023: 33-39

*E-mail: idadfauziah@staff.uma.ac.id

ISSN 2550-1305 (Online)



PENDAHULUAN

Nematoda usus merupakan jenis nematoda yang berhabitat disaluran pencernaan manusia atau hewan. Manusia merupakan rumah (*hospes*) dari beberapa Nematoda usus, diantara Nematoda usus ada beberapa jenis spesies yang tergolong *Soil Transmitted Helminth* (STH) yang siklus hidupnya mencapai stadium infeksi, memerlukan tanah dengan keadaan kondisi tertentu. Nematoda yang sering berada ditubuh manusia adalah *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, dan cacing tambang (*Necator americanus* dan *Ancylostoma duodenale*) (Resnhaleksmana, 2014; Parweni et al., 2019; Irawati et al., 2021).

Soil Transmitted Helminth adalah cacing usus yang sebagian siklus hidupnya berada ditanah. Infeksi *Soil Transmitted Helminth* (STH) terutama ditemukan pada tempat yang hangat, lembab dan tempat tinggal yang sanitasnya buruk. Kurangnya hygiene perseorangan didalam lingkungan, mengkonsumsi makanan atau minuman secara tidak bersih, maka status imun dan nutrisi yang rendah mempunyai resiko yang lebih tinggi untuk mendapatkan infeksi dari STH (Alealign et al., 2015; Idris & Fusvita, 2017).

Sumber penularan cacing biasanya melalui tanah, lumpur, serta air yang digunakan pada budidaya sayuran. Kebiasaan memakan sayuran mentah dalam bentuk lalapan perlu dicermati terutama jika dalam pencucian kurang baik sehingga memungkinkan masih adanya telur cacing pada sayuran tersebut. Konsumsi sayuran mentah dapat memberikan peranan epidemiologi dalam transmisi penyakit yang ditularkan melalui makanan (Suhaillah & Tianingsih, 2017; Yahyadi et al., 2017; Yustika & Wijayanti, 2022).

Kurangnya pemahaman masyarakat dalam kebersihan sebelum mengkonsumsi sayuran mentah seharusnya mengetahui tahap proses pencucian yang baik dan benar, agar terbebas dari kontaminasi parasit maupun bakteri. Cara mencuci sayuran yang baik menggunakan air yang mengalir, karna terbukti dapat mengurangi jenis parasit dan bakteri juga banyak mengurangi jenis pestisida yang masih menempel pada permukaan sayuran. Berdasarkan latar belakang diatas maka perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui ada tidaknya kontaminasi jenis parasit Nematoda usus yang terdapat pada sayuran lalapan yang dijual di Pasar Tradisional dan Pasar Modern di Kota Medan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada Bulan Maret-April 2022 di Laboratorium Parasitologi Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara. Lokasi pengambilan sampel di Pusat Pasar Tradisional dan Pasar Modern yang berada di Kota Medan.

Jenis penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan teknik total pengambilan sampel yang akan diteliti. Dimana data yang sudah diperoleh dan didapat dideskripsikan atau digambarkan sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Kemudian data dapat dibuat dalam bentuk tabel sesuai dengan Standart Laboratorium.

Sampel yang diambil berupa sayuran kubis, selada dan kemangi yang berada pada 5 Pasar Tradisional dan 5 Pasar Modern yang berada di Kota Medan dengan total 30 sampel. Kemudian sayuran kubis, selada dan kemangi di kupas perlembar. Setelah itu di sikat perlahan dengan air kran yang mengalir lalu ditampung pada wadah beaker gelas sebanyak 500 ml. Kemudian air yang telah ditampung ditambahkan larutan NaOH 0,2% sebanyak 50 ml aduk hingga homogen menggunakan spatula dan diamkan selama 1 jam (Geraldine et al., 2022).

Teknik Sedimentasi dilakukan setelah 1 jam buang pada bagian atas permukaan air dan ambil bagian endapan sebanyak 10-15 ml lalu masukkan kedalam masing-masing tabung sedimentasi dan di centrifuge dengan kecepatan 2000 rpm selama 15 menit. Setelah centrifuge berhenti, kemudian buang bagian supernatan dan ambil endapan pada bagian bawah dengan menggunakan pipet tetes dan letakkan diatas objek glass sebanyak 1 tetes, kemudian tambahkan lugol sebanyak 1 tetes, setelah itu tutup dengan cover glass secara perlahan-lahan jangan sampai ada gelembung udara. Amati dibawah mikroskop dengan perbesaran lensa objektif 10x sampai 40x dan hasil akhir difoto sebagai dokumentasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada Pasar Tradisional dan Pasar Modern di Kota Medan dengan jumlah 30 sampel sayuran lalapan kubis, selada dan kemangi. Terdapat 15 sampel sayuran lalapan yang dijual pada Pasar Tradisional dan 15 sampel sayuran lalapan yang dijual pada Pasar Modern di kota Medan. Hasil dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil Pemeriksaan Kontaminasi Parasit Nematoda usus pada pasar Tradisional dan pasar modern di Kota Medan

Jenis Tempat	Hasil		Total Sampel
	Positif	Negative	
Pasar Tradisional	10	5	15
Pasar Modern	2	13	15
Total Keseleruhan	12	18	30

Tabel 1. menunjukkan hasil kontaminasi parasit Nematoda Usus berdasarkan jenis tempat pengambilan sampel yaitu pada Pasar Tradisional dan Pada Pasar Modern yang berada di Kota Medan dapat dilihat pada tabel diatas. 10 dari 15 sampel yang berasal dari Pasar Tradisional menunjukkan adanya kontaminasi larva maupun telur Nematoda usus pada sayuran kubis dan selada. Sedangkan 2 dari 15 sampel yang berada di Pasar Modern menunjukkan adanya kontaminasi telur Nematoda usus pada sayuran selada.

Tabel 2. Jenis Parasit Nematoda usus Pada Sayuran Lalapan di Pasar Tradisional dikota Medan

No	Sampel	Hasil		Jenis Parasit
		Positif	Negatif	
1.	Pasar Brayan			
	Kubis	+		Larva <i>Ancylostoma</i> dan <i>Necator</i>
	Selada	+		Larva <i>Ancylostoma</i> dan <i>Necator</i>
	Kemangi		-	-
2.	Pasar Sambu			
	Kubis	+		Telur <i>Ascaris lumbricoides</i>
	Selada	+		Larva <i>Ancylostoma</i> dan <i>Necator</i>
	Kemangi		-	-
3.	Pasar MMTC Pancing			
	Kubis	+		Larva <i>Ancylostoma</i> dan <i>Necator</i>
	Selada	+		Larva <i>Ancylostoma</i> dan <i>Necator</i>
	Kemangi		-	-
4.	Pasar Sukaramai Denai			
	Kubis	+		Larva <i>Ancylostoma</i> dan <i>Necator</i>
	Selada	+		Larva <i>Ancylostoma</i> dan <i>Necator</i>
	Kemangi		-	-
5.	Pasar Simpang Limun			
	Kubis	+		Telur <i>Ascaris lumbricoides</i>
	Selada	+		Larva <i>Ancylostoma</i> dan <i>Necator</i>
	Kemangi		-	-
Total Keseluruhan 15 Sampel				

Tabel 2. menunjukkan hasil pengamatan dari pemeriksaan sampel yang berasal dari pasar Brayan, pasar Sambu, pasar MMTC Pancing, pasar Sukaramai Denai dan pasar Simpang Limun diketahui bahwa 5 sampel sayuran kubis terkontaminasi telur maupun larva parasit Nematoda usus dan 5 sampel sayuran selada terkontaminasi telur maupun larva parasit Nematoda usus. Jenis parasit yang dijumpai telur *Ascaris lumbricoides* dan larva *Ancylostoma duodenale* dan *Necator americanus*.

Pada penelitian ini ditemukan larva cacing tambang (*Ancylostoma duodenale* dan *Necator americanus*) yang berupa larva filariform dan telur *Ascaris lumbricoides* (cacing gelang). Hal ini terjadi karena cacing tambang (*Ancylostoma duodenale* dan *Necator americanus*) dapat hidup baik pada tanah berpasir yang gembur dan bercampur humus dengan kelembaban yang tinggi. Di Indonesia prevalensi kecacingan akibat spesies ini masih cukup tinggi, terutama di pedesaan, khususnya perkebunan sekitar 40%. Sedangkan

Ascaris lumbricoides (cacing gelang) tumbuh baik pada tanah liat yang lembab dan teduh berkembang dengan baik dengan udara yang hangat dengan temperatur 25°C-30°C (Irantu, 2013).

Tabel 3. Jenis Parasit Nematoda usus Pada Sayuran Lalapan di Pasar Modern di Kota Medan

No	Sampel	Hasil		Jenis Telur
		Positif	Negatif	
1.	Brastagi Plaza			
	Kubis		-	-
	Selada		-	-
2.	Carefour			
	Kubis		-	-
	Selada		-	-
3.	Irian Supermarket			
	Kubis		-	-
	Selada	+		Telur <i>Ascaris lumbricoides</i>
4.	Swalayan Maju Bersama			
	Kubis		-	-
	Selada		-	-
5.	Cemara Pasar Buah dan Sayur			
	Kubis		-	-
	Selada	+		Telur <i>Ascaris lumbricoides</i>
Total Keseluruhan 15 Sampel				

Tabel 3. menunjukkan hasil pemeriksaan sampel yang berasal dari Brastagi Plaza, Carefour, Irian Supermarket, Swalayan Maju Bersama, dan Cemara Pasar Buah dan Sayur bahwa 2 sampel pada sayuran selada terkontaminasi jenis telur cacing *Ascaris lumbricoides*, sedangkan pada sampel sayuran kubis dan sayuran kemangi tidak ditemukan jenis larva maupun telur cacing.

Pada penelitian yang dilakukan di pasar Modern tidak ditemukan kontaminasi pada sayuran lalapan kubis dan kemangi. Hal ini dikarenakan penjual yang berada dipasar Modern sudah melakukan pencucian terlebih dahulu pada sayuran kemangi sebelum dikemas dalam plastik, sedangkan pada sayuran kubis sudah mendapatkan perlakuan seperti membuang helaian daun terluar untuk kemudian dibungkus plastik sehingga meminimkan terjadinya kontaminasi STH. Sedangkan pada sayuran selada terdapat kontaminasi telur STH jenis *Ascaris lumbricoides* hal ini dapat terjadi karena perlakuan pencucian yang masih kurang tepat dan baik sehingga masih memungkinkan telur maupun larva dapat menempel pada helaian daun dan bagian akar bawah.

Perbedaan kontaminasi pada ketiga jenis sayuran pada pasar Tradisional dan pasar Modern ini disebabkan oleh beberapa faktor yang mempengaruhinya. Sumber sayuran dari kedua jenis pasar memiliki perlakuan pasca panen yang bisa jadi berbeda-beda (Maldonade et al., 2019). Di pasar Tradisional, sumber sayuran langsung dari petani sayuran yang didistribusikan ke pasar dengan perlakuan seadanya. Sedangkan di pasar modern, sumber sayuran melalui proses seleksi terlebih dahulu oleh pemasok sayur di pasar Modern dengan melalui perlakuan khusus untuk menjaga higienitas dari sayuran itu sendiri. Standard penanaman dan proses pasca panen sayuran yang dijual di pasar Tradisional dan pasar Modern dapat menyebabkan perbedaan besarnya kontaminasi (Mohammed, 2016; Anggraini, 2017). Faktor selanjutnya adalah perbedaan pada cara penyimpanan. Bila tempat penyimpanan sayuran tersebut lembab dan tidak bersih bisa menjadi faktor penyebab telur STH bertahan dan berkembang menjadi bentuk infeksi (Jourdan et al., 2018). Faktor lainnya adalah kondisi pasar Tradisional yang berbeda dengan pasar Modern. Pada pasar Tradisional, kondisi pasar yang dijadikan tempat pengambilan sampel cenderung lembab, kotor, dan terbuka, penempatan sayuran diletakkan seadanya yang didekatkan dengan jenis sayuran yang lainnya sehingga dapat memungkinkan kontaminasi silang dari sayuran yang satu dengan sayuran yang lainnya. Sedangkan pada pasar Modern, kondisi pasar yang dijadikan tempat pengambilan sampel terlihat bersih, sayuran diletakkan pada lemari pendingin, penempatan sayuran sesuai dengan jenis sayurannya dan adanya plastik pembungkus antar sayuran sehingga dapat mencegah kontaminasi silang.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian pada sampel sayuran lalapan yang berada di pasar Tradisioanal di kota Medan terdapat kontaminasi parasit Nematoda usus pada sayur kubis sebanyak 5 sampel yang positif (33%) dari 5 sampel yang positif terdapat 3 sampel sayuran kubis terkontaminasi larva cacing *Ancylostoma duodenale* dan *Necator americanus* dan 2 sampel sayuran kubis terkontaminasi telur *Ascaris lumbricoides*. Sedangkan pada sayuran selada sebanyak 5 sampel yang positif (33%) terkontaminasi larva cacing *Ancylostoma duodenale* dan *Necator americanus*. Sedangkan sayuran lalapan yang berada dipasar Modern di Kota Medan sayuran yang terkontaminasi oleh parasit Nematoda usus adalah sayuran selada sebanyak 2 sampel yang positif (13%) terkontaminasi telur *Ascaris lumbricoides*.

DAFTAR PUSTAKA

- Alealign, T., Degarege, A., & Erko, B. (2015). Soil-transmitted helminth infections and associated risk factors among schoolchildren in Durbete town, northwestern Ethiopia. *Journal of parasitology research*, 2015.
- Anggraini, D. A. (2017). Telur Nematoda Pada Kubis (*Brassica Oleracea*) Mentah Dan Matang Di Pasar Baru Gresik Tahun 2017 (Intestinal Nematode Eggs in The Raw and Mature Cabbages (*Brassica oleracea*) in Pasar Baru Gresik year 2017). *Journals of Ners Community*, 8(2), 195-200.
- Geraldine, A. T. D., Ratnaningrum, K., & Kurniati, I. D. (2022). Identifikasi Telur Soil Transmitted Helminths (STH) pada Salad Sayur. In *Prosiding Seminar Nasional Unimus* (Vol. 5).
- 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.
- Irantto, K. (2013). *Parasitologi: Berbagai Penyakit yang Mempengaruhi Kesehatan Manusia*, Bandung: CV. Yrama Widya.
- Irawati, O., Sartini, S., & Fauziah, I. (2021). Infeksi Cacing Nematoda Usus Pada Anak Kelas 1 dan 2 Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Biologi UMA (JIBIOMA)*, 3(1), 1-7.
- Jourdan, P. M., Lamberton, P. H., Fenwick, A., & Addiss, D. G. (2018). Soil-transmitted helminth infections. *The Lancet*, 391(10117), 252-265.
- Maldonade, I. R., Ginani, V. C., Riquette, R. F. R., Gurgel-Gonçalves, R., Mendes, V. S., & Machado, E. R. (2019). Good manufacturing practices of minimally processed vegetables reduce contamination with pathogenic microorganisms. *Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo*, 61.
- Mohamed, M. A., Siddig, E. E., Elaagip, A. H., Edris, A. M. M., & Nasr, A. A. (2016). Parasitic contamination of fresh vegetables sold at central markets in Khartoum state, Sudan. *Annals of Clinical Microbiology and Antimicrobials*, 15, 1-7.
- Parweni, N. K. A., Getas, I. W., & Zaetun, S. (2019). Infeksi Kecacingan Nematoda Usus Yang Ditularkan Melalui Tanah (Soil Transmitted Helminth) Pada Petani Sayur Sawi Hijau Di Desa Bug-Bug Kecamatan Lingsar Kabupaten Lombok Barat. *Jurnal Analis Medika Biosains (JAMBS)*, 5(2), 68-72.
- Resnhaleksmana, E. (2014). Prevalensi nematoda usus golongan soil transmitted helminthes (sth) pada peternak di lingkungan gatep kelurahan Ampenan Selatan. *Media Bina Ilmiah*, 8(5), 45-50.
- Suhaillah, L., & Tianingsih, A. (2017). Identifikasi Telur Nematoda Usus Pada Sayur Kubis (*Brassica Oleracea*) Mentah Dan Matang Di Pasar Baru Gresik. *Jurnal sains*, 7(14).
- Yahyadi, J. V., Majawati, E. S., & Simamora, A. (2017). Identifikasi Telur Cacing pada Kubis (*Brassica oleracea*) pada Pasar Swalayan. *Jurnal Kedokteran Meditek*.
- Yustika, A., & Wijayanti, A. (2022). Identifikasi Cacing Dan Telur Cacing Pada Sayuran Lalapan Di Pasar Tradisional Kota Semarang. *Jurnal Kesehatan Lingkungan: Jurnal dan Aplikasi Teknik Kesehatan Lingkungan*, 19(2), 289-296.