

IDENTIFIKASI TELUR ASCARIS LUMBRICOIDES PADA SAYUR KUBIS (BRASSICA OLERACEA)

(Studi Di Pasar Tradisional Ngimbang Lamongan)

Vina Arfiana¹ Imam Fatoni² Leo Yosdimiyati Romli³

¹²³STIKes Insan Cendekia Medika Jombang

¹email : vinaarfiana99@gmail.com ²email : himamfatoni92@gmail.com ³email :
Yosdim21@gmail.com

ABSTRAK

Pendahuluan Kebiasaan makan makanan mentah masyarakat Indonesia salah satunya yaitu sayur dalam bentuk lalapan untuk dicampurkan dengan makanan lain. Kebiasaan mengonsumsi sayuran makanan mentah ini perlu diperhatikan pada pencucian sayur dan penyimpanan sayuran tersebut, jika dalam pencucian kurang baik memungkinkan masih terdapat telur cacing pada sayuran tersebut, maka masyarakat perlu untuk mengetahui pencemaran sayur mentah (lalapan) oleh parasit atau bakteri intestinal yang penularannya dapat melalui penjamah makanan dan air pencucian yang digunakan. **Tujuan** penelitian mengidentifikasi telur ascaris lumbricoides pada sayur kubis (brassica oleracea) di pasar tradisional Ngimbang Lamongan tahun 2020.. **Metode** penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pra eksperimen yaitu menggambarkan atau memaparkan suatu peristiwa yang terjadi tanpa mengubah, menambah, meniadakan dan memanipulasi terhadap obyek atau wilayah penelitian. Variabel pada penelitian ini identifikasi adanya telur ascaris lumbricoides pada sayur kubis (brassica oleracea) studi di pasar tradisional Ngimbang Lamongan. Analisa data menggunakan metode pengendapan NaCl jenuh. **Hasil** penelitian identifikasi telur Ascaris Lumbricoides pada sayur kubis (Brassica Oleracea) di pasar tradisional Ngimbang Lamongan menunjukkan sampel positif adanya telur Ascaris lumbricoides sebanyak 7 sampel dengan prosentase 64 % dari 11 sampel sedangkan 4 sampel negatif tidak ada telur Ascaris lumbricoides dengan prosentase 36 % dari 11 sampel. **Kesimpulan** berdasarkan hasil penelitian identifikasi telur Ascaris Lumbricoides pada sayur kubis (Brassica Oleracea) di pasar tradisional Ngimbang Lamongan menunjukkan bahwa terdapat sampel positif adanya telur Ascaris lumbricoides pada sayuran kubis. **Saran** bagi konsumen diharapkan lebih hati-hati dalam pencucian dan pengelolaan bahan makanan khususnya sayur kubis harus benar-benar bersih saat mencuci dan mengolah benar-benar matang sehingga tidak ditemukan telur cacing yang masih menempel yang dapat menyebabkan masalah bagi kesehatan.

Kata kunci: Telur Ascaris Lumbricoides, Sayur Kubis

IDENTIFICATION OF ASCARIS LUMBRICOIDES EGGS ON VEGETABLES (BRASSICA OLERACEA)

(Study In The Melati Space General Hospital Bangil Pasuruhan Area)

ABSTRACT

Introduction One of the habits of eating raw food for Indonesians is vegetables in the form of fresh vegetables to be mixed with other foods. The habit of consuming raw food vegetables needs to be paid attention to when washing vegetables and storing these vegetables, if the washing is not good, it allows worm eggs to be found in these vegetables, then the community needs to know the contamination of raw vegetables (vegetables) by parasites or internal bacteria which can be transmitted through food handlers and washing water used. **The research** objective was to identify ascaris lumbricoides eggs in cabbage (brassica

oleracea) in the Ngimbang Lamongan traditional market in 2020. The research design used in this research is pre-experimental, namely describing or describing an event that occurs without changing, adding, negating and manipulating the object or area of research. The variable in this study identified the presence of ascaris lumbricoides eggs in cabbage (brassica oleracea) in the study in Ngimbang Lamongan traditional market. Data analysis using saturated NaCl deposition method. The results of the research on the identification of Ascaris Lumbricoides eggs in cabbage (Brassica Oleracea) in Ngimbang Lamongan traditional market showed that 7 samples were positive for Ascaris lumbricoides eggs with a percentage of 64% from 11 samples while 4 negative samples were not Ascaris lumbricoides eggs with a percentage of 36% of 11 sample. The conclusion based on the results of research on the identification of Ascaris lumbricoides eggs in cabbage (Brassica Oleracea) in Ngimbang Lamongan traditional market shows that there is a positive sample of Ascaris lumbricoides eggs in cabbage vegetables. Suggestions for consumers are expected to be more careful in washing and managing foodstuffs, especially cabbage vegetables, to be really clean when washing and processing them thoroughly so that no worm eggs are found that are still attached which can cause problems for health.

Keywords: Eggs of Ascaris Lumbricoides, Cabbage Vegetable

PENDAHULUAN

Kebiasaan makan makanan mentah masyarakat Indonesia salah satunya yaitu sayur dalam bentuk lalapan untuk dicampurkan dengan makanan lain. Kebiasaan mengonsumsi sayuran makanan mentah ini perlu diperhatikan pada pencucian sayur dan penyimpanan sayuran tersebut, jika dalam pencucian kurang baik memungkinkan masih terdapat telur cacing pada sayuran tersebut, maka masyarakat perlu untuk mengetahui pencemaran sayur mentah (lalapan) oleh parasit atau bakteri intestinal yang penularannya dapat melalui penjamah makanan dan air pencucian yang digunakan (Widjadja, 2014). Kubis (*Brassica oleracea*) 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 lumbricoides* dalam menginfeksi manusia (Nitalessy, 2018).

Ascaris lumbricoides merupakan penyebab penyakit askariasis. Cacing ini tergolong nematoda usus berukuran terbesar pada manusia. Cacing ini ditemukan kosmopolit (di seluruh dunia), terutama di daerah

tropik dan erat hubungannya dengan hygiene dan sanitasi. Hospes definitifnya hanya manusia, jadi manusia pada infeksi cacing ini sebagai hospes obligat. Cacing dewasanya berhabitat di rongga usus halus. Cara infeksi dari cacing ini adalah dengan menelan telur infeksius, di usus halus telur akan menetas. Larva menembus dinding usus masuk ke dalam kapiler-kapiler darah, kemudian melalui hati, jantung kanan, paru-paru, bronkus, trakea, laring dan tertelan masuk ke esofagus, rongga usus halus dan tumbuh menjadi dewasa (Widyaningsih Pitaloka W, 2017).

Berdasarkan data World Health Organization (WHO), lebih dari 1,5 miliar orang atau 24% dari populasi dunia terinfeksi STH (World Health Organization, 2017). Pelaksanaan survey kecacingan tahun 2008-2010 di Jawa Timur dengan hasil rata-rata angka prevalensi kecacingan sebesar 7,95% (Depkes RI, 2012). Berdasarkan data rekapitulasi dinas kesehatan kabupaten Lamongan pada tahun 2018 mendapatkan 326 kasus kecacingan, jumlah kasus kecacingan tertinggi ditemukan di Desa Ngimbang terdapat 87 kasus. Data kecacingan ini diambil dari laporan bulanan seluruh Puskesmas di Kabupaten Lamongan (Depkes, 2019).

Sayuran mentah seperti kubis dapat menjadi agen transmisi telur cacing (Ikasari Nuraini, 2017). Kubis merupakan sayuran yang banyak dikonsumsi sebagai lalapan dan dimakan mentah (Ikasari Nuraini, 2017). Penanganan sayur kubis yang tidak dicuci dengan baik dan benar akan menimbulkan suatu penyakit, karena tanah merupakan transmisi kontaminasi telur cacing (Ikasari Nuraini, 2017). Telur parasit cacing masuk kedalam tubuh penjamu akan tumbuh disana dan memperoleh makanan dari hospesnya dengan beberapa cara, diantaranya ialah dengan menembus mukosa usus serta mencerna darah hospes pada infeksi cacing tambang, menusuk dan mencerna jaringan lisis serta darah hospes pada infeksi *T. trichiura* dan memakan sari makanan dalam lumen usus pada infeksi *A. Lumbricoides* (Mutiara, 2015). Sayuran segar dapat menjadi agen transmisi kista protozoa, larva dan telur cacing, memakan sayuran mentah, atau dimasak ringan dapat meningkatkan kemungkinan infeksi parasit (Mutiara, 2015). Makanan biasanya menjadi sumber potensial infeksi manusia oleh kontaminasi selama produksi, pengumpulan, transportasi, persiapan atau selama pengolahan (Mutiara, 2015).

Berdasarkan penjelasan tersebut peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang identifikasi telur *ascaris lumbricoides* pada sayur kubis (*brassica oleracea*) di pasar tradisional Ngimbang Lamongan tahun 2020.

Rumusan Masalah Bagaimana identifikasi telur *ascaris lumbricoides* pada sayur kubis (*brassica oleracea*) di pasar tradisional Ngimbang Lamongan tahun 2020?

Tujuan Penelitian Mengidentifikasi telur *ascaris lumbricoides* pada sayur kubis (*brassica oleracea*) di pasar tradisional Ngimbang Lamongan tahun 2020

Manfaat Penelitian Manfaat Teoritis Sebagai tambahan wawasan pengetahuan dan informasi terkait telur *Ascaris lumbricoides* pada sayuran kubis dan untuk menambah bahan referensi informasi bagi

penelitian selanjutnya yang akan melakukan penelitian sejenis. Manfaat Praktis Diharapkan dapat memberikan informasi bagi masyarakat tentang cara yang benar dalam membersihkan sayur kubis sebelum dikonsumsi agar tidak terdapat telur cacing sehingga masyarakat terhindar dari infeksi kecacingan yang dapat membahayakan tubuh.

Tinjauan Pustaka

Konsep Dasar Telur *Ascaris Lumbricoides* *Ascaris lumbricoides* merupakan penyebab penyakit askariasis. Cacing ini tergolong nematoda usus berukuran terbesar pada manusia. Cacing ini ditemukan kosmopolit (di seluruh dunia), terutama di daerah tropik dan erat hubungannya dengan hygiene dan sanitasi. Hospes definitifnya hanya manusia, jadi manusia pada infeksi cacing ini sebagai hospes obligat. Cacing dewasanya berhabitat di rongga usus halus. Cara infeksi dari cacing ini adalah dengan menelan telur infeksius, di usus halus telur akan menetas. Larva menembus dinding usus masuk ke dalam kapiler-kapiler darah, kemudian melalui hati, jantung kanan, paru-paru, bronkus, trakea, laring dan tertelan masuk ke esofagus, rongga usus halus dan tumbuh menjadi dewasa (Widyaningsih Pitaloka W, 2017).

Klasifikasi *Ascaris lumbricoides* Kingdom : Animalia, Filum : Nematelminthes, Kelas : Nematoda, Ordo : Rhabditia, Family : Ascaridida, Genus : *Ascaris*, Spesies : *Ascaris lumbricoides* (Widyaningsih Pitaloka W, 2017).

Telur *Ascaris lumbricoides* mempunyai dua jenis telur, yaitu telur yang sudah dibuahi (fertilized eggs) dan telur yang belum dibuahi (unfertilized eggs). Fertilized eggs berbentuk bulat lonjong, berukuran 45-70 mikron × 35-50 mikron, mempunyai kulit telur yang tak berwarna. Kulit telur bagian luar tertutup oleh lapisan albumin yang permukaannya bergerigi (mamillation) dan berwarna coklat karena menyerap zat warna empedu. Sedangkan di bagian dalam kulit telur terdapat selubung vitelin yang tipis, tetapi kuat sehingga telur

cacing *Ascaris* dapat bertahan sampai satu tahun di dalam tanah. Fertilized eggs mengandung sel telur (ovum) yang tidak bersemen, sedangkan di kedua kutub telur terdapat rongga udara yang tampak sebagai daerah yang terang berbentuk bulan sabit (Soedarto, 2016).

Telur *Ascaris* memerlukan waktu inkubasi sebelum menjadi infeksi. Perkembangan telur menjadi infeksi, tergantung pada kondisi lingkungan, misalnya temperatur, sinar matahari, kelembapan dan tanah liat. Telur akan mengalami kerusakan karena pengaruh bahan kimia, sinar matahari langsung dan pemanasan 70°C (Widyaningsih Pitaloka W, 2017).

Morfologi *Ascaris lumbricoides* Cacing Dewasa *Ascaris lumbricoides* memiliki tiga bibir (prominent lips) yang masing-masing memiliki dentigerous ridge (peninggian bergigi), tetapi tidak memiliki interlabia atau alae. *Ascaris lumbricoides* jantan memiliki panjang 15-31 cm dan lebar 2-4 mm, dengan ujung posterior yang melingkar ke arah ventral, dan ujung ekor yang tumpul. *Ascaris lumbricoides* betina memiliki panjang 20-49 cm dan lebar 3-6 mm, dengan vulva pada sepertiga panjang badan dari ujung anterior (Heryanti, 2011). Cacing betina, ujung posteriornya tidak melengkung ke arah ventral tetapi lurus. Vulva sangat kecil terletak di ventral antara pertemuan bagian anterior dan tengah tubuh. Mempunyai tubulus genitalis berpasangan terdiri dari uterus, saluran telur (oviduct) dan ovarium (Ideham, 2007).

Siklus Hidup *Ascaris lumbricoides* Telur yang belum infeksi keluar bersama feses. Setelah 20-24 hari, maka telur akan menjadi infeksi, bila telur ini tertelan manusia, telur menetas di dalam usus halus menjadi larva dan menembus dinding usus halus mengikuti peredaran darah melalui saluran vena hati, vena kava inferior menuju jantung kanan, terus ke paru-paru, kemudian larva ini menembus alveoli dan melalui bronkiolus dan bronkus sampailah larva ke dalam trakea (Widyaningsih Pitaloka W, 2017).

Unfertilized eggs (telur yang tak dibuahi) dapat ditemukan jika di dalam usus penderita hanya terdapat cacing betina saja. Telur yang tak dibuahi ini bentuknya lebih lonjong dan lebih panjang dari ukuran fertilized eggs dengan ukuran sekitar 80 × 55 mikron; telur ini tidak mempunyai rongga udara di kedua kutubnya (Soedarto, 2016).

Selanjutnya melalui faring, esofagus dan ventrikulus maka sampailah larva ke dalam usus tempat mereka menetap dan menjadi dewasa serta mengadakan kopulasi. Dalam daur hidup seperti di atas kadang-kadang ada juga larva yang tersesat dan tiba di otak, limfa atau ginjal, bahkan ada kalanya larva tersebut masuk ke janin melalui plasenta. Namun, larva tersebut tidak akan menjadi dewasa (Widyaningsih Pitaloka W, 2017)

Epidemiologi Prevalensi askariasis di Indonesia tinggi, terutama pada anak-anak. Frekuensinya antara 60-90%. Kurangnya pemakaian jamban keluarga menimbulkan pencemaran tanah dengan tinja di sekitar halaman rumah, di bawah pohon, di tempat mencuci dan tempat pembuangan sampah. Hal ini akan mudah terjadinya reinfeksi (Ikasari Nuraini, 2017).

Patologi dan gejala klinis Infeksi *Ascaris lumbricoides* akan menimbulkan penyakit Askariasis. Penyakit ini menimbulkan gejala yang disebabkan oleh stadium larva dan stadium dewasa (Ikasari Nuraini, 2017).

Diagnosis langsung bisa di tentukan jika di temukan cacing dewasa atau telur cacing di dalam tinja penderita. Cacing dewasa mungkin keluar dari mulut, atau dari lubang hidung. Larva cacing *Ascaris lumbricoides* dapat di temukan di dalam dahak penderita. Pada pemeriksaan foto rontgen perut kadang-kadang terlihat adanya cacing dewasa. Pemeriksaan ultrasonografi dan tomografi komputer dapat membantu diagnosa askariasis saluran empedu, hati dan pankreas (Ikasari Nuraini, 2017).

Pengobatan dengan pemberian Piperazin, Pirantel Pamoat, Mebendazol, Dan, 2017). Untuk pencegahan, terutama dengan menjaga hygiene dan sanitasi, tidak berak sembarangan tempat, melindungi makanan dari pencemaran kotoran, mencuci bersih tangan sebelum makan, dan tidak memakai tinja manusia sebagai pupuk tanaman (Ikasari Nuraini, 2017).

Pengobatan cacing *Ascaris lumbricoides* hanya dilakukan secara simptomatik saja. Untuk batuk dan sesak nafas dapat diberikan obat antitusif atau ekspektoran, sedangkan untuk sesak nafas dapat diberikan efedrin (Hadidjaja dan Margono, 2011). Ada beberapa jenis obat yang dipakai yaitu: Pirantel pamoat: Dosis tunggal pirantel pamoat 10 mg/kgBB menghasilkan angka penyembuhan 85-100%. Efek samping dapat berupa mual, muntah, diare dan sakit kepala, namun jarang terjadi.

Albendazol diberikan dalam dosis tunggal (400 mg) dan menghasilkan angka penyembuhan lebih dari 95%, namun tidak boleh diberikan kepada ibu hamil. Pada infeksi berat, dosis tunggal perlu diberikan selama 2-3 hari.

Mebendazol diberikan sebanyak 100 mg, 2 kali sehari selama 3 hari. Pada infeksi ringan, mebendazol dapat diberikan dalam dosis tunggal (200 mg).

Piperazin merupakan obat antihelminik yang bersifat fast-acting. Dosis piperazin adalah 75 mg/kgBB (maksimum 3,5 gram) selama 2 hari, sebelum atau sesudah makan pagi. Piperazin tidak boleh diberikan pada penderita dengan insufisiensi hati dan ginjal, kejang atau penyakit saraf menahun.

Levamisol Dosis tunggal yang dipakai sebanyak 150 mg. Obat ini memberikan efek samping ringan dan sementara, yaitu mual, muntah, sakit perut, sakit kepala dan pusing.

Patogenesis dan Gejala Klinis Kebanyakan infeksi ringan tidak menimbulkan gejala.

Cacing yang baru menetas menembus mukosa usus sehingga terjadi sedikit kerusakan pada daerah tersebut. Cacing yang tersesat, berkeliaran, dan akhirnya mati di bagian tubuh lain seperti limpa, hati, nodus limfe dan otak (Heryanti, 2011). Cacing ini juga menyebabkan perdarahan kecil pada kapiler paru yang mereka tembus. Infeksi yang berat dapat menyebabkan akumulasi perdarahan sehingga akan terjadi edema dan ruang – ruang udara tersumbat. Akumulasi sel darah putih dan epitel yang mati akan memperparah sumbatan sehingga akan terjadi *Ascaris lumbricoides* pneumonitis (Loeffler's pneumonia) (Heryanti, 2011).

Pada penderita pneumonitis *Ascaris*, dapat ditemukan gejala ringan seperti batuk ringan sampai pneumonitis berat yang berlangsung selama 2 sampai 3 minggu. Dalam kumpulan gejala termasuk batuk, sesak nafas, sianosis, takikardi, rasa tertekan pada dada, dan kadang-kadang di dalam dahak terdapat darah. Sering ditemukan eosinofil di dalam sputum, Kristal Charcot-Layde atau larva stadium tiga (Hadidjaja dan Margono, 2011)

Gejala yang timbul pada penderita dapat disebabkan oleh cacing dewasa dan larva. Gangguan karena larva biasanya terjadi pada saat berada di paru. Pada orang yang rentan terjadi perdarahan kecil di dinding alveolus dan timbul gangguan pada paru yang disertai batuk, demam dan eosinofilia. Pada foto toraks tampak infiltrat yang menghilang dalam waktu 3 minggu. Keadaan tersebut disebut sindrom Loeffler. Gangguan yang disebabkan oleh cacing dewasa biasanya ringan. Kadang-kadang penderita mengalami gangguan usus ringan seperti mual, nafsu makan berkurang, diare atau konstipasi (Sutanto, 2008).

Reaksi alergi seperti pruritus atau sesak nafas dapat dialami penderita askariasis. Infeksi berat yang menahun dapat terjadi gangguan absorpsi lemak, protein, karbohidrat dan vitamin. Anak-anak dengan keadaan kurang gizi, mengakibatkan gangguan pertumbuhan

dan dapat menyebabkan penurunan fungsi kognitif misalnya pada anak usia sekolah (Hadidjaja dan Margono, 2011).

Untuk pencegahan, terutama dengan menjaga hygiene dan sanitasi, tidak buang air besar di sembarang tempat, melindungi makanan dari pencemaran kotoran, mencuci bersih tangan sebelum makan, dan tidak memakai tinja manusia sebagai pupuk (Safar, 2010).

Konsep Dasar Sayur Kubis (*Brassica oleracea*) Definisi Sayur Kubis (*Brassica oleracea*) Kubis (*Brassica oleracea*) merupakan salah satu jenis sayur yang sering terkontaminasi oleh telur cacing. Hal ini terjadi karena dalam penanaman sayur kubis selalu bersentuhan langsung dengan tanah, penggunaan pupuk organik yang berasal dari kotoran hewan maupun manusia, serta bentuk daun kubis yang bergelombang (berlapis) memungkinkan terjadinya kontaminasi. Apa lagi bila dalam proses pengolahan dan pencucian sayuran tidak baik, telur cacing kemungkinan masih melekat pada sayuran dan tertelan saat sayur dikonsumsi (Lanor, 2015).

Kubis dimanfaatkan bagian daunnya dan memiliki nilai gizi yang tinggi. Di masyarakat kubis lebih dikenal dengan sebutan kol. Kol atau kubis ini sering dikonsumsi sebagai lalapan, asinan, gado-gado, sop, dan capcay (Vianasari Hesti, 2015).

Jenis Sayuran Kubis (*Brassica oleracea*) Tanaman kubis mempunyai jenis yang cukup banyak, lima jenis diantaranya yaitu (Vianasari Hesti, 2015): Kubis krop atau kubis telur (*Brassica oleracea* var *capitata*L.) Ciri-ciri kubis ini memiliki daun yang saling menutupi satu sama lain sehingga membentuk krop atau telur sengan bentuk yang bermacam-macam. Kubis Daun atau Kubi Stek (*Brassica oleracea* var *acephala* L.) Jenis kubis ini memiliki daun yang tidak membentuk krop. Sehingga dikenal dengan nama kubis kale. Kubis Umbi atau brokoli (*Brassica oleracea* var *gongylodes* L.) Jenis kubis ini memiliki ciri-ciri pada pangkal batangnya

dapat membentuk umbi yang bulat dan kecil. Umbi dan daunnya enak dijadikan lalap atau buat sayur. Kubis Tunas atau Kubis Babat (*Brassica oleracea* var *gemmifera*L.) Jenis kubis ini populer disebut Brussel Sprout. Ciri-ciri jenis kubis ini adalah tunas samping kiri dan kanan sampai bagian atas (pucuk) dapat membentuk krop kecil berdiameter antara 2,5cm-5 cm, sehingga dalam satu batang terdiri dari puluhan keop kecil, dan Kubis Bunga (*Brassica oleracea* L var *botrytis* L) dan Broccoli (*Brassica oleracea* L var *botrytis* L sub var *cymosa* L.) Kubis bunga mempunyai ciri dapat membentuk masa bunga yang berwarna putih atau putih kekuningan, sedangkan masa bunga broccoli berwarna hijau atau kebiruan.

Kandungan Gizi Sayuran Kubis (*Brassica oleracea*) Kubis termasuk salah satu sayuran daun yang digemari oleh hampir setiap orang. Cita rasanya enak dan lezat, juga mengandung gizi cukup tinggi serta komposisinya lengkap, baik vitamin maupun mineral.

Tabel 2.1 Komposisi gizi kubis tiap 100 gram bahan segar

Komposisi Gizi	Kubis
Kalori (kal.)	25,0
Protein (gr)	1,4
Lemak (gr)	0,2
Karbohidrat (gr)	5,3
Kalsium (mg)	46,0
Fosfor (mg)	31,0
Zat besi (mg)	0,5
Vitamin A (SI)	80,0
Vitamin B1 (mg)	0,1
Vitamin C (mg)	50,0
Air (gr)	92,4

Sumber: Lanor, (2015).

Pemeriksaan Laboratorium Metode yang digunakan untuk mengidentifikasi *Ascaris lumbricoides* pada sayuran adalah dengan metode langsung dan metode tidak langsung. Metode tak langsung dibagi menjadi 2 cara yaitu sedimentasi (pengendapan) dan flotasi (pengapungan) (Yudiar, 2012). Prinsip pemeriksaan metode sedimentasi adalah dengan adanya

gaya sentrifugal dari sentrifuge akan memisahkan antara suspensi dan supernatannya sehingga telur cacing akan terendapkan. Sedangkan prinsip dari teknik flotasi dengan NaCl jenuh adalah adanya perbedaan antara berat jenis telur yang lebih kecil dari berat jenis NaCl sehingga telur dapat mengapung (Abdiana, 2018)

Kerangka Konseptual

Berdasarkan kerangka konseptual di atas dapat dijelaskan bahwa sayuran kubis memiliki faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas sayur kubis yaitu: cara penyimpanan sayur, cara pencucian sayur, tempat peletakan sayur. Untuk mengidentifikasi telur *Ascaris lumbricoides* di sayuran kubis dibuktikan dengan uji laboratorium yang akan menyatakan hasil dengan jelas dan valid.

BAHAN DAN METODE PENELITIAN

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pra eksperimen yaitu menggambarkan atau memaparkan suatu peristiwa yang terjadi tanpa mengubah, menambah, meniadakan dan memanipulasi terhadap obyek atau wilayah penelitian (Arikunto, 2010).

Waktu Penelitian dilakukan dihitung dari awal pembuatan proposal sampai selesai. Pembuatan proposal dimulai dari bulan Maret sampai Mei 2020 Tempat Penelitian Penelitian akan dilaksanakan di pasar tradisional Ngimbang Lamongan.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pedagang sayuran kubis yang dijual di pasar tradisional Ngimbang Lamongan sebanyak 20 orang. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah total sampling yaitu teknik penentuan sample bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel (Sugiyono, 2013). Sampel dalam penelitian ini adalah sebagian seluruh pedagang sayuran kubis yang dijual di pasar tradisional Ngimbang Lamongan sebanyak 20 orang.

Variabel pada penelitian ini identifikasi adanya telur *ascaris lumbricoides* pada sayur kubis (*brassica oleracea*) studi di pasar tradisional Ngimbang Lamongan.

Instrumen penelitian alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah pinset, pipet tetes, beaker glass, rak tabung reaksi, tabung reaksi, pisau, ember, objek glass, cover glass, kain kasa, corong, alat sentrifugasi, tissue, label, gelas ukur, labu ukur 100 ml, timbangan analitik, mikroskop

Bahan-bahan yang digunakan anatara lain : Serbuk NaCl, aquades, sampel sayur kubis prosedur kerja : mengurus surat izin penelitian ke akademik STIKES ICMe Jombang, Mengurus surat izin penelitian ke Dinas Kesehatan Kabupaten Lamongan, Mengurus surat izin penelitian ke pasar tradisional Ngimbang Lamongan. Mengajukan uji etik penelitian ke akademik STIKES ICMe Jombang. Perlakuan. Mempersiapkan peralatan yang akan digunakan. Mengambil sayuran kubis lalu di haluskan. Kemudian mengambil potongan untuk dimasukkan di tabung reaksi yang 8 ml. Ditambahkan NaCl jenuh kira-kira 5 ml dan di homogenkan. Mencentrifugasi hasil penyaringan dengan menggunakan kecepatan 2000 rpm selama 10 menit. Membuang larutan supernatant dengan hati-hati. Menambahkan kembali larutan NaCl dan diaduk hingga rata. Mencentrifugasi 2-3 kali hingga supernatant menjadi jernih Mengambil endapan dengan pipet, meneteskan pada kaca benda, di tutup dengan cover glass, setelah itu dilihat di bawah lensa mikroskop dengan perbesaran 10X, 40X per 10 lapang pandang. Hasil pemeriksaan berupa telur Soil Transmitted Helminths yang ditemukan dalam sediaan tersebut, positif jika terdapat telur cacing *Ascaris lumbricoides* dalam sediaan dan negatif jika tidak terdapat telur cacing dalam sediaan.

Teknik Pengolahan Data Editing merupakan pemeriksaan kembali pada data hasil penelitian seperti kelengkapan data, keseragaman data, kebenaran, dan

pengisian data, dll (Notoatmodjo, 2010). Coding adalah suatu kegiatan mengubah data yang terbentuk kalimat atau huruf menjadi data angka atau bilangan (Notoatmodjo, 2010). Penelitian ini menggunakan kode sebagai berikut : Sayur kubis yang tidak dicuci Kode 1 Sayur kubis yang dicuci Kode 2. Tabulating merupakan pengelompokan data yang sesuai dengan tujuan penelitian, kemudian dimasukkan pada tabel-tabel yang telah ditentukan dan sesuai dengan tujuan penelitian (Notoatmodjo, 2010). Scoring adalah proses pemberian nilai pada jawaban kuesioner (Hidayat, 2010).

Etika Penelitian Informed Consent (Lembar persetujuan) Informed Consent diberikan sebelum penelitian dilakukan pada subjek penelitian. Subjek diberi tahu tentang maksud dan tujuan penelitian. Jika subjek bersedia responden menandatangani lembar persetujuan. Anonimity (Tanpa nama) Responden tidak perlu mencantumkan namanya pada lembar pengumpulan data. Cukup menulis nomor responden atau inisial saja untuk menjamin kerahasiaan identitas. Confidentiality (Kerahasiaan) Kerahasiaan informasi yang diperoleh dari responden akan dijamin kerahasiaan oleh peneliti. Penyajian data atau hasil penelitian hanya ditampilkan pada forum akademis.

HASIL PENELITIAN

Hasil Penelitian

Gambaran Lokasi Penelitian dilaksanakan di laboratorium parasitologi STIKes ICMe Jombang. Laboratorium parasitologi merupakan salah satu fasilitas yang dimiliki oleh program D-III Analisis Kesehatan STIKes ICMe Jombang yang berfungsi sebagai sarana penunjang pembelajaran dalam praktikum.

Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Waktu Pengambilan sampel sayur kubis (*Brassica Oleracea*) dilaksanakan pada Minggu, 28 Juni 2020. Pengambilan data

dan pemeriksaan sampel dilaksanakan pada Senin, 29 Juni 2020. Tempat Sayur kubis (*Brassica Oleracea*) didapatkan dari pasar tradisional Ngimbang Lamongan. Tempat pelaksanaan penelitian dan pemeriksaan ini dilakukan di laboratorium parasitologi STIKes ICMe Jombang.

Data didapatkan dari hasil penelitian secara mikroskopis pada sampel Sayur kubis (*Brassica Oleracea*) untuk mengidentifikasi adanya telur *Ascaris Lumbricoides* dengan menggunakan metode pengendapan NaCl jenuh. Hasil penelitian ditunjukkan pada tabel 5.1 sebagai berikut:

Tabel 5.1 Klasifikasi Identifikasi Telur *Ascaris Lumbricoides* Pada Sayur Kubis (*Brassica Oleracea*) Di Pasar Tradisional Ngimbang Lamongan.

No	Hasil Identifikasi	Frekuensi	Prosentase
1	Positif	7	64%
2	Negatif	4	36%
	Jumlah	11	100%

Berdasarkan tabel 5.1 menunjukkan bahwa sebagian besar dari klasifikasi sampel identifikasi telur *ascaris lumbricoides* pada sayur kubis (*brassica oleracea*) mempunyai hasil positif yaitu sebanyak 7 sampel (64%) dari 11 sampel.

Tabel 5.2 Hasil Identifikasi Telur *Ascaris Lumbricoides* Pada Sayur Kubis (*Brassica Oleracea*) Di Pasar Tradisional Ngimbang Lamongan.

No.	Sampel	Telur (<i>Ascaris lumbricoides</i>)	
		Positif (√)	Negatif (-)
1.	SB 1	√	-
2.	SB 2	√	-
3.	SB 3	-	√
4.	SB 4	√	-
5.	SB 5	-	√
6.	SB 6	√	-
7.	SB 7	√	-
8.	SB 8	√	-
9.	SB 9	-	√
10.	SB 10	√	-
11.	SB 11	-	√
	Jumlah	7	4

Berdasarkan tabel 5.2 menunjukkan bahwa sebagian besar dari hasil sampel identifikasi telur *ascaris lumbricoides* pada sayur kubis (*brassica oleracea*) mempunyai hasil positif terdapat telur *ascaris lumbricoides* yaitu sebanyak 7 sampel dari 11 sampel.

PEMBAHASAN

Berdasarkan tabel 5.1 menunjukkan bahwa sebagian besar dari klasifikasi sampel identifikasi telur *ascaris lumbricoides* pada sayur kubis (*brassica oleracea*) mempunyai hasil positif yaitu sebanyak 7 sampel (64%) dari 11 sampel.

Kubis (*Brassica oleracea*) 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 lumbricoides* dalam menginfeksi manusia (Nitalessy, 2018).

Menurut peneliti sayuran mentah lalapan seperti sayuran kubis dapat menjadi agen transmisi telur cacing jika tidak dicuci dan pengelolaan dengan baik dan benar yang akan menimbulkan suatu penyakit kecacingan karena tanah merupakan transmisi kontaminasi telur cacing tersebut.

Berdasarkan tabel 5.2 menunjukkan bahwa sebagian besar dari hasil sampel identifikasi telur *ascaris lumbricoides* pada sayur kubis (*brassica oleracea*) mempunyai hasil positif terdapat telur *ascaris lumbricoides* yaitu sebanyak 7 sampel dari 11 sampel.

Metode yang digunakan untuk mengidentifikasi *Ascaris lumbricoides* pada sayuran adalah dengan metode langsung dan metode tidak langsung. Metode tak langsung dibagi menjadi 2 cara yaitu sedimentasi (pengendapan) dan flotasi (pengapungan) (Yudiar, 2012).

Prinsip pemeriksaan metode sedimentasi adalah dengan adanya gaya sentrifugal dari sentrifuge akan memisahkan antara suspensi dan supernatannya sehingga telur cacing akan terendapkan. Sedangkan prinsip dari teknik flotasi dengan NaCl jenuh adalah adanya perbedaan antara berat jenis telur yang lebih kecil dari berat jenis NaCl sehingga telur dapat mengapung (Abdiana, 2018).

Menurut peneliti pemeriksaan dengan cara ditambahkan NaCl jenuh bertujuan dapat menghasilkan pengendapan yang sempurna, sehingga saat dilakukan proses mencentrifugasi sampai cairan NaCl jernih setelah itu dibuang untuk mendapatkan supernatannya kemudian membuat preparat untuk diidentifikasi dibawah lensa mikroskop. Dalam proses mengidentifikasi dari 11 sampel penelitian 7 sampel menunjukkan positif adanya telur *Ascaris lumbricoides*, tetapi pada 4 sampel tidak ditemukan telur *Ascaris lumbricoides*.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Hasil penelitian identifikasi telur *Ascaris Lumbricoides* pada sayur kubis (*Brassica Oleracea*) di pasar tradisional Ngimbang Lamongan menunjukkan sampel positif adanya telur *Ascaris lumbricoides* sebanyak 7 sampel dengan prosentase 64 % dari 11 sampel sedangkan 4 sampel negatif tidak ada telur *Ascaris lumbricoides* dengan prosentase 36 % dari 11 sampel.

Saran

1. Masyarakat (konsumen) Konsumen masyarakat diharapkan lebih hati-hati dalam pencucian dan pengelolaan bahan makanan khususnya sayur kubis harus benar-benar bersih saat mencuci dan mengolah benar-benar matang sehingga tidak ditemukan telur cacing yang masih menempel yang dapat menyebabkan masalah bagi kesehatan.

2. Bagi peneliti selanjutnya Penelitian selanjutnya diharapkan penelitian ini dapat menjadi acuan dan sumber informasi untuk melakukan penelitian sejenis dan bisa lebih memfokuskan penelitian pada sayuran lain yang biasanya sering dikonsumsi masyarakat seperti sayuran kol, kangkung, bayam, sawi dan sejenisnya.

KEPUSTAKAAN

- Arikunto (2010), *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik Edoso Revisi*, Jakarta: Rineka Cipta.
- Abdiana Riestya (2018), *Identifikasi Telur Soil Transmitted Helminths (STH) Pada Lalapan Kubis (Brassica Oleracea) Di Warung Makan Kelutuahan Kampung Baru, Labuhan Ratu*, Bandar Lampung: Universitas Lampung.
- Hidayat, A, Aziz (2010), *Riset Keperawatan Dan Teknik Penulisan Ilmiah*, Jakarta: Salemba Medika.
- Lanor, Y, (2015), *Identifikasi Kontaminan Telur Cacing Pada Sayur Lalapan Kubis dan Kemangi yang Dijual Pedagang Kaki Lima di Pasar Malam Kampung Solor Kota Kupang, Karya Tulis Ilmiah*, Kupang: Politeknik Kesehatan Kemenkes.
- Notoadmojo, (2010), *Metodologi Penelitian Kesehatan*, Jakarta: PT Rineka Cipta
- Mutiara, H, (2015), *Identifikasi Kontaminasi Telur Soil Transmitted Helminths Pada Makanan Berbahan Sayur Mentah Yang Disajikan Kantin Sekitar Kampus*, Lampung: Universitas Bandar Lampung
- Nitalessy, R, Joseph, W. B, & Rimper, J, R (2018), *Keberadaan Cecaran Telur Cacing Usus Pada Sayuran Kemangi (Ocimum basilicum) dan Kol (Brassica Oleracea) Sebagai Menu Pada Ayam Lalapan Di Warung Makan Jalan Piere Tendean, Manado*.
- Sugiyono, (2013), *Metodologi Penelitian Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Vianasari, Hesti (2015), *Pengaruh Ekstrak Daun Babandotan (Ageratum Conyzoides L) Terhadap Tingkat Mortalitas Ulat Tritis (Plutella Xylostella) Pada Tanaman Kubis. Bachelor Thesis . Purwokerto: Universitas Muhammadiyah*.
- Yudiar E, (2012), *Pengaruh waktu perebusan terhadap jumlah telur Ascaris Lumbricoides*. Semarang: Universitas Muhammadiyah Semarang.
- Widjaja, J., & Lobo, L.T., (2014), *Prevalensi dan Jenis Telur Cacing Soil Transmitted Helminths (STH) pada Sayuran Kemangi Pedagang Ikan Bakar di Kota Palu*. *Jurnal Basuki*, 5.
- World Health Organization, (2017), *Soil Transmitted Helminths Infections*, <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs366/en/>.