

## **IDENTIFIKASI TELUR CACING PARASIT *SOIL TRANSMITTED HELMINTHS* (STH) PADA SAYURAN SAWI PUTIH (*Brassica rapa ssp. pekinensis*) DI PASAR BARU KABUPATEN TUBAN**

Isabela Esthalica Moulina<sup>1</sup>, Annisa Rahmawati<sup>2\*</sup>

<sup>1,2</sup> Program Studi Biologi, Universitas PGRI Ronggolawe

\*Email : annisasigit@gmail.com

### ABSTRAK

Kesehatan dan penerapan gaya hidup sehat merupakan hal terpenting untuk menjaga kondisi imunitas tubuh. Mengonsumsi sayuran sawi putih (*Brassica rapa ssp. pekinensis*) juga salah satu penerapan dari menjaga gaya hidup sehat. Sawi putih di dalamnya terkandung vitamin A, B, C, E dan K, serat pangan, antioksidan dan mineral. Dalam mengonsumsi sayuran harus berhati-hati, diolah secara matang dan bersih untuk menghindari penyakit kecacingan yang ditularkan melalui sayuran sawi putih. Penelitian ini bertujuan untuk mendeteksi telur cacing parasit *Soil Transmitted Helminths* (STH) pada sayuran sawi (*Brassica rapa ssp. pekinensis*) yang dijual di Pasar Baru Kabupaten Tuban. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif. Metode yang digunakan pada pemeriksaan sampel yaitu metode sedimentasi. Proses sedimentasi dimulai dengan merendam sawi putih selama 1 jam didalam larutan NaCl 0,9% kemudian di sentrifugasi dan diperiksa secara mikroskopis. Hasil dari pemeriksaan sampel secara mikroskopis menunjukkan hasil adanya kontaminasi dari telur cacing *soil transmitted helminths* (STH) pada 7 sampel sayuran sawi putih yang diperiksa, sebanyak 6 sampel positif terdapat telur cacing *Soil Transmitted Helminths* (STH) dan 1 sampel negatif. Jenis telur cacing yang ditemukan pada sayuran sawi putih ini yaitu telur cacing *Trichuris trichiura*, *Ascaris lumbricoides*, dan *Hookworm*.

**Kata Kunci:** sawi putih; *soil transmitted helminths* (STH).

### PENDAHULUAN

Kesehatan merupakan suatu bagian terpenting dalam kehidupan dan merupakan kebutuhan dasar bagi masyarakat. Dalam memenuhi serta menunjang kesehatan masyarakat perlu untuk menerapkan pola hidup sehat yaitu dengan lebih memperhatikan kondisi serta kesehatan tubuh dalam melakukan kehidupan sehari-hari [1]. Penerapan gaya hidup sehat yaitu seperti olahraga teratur, pola tidur cukup dan teratur, mengurangi atau berhenti mengonsumsi rokok dan alkohol, mengurangi makanan instan, dan menerapkan pola makan yang sehat dan bergizi cukup sesuai kebutuhan tubuh [2]. Pola makan yang sehat dan bergizi yaitu dengan mengonsumsi makanan yang seimbang dengan memperhatikan aneka ragam gizi seperti mengonsumsi daging, ikan, kacang-kacangan, buah-buahan serta sayur mayur dalam takaran yang sesuai atau optimal, sehingga dapat meningkatkan kualitas kesehatan, mencegah dan mempercepat proses penyembuhan penyakit [3].

Sayuran merupakan salah satu jenis makanan sehat yang penting dalam menjaga kesehatan tubuh. Tingkat konsumsi sayur di Indonesia berdasarkan data BPS dari Survei Ekonomi Nasional (Susenas) tahun 2020 sebesar 38,51 kkal/hari/kapita. Dalam berbagai macam sayuran di dalamnya mengandung serat pangan, vitamin A, C, dan K, mengandung mineral seperti zat besi, magnesium, fosfor dan nutrisi lainnya sehingga selain menjaga kesehatan tubuh sayuran juga dapat berperan penting untuk meningkatkan sistem imunitas tubuh [4], [5].

Sawi putih (*Brassica rapa ssp. pekinensis*) merupakan sayuran hijau yang dikonsumsi serta digemari oleh masyarakat. Sawi putih mengandung berbagai macam serat pangan vitamin A, B, C, E dan K, dan kandungan mineral. Sawi putih memiliki tekstur yang mudah layu serta renyah, sehingga banyak digunakan dan digemari untuk diolah menjadi beragam jenis masakan Tionghoa atau China seperti sup, asinan atau kimchi, capcay, tumis sawi putih, dimsum, sapo tahu, shabu-shabu

dan masakan lainnya [6]. Dari tekstur sayuran yang renyah maka sayuran sawi putih tidak dianjurkan untuk di masak terlalu matang atau lama, sebab hal tersebut dapat mengurangi kandungan vitamin dan mineral di dalamnya serta dapat merubah tekstur sawi putih. Namun jika mengkonsumsi dan memasak sawi putih tidak matang serta bersih maka di khawatirkan dapat membahayakan kesehatan tubuh, contohnya seperti kecacingan.

Kecacingan dapat diakibatkan dari penularan secara tidak langsung melalui berbagai macam kebiasaan manusia seperti tidak mencuci tangan sebelum makan, kurang menjaga kebersihan kuku, tidak mencuci sayuran sebelum dikonsumsi, dan mengkonsumsi sayuran yang tidak matang [7]. Penyakit kecacingan sebagian besar diakibatkan dari caing jenis *Soil Transmitted Helminths* (STH). Cacing jenis tersebut merupakan parasit yang ditularkan melalui tanah atau penggunaan pupuk organik, dan cacing hingga telurnya dapat melekat atau menempel pada sayuran sehingga dapat tertelan pada manusia bila sayuran tidak dicuci dengan bersih atau dimasak dengan tepat [9],[10].

Berdasarkan morfologi sawi putih yang hidup dengan media tanah, memiliki daun yang berlekuk atau berkerut dan memiliki tipe daun roset sehingga setiap helai daun akan menempel menutupi daun yang akan tumbuh. Batang dan tangkai daun menempel langsung pada tanah, sehingga besar kemungkinan tanah dapat menjadi perantara kontaminasi telur cacing atau cacing *Soil Transmitted Helminths* dari sawi putih menginfeksi manusia.

Sampel sayuran sawi putih di ambil di Pasar Baru Kabupaten Tuban yang merupakan salah satu pasar terbesar. Sehingga dijadikan sebagai tempat jual beli sayuran, buah, ikan hingga perabotan keperluan rumah tangga dalam jumlah kecil hingga besar untuk para tengkulak atau pembeli. Pengambilan sampel dilakukan di Pasar Baru Kabupaten Tuban karena peneliti mengkonsumsi sayuran yang berasal dari pasar tersebut.

Penelitian sebelumnya “Identifikasi Telur Cacing STH (*Soil Transmitted Helminths*) Pada Daun Kemangi (studi Jln. Kemuning, Candimulyo, Kabupaten Jombang)”, didapatkan hasil 70% dari total 10 sampel positif terkontaminasi telur STH [10]. Hal ini menggambarkan masih ada kontaminasi dari telur cacing STH pada sayuran. Penelitian lainnya mengenai “Dua Spesies Cacing Soil

Transmitted Helminths pada Sayuran Selada (*Lactuca sativa*) Yang Dijual di Warung Makan pada Kecamatan Seberang Ulu II Palembang” mendapatkan hasil sayuran selada positif STH sebesar 35% dari 11 sampel dengan 31 total sampel yang diperiksa, jenis cacing ditemukan yaitu telur cacing gelang dan cacing tambang pada sayuran selada (*Lactuca sativa*) [11]. Sedangkan dari penelitian mengenai “Identifikasi Telur *Ascaris Lumbricoides* Pada Sayur Kubis (*Brassica oleracea*) Di Pasar Tradisional Ngimbang Lamongan” dengan hasil 7 sampel dengan persentase 64 % dari 11 sampel sedangkan 4 sampel negatif tidak ada telur *Ascaris lumbricoides* dengan persentase 36 % dari 11 sampel [12]. Kemudian pada penelitian mengenai “Identifikasi Telur Cacing *Ascaris lumbricoides* pada Sawi (*Barassica juncea*) yang Dijual di Pasar Legi Jombang” dengan hasil identifikasi telur cacing *Ascaris lumbricoides* pada sayur sawi yang menunjukkan hasil positif sebanyak 4 sampel (33%) [13].

Berdasarkan uraian di atas penulis termotivasi untuk melakukan penelitian tentang “Identifikasi Kontaminasi Telur Cacing Parasit *Soil Transmitted Helminths* (STH) Pada Sayuran Sawi Putih (*Brassica rapa* ssp. *pekinensis*) Di Pasar Baru Kabupaten Tuban.”

## METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode observasi. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yaitu untuk mengetahui ada dan tidaknya telur cacing parasit *Soil Transmitted Helminths* pada sayuran sawi putih (*Brassica rapa* ssp. *pekinensis*). Pengambilan sampel sawi putih dilakukan di Pasar Baru Kabupaten Tuban. Pada penelitian ini mengambil 7 sampel sayuran sawi putih dari 7 pedagang yang berbeda-beda. Dalam melakukan pemeriksaan metode yang digunakan yaitu metode sedimentasi.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pisau, pinset,imbangan analitik, baskom, gelas ukur, rak tabung, pipet tetes, *objek glass*, *cover glass*, *centrifuge* dan tabung falcon, mikroskop. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu akuades, larutan NaCl 0,9%, eosin 1%, sampel sayuran sawi putih segar. Pemeriksaan telur cacing pada penelitian ini penelitian ini dilakukan dengan sebanyak 3 kali bilasan. Sampel sayuran di potong sebanyak 50gr pada tiap-tiap sampel. Sayuran

yang di potong merupakan sayuran sawi putih yang layak dikonsumsi.

Sampel sayuran dengan berat 50gr kemudian dimasukkan dalam gelas ukur berukuran 500ml yang berisi larutan NaCl 0,9% untuk direndam selama 30 menit. Kemudian sampel dikeluarkan dengan pinset dan air sampel hasil rendaman didiamkan selama 1 jam. Setelah itu supernatan pada gelas ukur dibuang seperlunya hingga menyisakan endapan atau sedimen. Kemudian sebanyak 5ml air sedimen atau endapan dimasukkan kedalam tabung falcon untuk dilakukan sentrifugasi selama 5 menit dengan kecepatan 1500rpm. Setelah dilakukan sentrifugasi maka supernatan pada tabung dibuang dengan pipet tetes hingga tersisa sedimen atau endapan.

Hasil endapan sentrifugasi kemudian dilakukan pemeriksaan secara mikroskopis. Dengan cara meneteskan endapan pada *objek glass*, kemudian ditambahkan 1 tetes eosin 1% dan menutupnya pada *cover glass*. Preparat hasil endapan sayuran sawi putih dapat diamati menggunakan mikroskop dengan perbesaran 40X pada lensa objektif dan lensa okuler 10x dalam lapang pandang. Setelah hasil diketahui maka hasil pengamatan dapat difoto dan kemudian dicocokkan dengan Atlas Parasitologi Kedokteran karangan Juni Prianto L.A Tahun 2006.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu dengan mengumpulkan data primer meliputi wawancara, dan observasi data dari hasil pemeriksaan telur cacing parasit yang dilakukan selama penelitian dan data sekunder data yang berasal dari jurnal, artikel, buku serta sumber literatur lainnya yang mendukung penelitian dan dokumentasi foto penelitian. Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis dan disajikan secara deskriptif dan dalam bentuk tabel.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Sayuran sawi putih (*Brassica rapa ssp. pekinensis*) yang diperoleh dari Pasar Baru Kabupaten Tuban menunjukkan hasil bahwa beberapa sayuran sawi putih yang diperiksa tersebut telah terkontaminasi dari telur cacing parasit *Soil Transmitted Helminth*. Hasil penelitian yang ditemukan disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1 menunjukkan bahwa dari 7 sampel sawi putih (*Brassica rapa ssp. pekinensis*) terdapat 6 sampel positif telur

cacing *Soil Transmitted Helminth* dan 1 negatif dari 50 gram sampel pada tiap-tiap sampel sayur sawi putih dengan menggunakan 3 kali bilasan.

Tabel 1. Hasil Identifikasi Telur Cacing STH Pada Sawi Putih (*Brassica rapa ssp. pekinensis*).

Sampel (Sawi Putih)	Kontaminasi Telur STH	Jumlah Telur Per Bilasan			Keterangan
		1	2	3	
S A	+	3	1	0	- <i>Ascaris lumbricoides</i>
S B	-	-	-	-	-
S C	+	1	10	0	- <i>Trichuris trichiura</i> - <i>Hookworm</i>
S D	+	1	0	0	- <i>Hookworm</i>
S E	+	5	2	0	- <i>Trichuris trichiura</i>
S F	+	1	1	0	- <i>Trichuris trichiura</i> - <i>Ascaris lumbricoides</i>
S G	+	4	2	0	- <i>Ascaris lumbricoides</i>
Total	6 (+); 1 (-)	1 5	16	0	

Sayuran sampel S A dalam 1 preparat terdapat 4 telur cacing *Ascaris lumbricoides*. Pada sampel S B tidak terdapat telur cacing. Pada sampel S C dalam 2 preparat terdapat 1 telur cacing *Trichuris trichiura* dan 10 telur cacing *Hookworm*. Pada sampel S D dalam 1 kali preparat terdapat 1 telur *Hookworm*.

Pada sampel S E dalam 2 preparat terdapat 6 telur cacing *Hookworm* dan 1 telur *Trichuris trichiura*. Pada sampel S F dalam 2 preparat terdapat 1 telur cacing *Ascaris lumbricoides* *Trichuris trichiura* dan 1 telur *Trichuris trichiura*. Pada sampel S G dalam 2

preparat terdapat 6 telur cacing *Ascaris lumbricoides*.

Terdapat perbedaan sebaran telur yang positif terhadap telur cacing *Soil Transmitted Helminth* dari 7 sumber tempat pengambilan sampel sawi putih yaitu telur cacing *Ascaris lumbricoides* ditemukan positif berasal dari 3 tempat pengambilan (S A, S F, dan S G), telur cacing *Trichuris trichiura* ditemukan positif berasal dari 3 tempat pengambilan (S C, S E, dan S F), telur cacing *Hookworm* ditemukan positif berasal dari 3 tempat pengambilan (S C, S D, dan S E).

Telur cacing parasit yang ditemukan pada penelitian ini dari 7 sampel sawi putih dapat dilihat pada Gambar 1, 2, dan 3 dibawah ini menunjukkan jenis telur cacing yang ditemukan yaitu telur *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura* dan *Hookworm* dengan perbesaran lensa objektif 40x dan lensa okuler 10x



Gambar 1. Gambar telur cacing *Ascaris lumbricoides* pada preparat sampel Sawi A.



Gambar 2. Gambar telur cacing *Trichuris trichiura* pada preparat sampel Sawi F



Gambar 3. Gambar telur cacing *Hookworm* pada preparat sampel Sawi D.

Sayuran sawi putih yang dijual di pasar Baru Kabupaten Tuban dapat menjadi media perantara dan mudah terkontaminasi oleh mikroorganisme, terutama dari tanah seperti cacing, larva atau telur cacing yang menempel atau hidup pada sayuran sawi putih. Berdasarkan hasil wawancara dengan para pedagang, para pedagang mendapatkan sumber sayuran sawi putih dan sayur mayur yang lainnya dari pemasok sayuran. Tiap-tiap pedagang memiliki pemasok sayuran yang berbeda serta dari daerah pasokan yang berbeda. Pedagang memasok sayuran sawi putih dari luar Kabupaten Tuban yaitu seperti dari Kediri, Pare, Malang hingga dari Magelang. Salah satu hal yang memungkinkan terjadinya kontaminasi telur cacing parasit dapat terjadi dari proses produksi sayuran hingga proses penjualan atau pendistribusian ke berbagai pasar [14].

Sayuran dapat menjadi media penularan penyakit kecacingan yaitu dapat ditularkan secara langsung dan secara tidak langsung, kontaminasi telur cacing parasit pada sayuran secara langsung biasanya terjadi pada jenis media yang digunakan dalam menanam tanaman yaitu media tanah dan air, media tersebut sebagai tempat hidup dan perkembangannya [15]. Berdasarkan bentuk morfologi daun sawi putih yang berlekuk-lekuk dan rapat serta batang daun yang menempel pada tanah dapat menyebabkan kontaminasi telur cacing parasit *soil transmitted helminth (STH)* sebab telur dapat dengan mudah menempel pada sela-sela daun serta batang daun. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian sebelumnya dengan hasil sampel sayuran selada keriting dan lobak memiliki

angka kontaminasi yang tinggi sebesar 14,29%, kontaminasi pada sayuran lobak, sawi putih, selada keriting dan pokchoy dapat berpengaruh terhadap bentuk morfologi permukaan daun yang bergelombang, tidak rata, mengakibatkan telur cacing *soil transmitted helminths* dapat menempel pada daun ketika proses penanaman serta perawatan sayuran atau ketika penyiraman dengan air yang terkontaminasi telur cacing di perkebunan [5].

Kontaminasi pada sayuran dari telur cacing *soil transmitted helminths* disebabkan oleh multi faktor seperti dijamah oleh tangan petani atau pedagang sayuran yang kurang bersih; dihindangi atau dilewati oleh tikus atau lalat sehingga tanpa sengaja terjadi perpindahan telur cacing pada sayuran; proses penanaman yang memungkinkan terjadinya kontaminasi telur cacing (penggunaan pupuk organik yang memungkinkan terkandung telur cacing, faktor kondisi tanah yang lembab serta mengandung telur cacing); praktik yang kurang baik dan benar selama panen dan pasca panen [16], [17], [18].

Proses penyimpanan sayuran juga berpengaruh terhadap kontaminasi telur cacing STH, hal itu dapat terjadi pada sayuran yang disimpan secara bersamaan dalam tempat yang sama, pedagang meletakkan dan menumpuk sayuran pada ruangan terbuka dan ruangan tertutup, peletakkan sayuran diatas meja tanpa alas, peletakkan sayuran pada keranjang sayuran yang belum diketahui kebersihannya, dan menutupi sayuran dengan menggunakan karung dan plastik [19]. Sehingga apabila tempat penyimpanan tersebut lembab dan tidak bersih, maka memungkinkan untuk telur cacing *Soil Transmitted Helminth* dalam sayuran masih dapat hidup dan berkembang [20]. Telur cacing *Ascaris lumbricoides* dapat hidup dan berkembang pada suhu dibawah 8°C atau pada suhu dingin, namun telur akan mati pada suhu lebih dari 40°C dalam waktu kurang dari 24 jam, sedangkan telur cacing *Trichuris trichiura* akan rusak atau mati pada suhu dingin atau dibawah 8°C [21], [22].

Tingkat kontaminasi yang ada pada sayuran yang dijual dipasar tidak hanya berpotensi terkait dengan sistem tanam, hingga pasca panen dan pendistribusian. Tetapi juga penggunaan air sebagai irigasi selama masa tanam, air pencucian sayuran yang dimungkinkan terkontaminasi telur cacing, penggunaan wadah dan air cuci yang sama dalam mencuci jenis sayuran yang berbeda-

beda, serta penanganan sayuran yang tidak higienis dapat menjadi kontribusi pada tingkat kontaminasi yang lebih tinggi [23]. Proses pencucian sayuran yang tepat yaitu dengan cara mencuci sayuran dengan air yang mengalir, sayuran dicuci lembar-perlembar, kemudian sayuran dapat di bilas atau direndam sebentar dalam air hangat. Kegiatan tersebut dapat mengurangi telur cacing *Soil Transmitted Helminth* yang melekat pada sayuran dapat terbang bersama dengan aliran air [24].

Penggunaan bahan umum seperti air asin (garam), klorin, asam asetat atau cuka dan sabun pencuci sayur juga dapat digunakan sebagai desinfektan yang dapat berpengaruh untuk mengurangi kontaminasi telur cacing [25]. Hasil pencucian sayuran dengan cara merendam sawi putih menggunakan air garam dengan 3 kali bilasan atau ulangan, dapat secara optimal dalam menekan atau mengurangi telur cacing STH yang menempel pada daun atau sela-sela daun hal itu dibuktikan dari bilasan pertama jumlah telur cacing rata-rata tinggi berjumlah 15 telur, pada bilasan kedua rata-rata menurun namun ada 1 sampel yang tinggi, pada bilasan ketiga tidak ditemukan telur cacing yang dapat dilihat pada Tabel 1. Dari hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang menjelaskan mengenai penggunaan sabun pada pencucian sayuran dapat memiliki efektivitas yang lebih baik untuk mengurangi angka kontaminasi telur cacing parasit dibanding mencuci sayuran dengan air biasa [26]. Sebab pencucian sayuran dengan cara merendam dalam air sungai atau air biasa, dapat mengakibatkan kotoran dan telur cacing yang terlepas akan menempel kembali [24].

Kondisi pasar dan tempat berjualan juga dapat menjadi faktor penularan telur cacing pada sayuran, sehingga menurut peraturan pemerintah pasar kondisi pasar yang baik yaitu yang sesuai dengan ketentuan Permenkes No 17 Tahun 2020, mensyaratkan pasar bersih, nyaman, sehat, drainase aliran air selokan yang baik, penyediaan tempat sampah diberbagai lokasi kios pedagang, tersedia tempat sampah basah serta kering yang tertutup [27]. Dengan ditemukannya telur cacing pada sayuran sawi putih dapat membuat masyarakat lebih waspada dalam mengkonsumsi sayuran.

Keberadaan telur-telur tersebut dapat menginfeksi manusia dan hewan sehingga mengakibatkan berbagai macam penyakit seperti kecacingan pada manusia. Infeksi dari telur

cacing *Soil Transmitted Helminth* (STH) bisa terjadi apabila manusia kurang menjaga higiene sanitasi pada pengolahan sayuran yaitu cara mencuci sayuran yang kurang bersih dan memproses serta mengkonsumsi sayuran yang kurang matang dan bersih [28].

Telur cacing *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura* dan *Hookworm* dapat menginfeksi manusia namun tidak berbahaya, akan tetapi jika dibiarkan tanpa penanganan dapat mengakibatkan telur cacing akan berkembang dalam tubuh sehingga dapat menyebabkan gangguan penyakit lainnya, hingga menimbulkan kematian bagi penderita [29]. Gejala yang ditimbulkan dari terinfeksi cacing STH ini yaitu para penderita penyakit kecacingan tidak pernah merasakan dan menyadari bahwa dalam tubuhnya terdapat telur cacing atau larva cacing sehingga tidak menyadari bahwa sedang mengalami penyakit kecacingan [8],[30]. Gangguan dari infeksi cacing lainnya yaitu dapat menimbulkan rasa mual, diare, nyeri perut, nafsu makan berkurang, demam, hingga menurunnya nafsu makan dan sistem imun [22], [30], [31].

Larva cacing yang menembus kulit maka dapat menimbulkan rasa gatal pada area yang terinfeksi. Rasa gatal yang berlebihan hingga timbul ruam berwarna merah, diakibatkan dari infeksi larva cacing parasit yang menembus pada kulit bagian dalam dengan jumlah larva cacing yang banyak [32], [33]. Infeksi cacing STH juga dapat menyebabkan timbulnya penyakit anemia, sebab cacing dapat hidup dan menyerap darah serta nutrisi dalam tubuh hospes, sehingga dapat mengakibatkan penurunan daya tahan tubuh manusia. Dengan sistem imun yang kurang baik yang diakibatkan oleh infeksi dari cacing maka tubuh juga dapat dengan mudah terkena infeksi penyakit lain [34]. Larva cacing STH yang masuk ke dalam tubuh, terus berkembang hingga mendiami atau menginfeksi paru-paru, maka dapat menimbulkan penyakit *pneumonitis* [35].

Pencegahan yang harus dilakukan untuk menghindari terjadinya penyakit kecacingan yaitu dengan mencuci sayuran dengan bersih, memasak dan mengkonsumsi sayuran dengan matang, memakai alas kaki, mengkonsumsi dan menggunakan air bersih, mengkonsumsi obat antelmintik atau obat cacing yang efektif, memberi penyuluhan kepada masyarakat mengenai sanitasi

lingkungan yang baik dan cara menghindari infeksi cacing [8].

## KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian mengenai identifikasi telur cacing parasit *soil transmitted helminth* pada sayuran sawi putih (*Brassica rapa ssp. pekinensis*) di Pasar Baru Kabupaten Tuban, 7 sampel sayuran sawi putih yang diperiksa sebagian besar positif terdapat telur cacing *soil transmitted helminths* sebesar 6 sampel dan 1 sampel negatif dari telur cacing *soil transmitted helminths*. Jenis telur cacing yang terdapat pada sayuran sawi putih yaitu telur cacing *Trichuris trichiura*, *Ascaris lumbricoides*, dan *Hookworm*.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] E. Hanifah, *Cara Hidup Sehat*. 2011. PT Balai Pustaka (Persero).
- [2] S. Suratun, N. L. P. Ekarini, and M. Sumartini. 2018. Pengaruh Edukasi Gaya Hidup Sehat terhadap Pencegahan Dini Hipertensi pada Remaja. *Jkep*, vol. 3, no. 2, pp. 131–142.
- [3] A. Raharto, M. Noveria, and N. F. N. Fitranita. 2008. Konsumsi sayur dan buah di masyarakat dalam konteks pemenuhan gizi seimbang. *J. Kependud. Indones.*, vol. 3, no. 2, pp. 97–119.
- [4] T. I. Melania. 2021. Identifikasi Telur STH ( *Soil Transmitted Helminth* ) Pada Sayuran Kangkung Darat ( *Ipomoea reptans Poir* ) ( Studi Di Pasar Legi Kabupaten Jombang ).
- [5] A. Satria and H. Yulfi. 2021. Gambaran Pencemaran Sayuran Organik Oleh Soil Transmitted Helminths (STH). *J. Ilm. Kohesi*, vol. 5, no. 2, pp. 8–13.
- [6] D. Fitaningrum. 2011. Budidaya Tanaman Sawi Putih (*Brassica pekinensia L*) Di KPPP Soropadan Temanggung.
- [7] N. Qomariyah, D. P. K. Wardani, and R. Sulistiyowati. 2021. Identifikasi Telur *Soil Transmitted Helminths* Pada Caisim (*Brassica chinensis*) di Pasar Patikraja Kabupaten Banyumas. *Herb-Medicine J.*, vol. 4, no. 4, p. 1.
- [8] M. G. Guswandha. 2015. Identifikasi Kontaminasi Parasit pada Kangkung (*Ipomoea aquatica F.*) dan Bayam (*Amaranthus spp.*) di Empat Pasar Induk Kabupaten Malang. vol. 16, pp. 1–27.
- [9] V. G. V. Paller and S. Babia-Abion. 2019. Soil-transmitted helminth (STH) eggs

- contaminating soils in selected organic and conventional farms in the Philippines. *Parasite Epidemiol. Control*, vol. 7, p. e00119.
- [10] F. Agni. 2018. Identifikasi Telur Cacing STH (*Soil transmitted Helminth*) Pada Daun Kemangi (studi Jln. Kemuning, Candimulyo, Kabupaten Jombang). Stikes Insan Cendekia Medika Jombang.
- [11] T. Prameswarie, A. G. Chairil, and M. Prameswari. 2019. Dua Spesies Cacing Soil Transmitted Helminths pada Sayuran Selada (*Lactuca sativa*) Yang Dijual di Warung Makan pada Kecamatan Seberang Ulu II Palembang,” *Sriwij. J. Med.*, vol. 2, no. 3, pp.159–163.
- [12] V. Arfiana. 2020. Identifikasi Telur *Ascaris Lumbricoides* Pada Sayur Kubis (*Brassica oleracea*) Di Pasar Tradisional Ngimbang Lamongan. STikes Insan Cendekia Medika Jombang.
- [13] R. Nursafitri. 2021. Identifikasi Telur Cacing *Ascaris Lumbricoides* Pada Sawi (*Barassica juncea*) yang dijual di Pasar Legi Jombang. STIKes ICME Jombang.
- [14] T. A. Susi Lestari, Budi Santosa. 2020 Metode Flotasi Dalam Identifikasi Telur *Soil Transmitted Helminth* Pada Sayur Kubis (*Brassica oleracea*) Dan Kangkung (*Ipomoea reptana*) di Pasar Tradisional Peterongan Kota Semarang.
- [15] M. Wasila, R. Wirayudha, and J. B. Soediono. 2020. Overview of Contamination STH (Soil Transmitted Helminths) Eggs on Cabbage (*Brassica oleracea* (L.) in Sentra Antasari Market at Banjarmasin. *Heal. Media*, vol. 1, no. 2, pp. 60–67.
- [16] N. P. Aryadnyani. 2020. Pengaruh Suhu dan Waktu Pemanasan terhadap Ketahanan Telur *Ascaris lumbricoides*. *Meditory J. Med. Lab.*, vol. 8, no. 1, pp. 40–45.
- [17] L. T. Lobo and J. Widjadja. 2016. Kontaminasi telur cacing soil-transmitted helmints (STH) pada sayuran kemangi pedagang ikan bakar di kota Palu Sulawesi Tengah. *Media Penelit. dan Pengemb. Kesehat.*, vol. 26, no. 2, pp. 65–70.
- [18] D. Balarak, M. J. Modrek, E. Bazrafshan, H. Ansari, and F. Kord Mostafapour. 2016. Prevalence of intestinal parasitic infection among food handlers in northwest Iran. *J. Parasitol. Res.*, vol. 2016.
- [19] F. Hanum and N. Nurhayati. 2017. Identifikasi kontaminasi cacing usus pada makanan siap saji di kota Banda Aceh. *Sel J. Penelit. Kesehat.*, vol. 4, no. 2, pp. 65–72.
- [20] U. Alfiani, S. Sulistyani, and P. Ginandjar. 2018. Hubungan Higiene Personal Pedagang Dan Sanitasi Makanan Dengan Keberadaan Telur Cacing Soil Transmitted Helminths (Sth) Pada Lalapan Penyeta Di Pujasera Simpanglima Kota Semarang. *J. Kesehat. Masy.*, vol.6, no.1, pp.685–695.
- [21] T. D. Astuti, S. ST, M. P. Solikah, and S. ST. 2016. Literature Review: Pengaruh Suhu Dan Waktu Terhadap Morfologi Telur *Ascaris lumbricoides* Pada Feses.
- [22] M. Rifdha. 2022. Identifikasi Telur Cacing Soil Transmitted Helminths (STH) Pada Sayuran Selada (*Lactuca sativa*) Dan Sayuran Kubis (*Brassica oleracea*) Yang Dijual Di Pasar Tradisional Di Kecamatan Medan Area.
- [23] J.-F. T. K. Akoachere, B. F. Tatsinkou, and J. M. Nkengfack. 2018. Bacterial and parasitic contaminants of salad vegetables sold in markets in Fako Division, Cameroon and evaluation of hygiene and handling practices of vendors. *BMC Res. Notes*, vol. 11, no. 1, pp. 1–7.
- [24] H. Fahrani, Rifqoh, and N. Dian. 2017. Cemaran Telur Cacing *Soil Transmitted Helminths* (STH) Pada Sayur Bayam, Kangkung Dan Sawi Yang Dijual Di Pasar Banjarbaru Tahun 2015. *J. ERGASTRIO*, vol. 04, no. 01, pp. 1–10.
- [25] C. Punsawad, N. Phasuk, K. Thongtup, S. Nagavirochana, and P. Viriyavejakul. 2019. Prevalence of parasitic contamination of raw vegetables in Nakhon Si Thammarat province, southern Thailand. *BMC Public Health*, vol. 19, no. 1, pp. 1–7.
- [26] N. Hajipour, M. Soltani, J. Ketzis, and P. Hassanzadeh. 2021. Zoonotic parasitic organisms on vegetables: Impact of production system characteristics on presence, prevalence on vegetables in northwestern Iran and washing methods for removal. *Food Microbiol.*, vol. 95, no. November 2020, p. 103704.
- [27] Permenkes. 2020. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2020 Tentang Pasar Sehat. pp. 1–73.



- [28] V. Arfina. 2020. Identifikasi Telur *Ascaris Lumbricoides* Pada Sayur Kubis (*Brassica oleracea*) Di Pasar Tradisional Ngimbang Lamongan.
- [29] D. A. Satriawan, R. R. F. A. Putra, T. P. D. Giri, B. P. Warouw, N. E. A. Azis, and A. H. Rahma. 2020. Meningkatkan Kesadaran Masyarakat Terhadap Penyakit Kecacingan Di Bantaran Sungai Ciliwung, Jakarta Timur. *Pros. Konf. Nas. Pengabd. Kpd. Masy. dan Corp. Soc. Responsib.*, vol. 3, pp. 362–368.
- [30] D. Sumanto. 2014. *Parasitologi Kesehatan Masyarakat*, Semarang., vol. VII, no. 1. Yoga Pratama.
- [31] C. K. Sari. 2019. Pengaruh Pemberian Ekstrak Daunanting-Anting (*Acalypha indica*.Linn) Sebagai Anthelmintik Terhadap Waktu Kematian Cacing Gelang (*Ascaris suum*, Goeze) Secara In Vitro.” Poltekkes Kemenkes Surabaya.
- [32] R. S. Bestari. 2015. Derajat Eosinofilia Pada Penderita Infeksi *Soil-Transmitted Helminth* (STH). *Biomedika*, vol. 7, no. 2.
- [33] F. Agni. 2018. Identifikasi telur cacing STH (*Soil transmitted Helminth*) pada daun kemangi (studi Jln. Kemuning, Desa Candimulyo, Kabupaten Jombang). *Progr. Stud. D-III Anal. Kesehat. Sekol. tinggi ilmu Kesehat. Insa. cendekian Med. jombang*, pp. 1–61.
- [34] J. R. Sihombing and E. Gultom. 2018. Analisa Telur Cacing *Ascaris lumbricoides* Pada Faeces Anak Usia 4-6 Tahun Di Tk Nurul Hasanah Walbarokah Â-(NHW) Marelân Tahun 2018. *J. Anal. Lab. Med.*, vol. 3, no. 1.
- [35] J. Prianto. 2018. *Atlas Parasitologi Kedokteran.*, IX. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.