

KARYA TULIS ILMIAH

GAMBARAN MIKROSKOPIS *Ascaris lumbricoides* PADA SELADA (*Lactuca latifa*) DENGAN METODE FLOTASI NaCl DAN SENTRIFUGASI



DIMAS HARIYADI PUTRA

181310016

**PROGAM STUDI DIPLOMA III
TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
INSAN CENDEKIA MEDIKA
JOMBANG
2021**

LEMBAR PERSETUJUAN KARYA TULIS ILMIAH

Judul : Gambaran Mikroskopis *Ascaris lumbricoides* Pada
Selada (*Lactuca latifa*) Dengan Metode Flotasi NaCl Dan
Sentrifugasi

Nama Mahasiswa : Dimas Hariyadi Putra

NIM : 181310016

TELAH DISETUJUI KOMISI PEMBIMBING

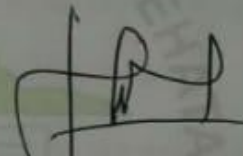
PADA TANGGAL, 13 Agustus 2021

Pembimbing Utama



Anthofan Farhan S.Pd., M.Si
NIDN. 07.281189.01

Pembimbing Anggota



Leo Yosdimyati R. S.kep., Ns.M.Kep
NIDN. 07.211190.02

Mengetahui,

Ketua

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Insan
Cendekia Medika Jombang



H. Imam Fatoni, S.KM., MM
NIDN. 07.291072.03

Ketua

Program Studi D-III Teknologi
Laboratorium Medis



Sri Savecti, S.Si., M.Ked
NIDN. 07.250277.02

LEMBAR PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH

Karya Tulis Ilmiah ini telah diajukan oleh :

Nama Mahasiswa : Dimas Hariyadi Putra

NIM : 181310016

Program Studi : D-III Teknologi Laboratorium Medis

Judul : Gambaran Mikroskopis *Ascaris lumbricoides* Pada
Selada (*Lactuca latifa*) Dengan Metode Flotasi NaCl Dan
Sentrifugasi

Telah berhasil dipertahankan di depan dewan penguji
dan dinyatakan telah memenuhi syarat
untuk menyelesaikan pendidikan pada Program Studi Ahli Madya
Teknologi Laboratorium Medis

Komisi Dewan Penguji

INSAN CENDIA NAMA

Ketua Dewan Penguji : Dr.M. Zainul Arifin, Drs., M.Kes

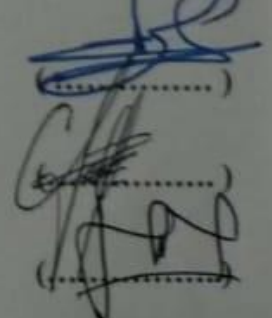
Penguji I : Anthofani Farhan, S.Pd., M.Si

Penguji II : Leo Yosdimiyati Romli, S.Kep., Ns., M.Kep

Ditetapkan di : JOMBANG

Pada Tanggal : 13 AGUSTUS 2021

TANDA TANGAN



PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama Mahasiswa : Dimas Hariyadi Putra

Nomor Pokok : 181310016

Jenjang : Diploma

Program studi : Analis Kesehatan

Menyatakan bahwa naskah skripsi ini secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya saya sendiri, kecuali pada bagian-bagian yang dirujuk dari sumbernya.

Jombang, 13 Juli 2021

Saya yang menyatakan



Dimas Hariyadi Putra

NIM: 181310016



PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama Mahasiswa : Dimas Hariyadi Putra

Nomor Pokok : 141310039

Jenjang : Diploma

Program studi : Analis Kesehatan

Menyatakan bahwa naskah KTI dengan judul Gambaran Mikroskopis *Ascaris lumbricoides* Pada Selada (*Lactuca latifa*) Dengan Metode Flotasi NaCl dan Sentrifugasi telah melakukan plagiasi, keseluruhan benar-benar bebas plagiasi. Jika di kemudian hari terbukti maka saya siap di tindak sesuai ketentuan hukum yang berlaku

Jombang, 21 Juli 2021

Saya yang menyatakan



Dimas Hariyadi Putra

NIM: 181310016

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Banyuwangi pada tanggal 10 November 1999 dari pasangan Bapak BUHARTONO ibu Wiwin Andini 2 bersaudara

Tahun 2007 penulis lulus SD 7 Tegalharjo, tahun 2013 penulis lulus SMP 1 Glenmore, tahun 2016 penulis lulus dari SMA N 1 Glenmore penulis masuk STIKes “Insan Cendikia Medika” Jombang melalui jalur Undangan. Penulis memilih Program studi D-III Analisa Kesehatan dari lima program studi yang ada di STIKes “Insan Cendikia Medika” Jombang

Demikian riwayat hidup ini dibuat dengan sebenarnya.

Jombang, 16 Agustus 2021

Dimas Hariyadi Putra

NIM: 181310016



MOTTO

“Ubah pikiranmu dan kau dapat mengubah duniamu.”



PERSEMBAHAN

Puji Syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, yang telah memberikan kesehatan, rahmat dan hidayah, sehingga penulis masih diberikan kesempatan untuk menyelesaikan karya tulis ini, yang akhirnya skripsi ini bisa selesai diwaktu yang tepat.

Skripsi atau Tugas akhir ini saya persembahkan untuk :

1. Ibunda dan Ayahanda Tercinta Sebagai tanda bakti, hormat, dan rasa terima kasih yang tiada terhingga kupersembahkan karya kecil ini kepada Ibu dan Ayah yang telah memberikan kasih sayang, segala dukungan, dan cinta kasih yang tiada terhingga yang tiada mungkin dapat kubalas hanya dengan selembar kertas yang bertuliskan kata cinta dalam kata persembahan. Semoga ini menjadi langkah awal untuk membuat Ibu dan Ayah bahagia karna kusadar, selama ini belum bisa berbuat yang lebih
2. H. Imam Fathoni,, S.KM., M.M. selaku Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang,
3. Sri Sayekti. S.Si., K.Ked, selaku Ketua Program Studi Analisis Kesehatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang.
4. Anthofani Farhan, S.Pd., M.Si selaku pembimbing pertama yang telah meluangkan waktu dan membimbing peneliti
5. Leo Yosdimiyati R.,S.Kep.,Ns.,M.Kep selaku pembimbing kedua yang meluangkan waktu untuk penyelesaian Karya Tulis ilmiah ini.
6. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Ilmu Analisis Kesehatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang yang telah banyak memberikan ilmu pengetahuan

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah segala puji bagi Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul “GAMBARAN MIKROSKOPIS *Ascaris lumbricoides* PADA SELADA (*Lactuca latifa*) DENGAN METODE FLOTASI NaCl DAN SENTRIFUGASI” sesuai batas waktu yang sudah ditentukan.

Karya Tulis ilmiah ini ditulis sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan Program Studi D-III Analisis Kesehatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang.

Dalam menyelesaikan Karya Tulis ilmiah ini, penulis banyak mendapatkan bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, untuk itu dalam kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada yang terhormat:

7. H. Imam Fathoni,., S.KM., M.M. selaku Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang,
8. Sri Sayekti. S.Si., K.Ked, selaku Ketua Program Studi Analisis Kesehatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang.
9. Anthofani Farhan, S.Pd., M.Si selaku pembimbing pertama yang telah meluangkan waktu dan membimbing peneliti
10. Leo Yosdimyati R.,S.Kep.,Ns.,M.Kep selaku pembimbing kedua yang meluangkan waktu untuk penyelesaian Karya Tulis ilmiah ini.
11. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Ilmu Analisis Kesehatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang yang telah banyak memberikan ilmu pengetahuan.

12. Terima kasih kepada orang tua yang selalu mendukung saya dan memfasilitasi saya sehingga saya bisa menyelesaikan KTI dengan baik.

13. Saya juga berterima kasih kepada teman teman saya yang selalu membantu pada saat kesulitan dan menghibur pada saat saya mengalami kesulitan dan yang terakhir untuk pacar saya , dek mas sayang sama kamu terima kasih yaa sudah menemani sejauh ini , semoga kita bisa sampe ke pelaminan.

14. Teman-teman dan semua pihak yang telah banyak memberi bantuan dengan setulus hati, sehingga proposal ini dapat terselesaikan dengan baik.

Penulis tidak lupa mengharapkan saran dan kritik dari berbagi pihak untuk perbaikan proposal Karya Tulis ilmiah ini. Semoga Karya Tulis ilmiah ini dapat memberikan manfaat bagi yang memerlukan. Amin.

Jombang, 17 Juli 2021

Dimas Hariyadi Putra

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL LUAR	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
KEASLIAN PENELITIAN	iv
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	vi
HALAMAN MOTTO	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
ABSTRAK	xv
ABSTRACT	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Penelitian	2
1.4. Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. <i>Ascaris lumbricoides</i>	4
2.1.1. Epidemiologi	5
2.1.2. Klasifikasi	6
2.1.3. Morfologi	6
2.1.4. Patologi <i>Ascaris lumbricoides</i>	10
2.2. Metode Pemeriksaan Flotasi Nacl dan Sentrifugasi	11
2.3. Selada (<i>Lactuca sativa</i>)	13
2.3.1. Klasisikasi	14
2.3.2. Morfologi	15
BAB III KERANGKA KONSEPTUAL	
3.1. Kerangka Konseptual	18
3.2. Penjelasan Kerangka Konsep	19
BAB IV METODE PENELITIAN	
4.1. Desain Penelitian	20
4.2. Lokasi dan Waktu Penelitian	20
4.3. Populasi, Sampel dan Sampling	20
4.4. Identifikasi Variabel dan Definisi Operasional	21
4.4.1. Identifikasi variabel	21
4.4.2. Definisi Operasional	22
4.4.3. Alat dan Bahan Penelitian	22
4.4.4. Tahap Persiapan	23
4.5. Kerangka Kerja (<i>Frame Work</i>)	25
4.6. Pengolahan Data	26
4.7. Analisa Data	28
4.8. Etika Penelitian	28
4.9.1. <i>Informed Consent</i>	28

4.9.2. <i>Anonymity</i> (tanpa nama)	28
4.9.3. <i>Confidentiality</i> (kerahasiaan)	28
BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
5.1. Hasil Penelitian	29
5.2. Pembahasan	30
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN	
14.1. Simpulan.....	35
14.2. Saran.....	35

DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN



DAFTAR TABEL

Halaman

4.1	Gambaran mikroskopis <i>Ascaris lumbricoides</i> dalam selada (<i>Lactuca latifa</i>).....	22
4.2	Pedoman Hasil Gambaran mikroskopis <i>Ascaris lumbricoides</i> dalam selada (<i>Lactuca latifa</i>)	27
5.1.	Distribusi gambaran mikroskopis <i>Ascaris lumbricoides</i> pada selada (<i>Lactuca latifa</i>) dengan metode flotasi Nacl	29
5.2	Distribusi gambaran mikroskopis <i>Ascaris lumbricoides</i> pada selada (<i>Lactuca latifa</i>) dengan metode Sentrifugasi	30



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
3.1 Kerangka Konseptual Gambaran mikroskopis <i>Ascaris lumbricoides</i> dalam selada (<i>Lactuca latifa</i>) dengan metode Flotasi NaCl dan Sentrifugasi	18
4.1 Kerangka Kerja Gambaran mikroskopis <i>Ascaris lumbricoides</i> dalam selada (<i>Lactuca latifa</i>).....	26



**GAMBARAN MIKROSKOPIS *Ascaris lumbricoides* PADA SELADA
(*Lactuca latifa*) DENGAN METODE FLOTASI NaCl DAN
SENTRIFUGASI**

Oleh :

Dimas Hariyadi Putra

ABSTRAK

Sayuran selada memiliki posisi tanam yang rendah sehingga dapat berkontak dengan tanah, hal ini berpotensi menyebabkan STH yang ada di tanah mencemari selada. Rumusan masalah dalam penelitian ini Bagaimanakah gambaran mikroskopis *Ascaris lumbricoides* pada selada (*Lactuca latifa*) dengan metode flotasi nacl dan sentrifugasi?. Tujuan penelitian ini untuk mengidentifikasi adanya *Ascaris lumbricoides* dalam selada (*Lactuca latifa*) dengan metode flotasi nacl dan sentrifugasi.

Jenis penelitian ini adalah kualitatif. Populasi dan sampel adalah semua penjualan sayuran yang didapat di Pasar Legi Jombang sebanyak 10 penjual sayuran dan diambil dengan menggunakan teknik *total sampling*. Data yang diperoleh dari setiap pengujian di analisis dengan pendekatan deskriptif dalam bentuk prosentase.

Hasil uji pengujian gambaran mikroskopis *Ascaris lumbricoides* pada Selada yang dilakukan dengan metode Flotasi Nacl menunjukkan sampel negative atau tidak ditemukan *Ascaris lumbricoides* pada kelima sampel. Gambaran mikroskopis *Ascaris lumbricoides* pada Selada yang dilakukan dengan metode Sentrifugasi menunjukkan sampel positif adanya *Ascaris lumbricoides* yaitu 1 dari 5 sampel

Kesimpulan penelitian ini yaitu metode flotasi Nacl tidak ditemukan *Ascaris lumbricoides* dan Metode Sentrifugasi ditemukan *Ascaris lumbricoides*.

Kata Kunci : *Ascaris lumbricoides*, selada (*Lactuca latifa*), metode flotasi NaCl dan sentrifugasi

**MICROSCOPIC DESCRIPTION OF *Ascaris lumbricoides* IN LETTAGE
(*Lactuca latifa*) WITH NaCl FLOTATION AND CENTRIFUGATION
METHODS**

By :
Dimas Hariyadi Putra

ABSTRACT

*Lettuce vegetables have low plantings that can contact the soil, so this causes STH in the lettuce soil. The formulation of the problem in this study was to observe the microscopic appearance of *Ascaris lumbricoides* on lettuce (*Lactuca latifa*) using NaCl flotation and centrifugation methods. The purpose of this study was to identify the presence of *Ascaris lumbricoides* in lettuce (*Lactuca latifa*) using NaCl flotation and centrifugation methods.*

This type of research is qualitative. The population and sample are all vegetable sales obtained at Legi Market Jombang as many as 10 vegetable sellers and are taken using total sampling technique. The data obtained from each test is analyzed with a descriptive approach in the form of percentages.

*The test results of microscopic examination of *Ascaris lumbricoides* on lettuce which were carried out by the NaCl Flotation method showed negative samples or no *Ascaris lumbricoides* was found in the five samples. Microscopic picture of *Ascaris lumbricoides* on lettuce which was carried out by the centrifugation method showed a positive sample for the presence of *Ascaris lumbricoides*, namely 1 of 5 samples*

*The conclusion of this study is that the NaCl flotation method did not find *Ascaris lumbricoides* and the centrifugation method found *Ascaris lumbricoides*.*

Keywords: *Ascaris lumbricoides, lettuce (*Lactuca latifa*), NaCl flotation method and centrifugation*

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ascaris lumbricoides yang dikenal dengan cacing gelang salah satu penyebab infeksi *Soil Transmitted Helminths* (STH) yang dalam siklus hidupnya terjadi diluar tubuh manusia dan penularannya menggunakan media utama yaitu tanah. Sayuran selada memiliki posisi tanam yang rendah sehingga dapat berkontak dengan tanah, hal ini berpotensi menyebabkan STH yang ada di tanah mencemari selada (Asihka, 2014)

Menurut data *World Health Organization* tahun 2020 sebanyak 820 miliar orang di dunia terinfeksi cacing *Ascaris lumbricoides*, 460 miliar orang terinfeksi cacing *Trichuris trichiura* dan 440 miliar orang terinfeksi cacing *Hookworm* (Tabrani 2020) . Hasil survei Departemen Kesehatan Republik Indonesia di beberapa provinsi di Indonesia menunjukkan prevalensi kecacingan untuk semua umur di Indonesia berkisar antara 40%-60%. Sedangkan prevalensi kecacingan pada anak di seluruh Indonesia pada usia 1-6 tahun atau usia 7-12 tahun berada pada tingkat yang tinggi, yakni 30% hingga 90% ((Kemenkes RI, 2020).

Selada merupakan salah satu dapat menjadi agen tranmisi telur cacing (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). Identifikasi *Ascaris lumbricoides* dalam selada (*Lactuca latifa*) Dengan Metode Flotasi NaCl Dan sentrifugasi. Pada metode flotasi berat jenis larutan yang digunakan

harus lebih besar daripada berat jenis telur cacing yang berkisar 1,10-1,20 sehingga telur cacing akan terapung pada permukaan selanjutnya diambil untuk pemeriksaan (Sumanto, 2012). Metode yang digunakan dalam memeriksa telur cacing pada sayur selada adalah metode sedimentasi (pengendapan) melalui ditetaskan dengan reagen iodine lugol kemudian ditutup dengan cover glass (cairan harus merata dan tidak ada gelembung udara). Prinsip metode sedimentasi adanya gaya sentrifugal dari sentrifuge akan memisahkan antara suspensi dan supernatannya sehingga telur cacing akan terendapkan.

Upaya pencegahan kontaminasi *Ascaris lumbricoides* pada sayuran selada dilakukan dengan mencuci sayur per lembar dengan air yang mengalir dari kran dan tidak terlalu sering memakan sayur mentah (Solferina, 2013) Berdasarkan latar belakang masalah peneliti ingin meneliti “Gambaran mikroskopis *Ascaris lumbricoides* dalam selada (*Lactuca latifa*) dengan metode Flotasi NaCl dan sentrifugasi”.

1.2 Rumusan masalah

Bagaimanakah gambaran mikroskopis *Ascaris lumbricoides* pada selada (*Lactuca latifa*) dengan metode flotasi nacl dan sentrifugasi?

1.3 Tujuan Penelitian

Mengidentifikasi adanya gambaran mikroskopis *Ascaris lumbricoides* pada selada (*Lactuca latifa*) dengan metode flotasi nacl dan sentrifugasi.

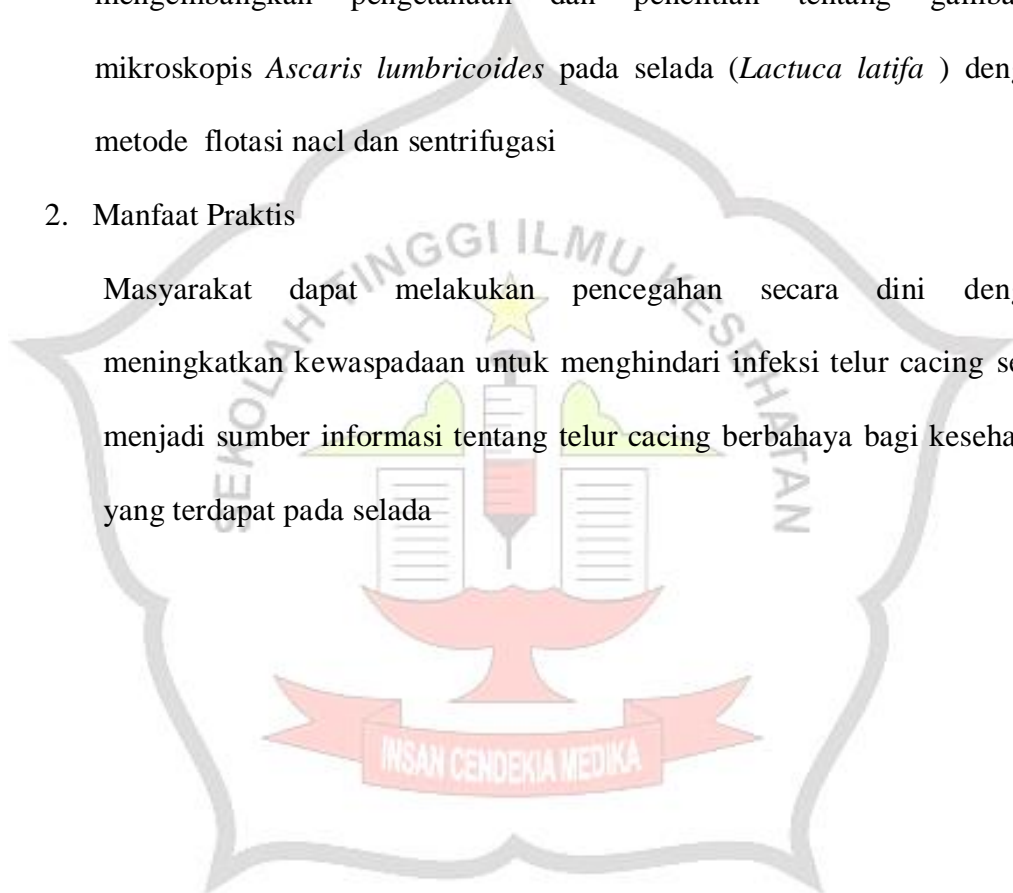
1.4 Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Dapat dijadikan sebagai pendukung dan sumber informasi untuk mengembangkan pengetahuan dan penelitian tentang gambaran mikroskopis *Ascaris lumbricoides* pada selada (*Lactuca latifa*) dengan metode flotasi nacl dan sentrifugasi

2. Manfaat Praktis

Masyarakat dapat melakukan pencegahan secara dini dengan meningkatkan kewaspadaan untuk menghindari infeksi telur cacing serta menjadi sumber informasi tentang telur cacing berbahaya bagi kesehatan yang terdapat pada selada



BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 *Ascaris lumbricoides*

Manusia merupakan satu-satunya *hospes Ascaris lumbricoides*. Penyakit yang disebabkan parasit ini disebut askariasis. Prevalensi askariasis di Indonesia termasuk dalam kategori tinggi yaitu memiliki frekuensi antara 60-90%. Kurangnya pemakaian jamban keluarga menimbulkan pencemaran tanah dengan tinja di sekitar halaman rumah, di bawah pohon, di tempat mencuci dan di tempat pembuangan sampah. Hal ini akan memudahkan terjadinya reinfeksi. Di negara-negara tertentu terdapat kebiasaan memakai tinja sebagai pupuk. (Gandahusada, 2014). *Soil Transmitted Helminths* adalah sekelompok cacing parasit (kelas Nematoda) yang dapat menyebabkan infeksi pada manusia melalui kontak dengan telur ataupun larva parasit itu sendiri yang berkembang di tanah yang lembab yang terdapat di negara yang beriklim tropis maupun subtropis (Bethony J, 2014)

Ascaris lumbricoides disebut juga cacing gelang termasuk ke dalam kelas Nematoda usus *Soil Transmitted Helminth*. *Ascaris lumbricoides* banyak diperoleh di daerah-daerah tropis dan subtropis yang keadaan daerahnya menunjukkan kebersihan dan lingkungan yang kurang baik. (Sumanto, 2012) Harold W. Brown tahun 1979 menyatakan bahwa hampir 900 juta manusia di muka bumi ini terserang *Ascaris lumbricoides* dan frekuensi di banyak Negara mencapai 80 persen. Demikian juga Noble tahun 1961 menyatakan bahwa bila

seseorang dinyatakan berpenyakit cacingan, maka biasanya orang tersebut diinfeksi cacing *Ascaris lumbricoides* (Irianto, 2013).

2.1.1. Epidemiologi

Cacing ini ditemukan kosmopolit (diseluruh dunia) terutama di daerah tropik dan erat hubungannya dengan hygiene dan sanitasi. Lebih sering ditemukan pada anak-anak. Di Indonesia frekuensinya tinggi berkisar 20-90% (Mutiara, 2015) *Ascaris lumbricoides* merupakan *Soil Transmitted Helminth* bersama-sama Hookworm dan *Trichuris trichiura*. Sumber penularan yang paling sering adalah sayuran. Ada kepustakaan yang mengatakan bahwa rata-rata ditemukan 1,44 telur per spesimen sayur atau 42,8% sayuran mengandung telur *Ascaris lumbricoides*. Lebih jauh dikatakan bahwa 23,1% dari telur yang ditemukan merupakan telur yang berembrio. Sumber penularan lain adalah tanah. Pada kepustakaan yang sama dikatakan bahwa pada setiap 5 gram tanah dapat dijumpai 360 telur. Dalam debu dapat juga dijumpai telur *Ascaris lumbricoides*. Dalam setiap gram debu rumah dapat ditemukan 31 butir telur *Ascaris lumbricoides*. Serangga sering pula disebut sebagai sumber penularan. Penularan dari sumber-sumber penularan ini lebih dipermudah lagi karena telur *Ascaris lumbricoides* tahan terhadap asam, alkohol juga bahan-bahan pengawet yang biasa dipakai di rumah tangga (Asihka, 2014)

Dapat dikatakan bahwa Ascariasis dapat terjadi disemua golongan umur, namun insiden tertinggi terjadi pada umur 5-9 tahun. Hal ini mungkin terjadi karena faktor perilaku dan pekerjaan

penderita. Disamping itu penggunaan tinja sebagai pupuk merupakan salah satu faktor yang menyebabkan tingginya ascariasis di Asia (Bernardus, 2015))

2.1.2. Klasifikasi

Kingdom : Animalia

Phylum : *Nemathelminthes*

Kelas : Nematoda

Sub-kelas : Phasmida

Ordo : Rhabdidata

Sub-Ordo : Ascaridata

Famili : Ascarididae

Genus : *Ascaris*

Spesies : *Ascaris lumbricoides* (Irianto, 2013)

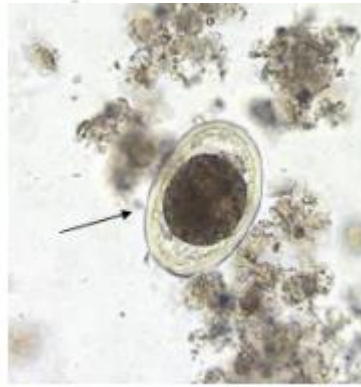
2.1.3. Morfologi

Seekor cacing *Ascaris lumbricoides* betina setiap harinya dapat menghasilkan 200 ribu telur. Telurnya berbentuk ovoid (bulat telur) dengan kulit tebal dan transparan terdiri dari membran lipoid yang relatif non-permabel (Irianto, 2013)

Cacing dewasa *Ascaris lumbricoides* merupakan nematoda usus terbesar, berwarna putih kekuning-kuningan sampai merah muda, sedangkan pada cacing mati berwarna putih. Bentuk badannya bulat memanjang, kedua ujung lancip, bagian anterior lebih tumpul daripada posterior. Pada bagian anterior terdapat mulut dengan tiga lipatan bibir

(1 bibir dorsal dan 2 di ventral), pada bibir lateral terdapat sepasang papil peraba (Natadisastra, 2015)

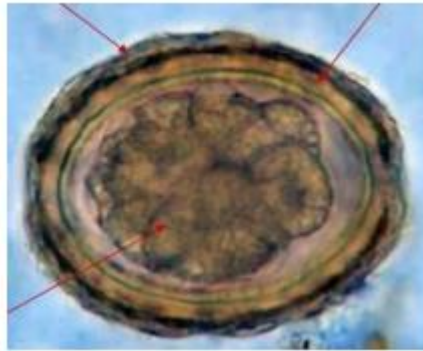
1. Telur fertil



Gambar 2.1 telur fertil *Ascaris lumbricoides*

Telur fertil atau telur yang dibuahi berukuran 60-45 m, bentuk bulat atau oval dengan dinding telur yang kuat, terdiri atas 3 lapis yaitu lapisan luar yang terdiri dari lapisan almunoid dengan permukaan tidak rata, bergerigi, berwarna kecoklat-coklatan. Lapisan tengah merupakan lapisan chitin terdiri atas polisakarida dan lapisan dalam, membran vitellin yang terdiri atas steril yang liat sehingga telur dapat tahan sampai satu tahun dan terapung dalam larutan garam jenuh (Natadisastra, 2015)

2. Telur decorticated



Gambar 2.2. Telur decorticated *Ascaris lumbricoides*

Telur decorticated adalah telur yang dibuahi akan tetapi kehilangan lapisan albuminoidnya sehingga dindingnya jernih. Bentuk bulat lonjong, dinding tebal. Telur ini terapung dalam larutan garam jenuh (Natadisastra, 2015)

3. Telur infertile



Gambar 2.3 telur infertil *Ascaris lumbricoides*

Telur infertil atau telur tidak dibuahi mungkin dihasilkan oleh betina yang tidak subur atau terlalu cepat dikeluarkan oleh betina

yang subur dan dalam usus hospes hanya terdapat cacing betina saja sehingga fertilasi tidak terjadi. Berbentuk lonjong, berukuran 90x49 m, dan berdinding tipis (Natadisastra, 2015)

4. Telur berembrio

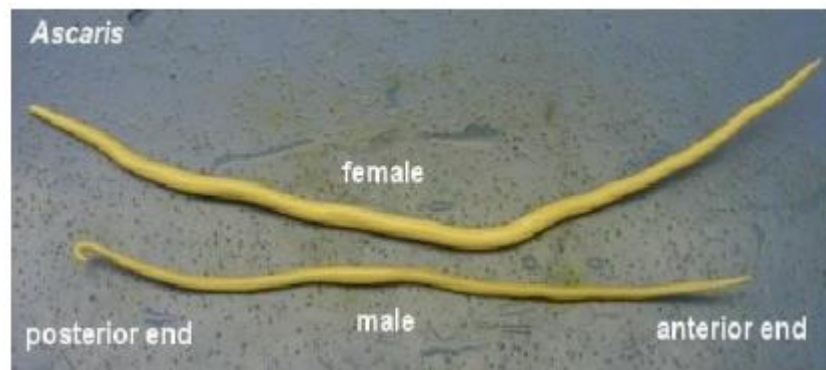


Gambar 2.4 telur berembrio *Ascaris lumbricoides*

Telur berembrio berisi telur embrio. Telur berembrio ini bersifat infeksius yang dapat hidup lama dan tahan terhadap pengaruh buruk (Natadisastra, 2015)

5. Cacing Dewasa *Ascaris lumbricoides*

Cacing jantan memiliki ukuran panjang 15-30 cm x lebar 3-5 mm, bagian posterior melengkung kedepan, terdapat kloaka dengan 2 spikula yang dapat ditarik. Cacing betina berukuran panjang 22-35 cm x lebar 3-6 mm, Vulva membuka kedepan pada 2/3 bagian posterior tubuh terdapat penyempitan lubang vulva yang disebut kopulasi (Natadisastra, 2015)



Gambar 2.5. Cacing dewasa *Ascaris lumbricoides*

Cacing betina memiliki vagina bercabang membentuk pasangan saluran genital. Saluran genital terdiri dari seminal reseptakulum, oviduk, ovarium, dan saluran-salurannya berkelok-kelok menuju ujung posterior tubuhnya yang berisi 27 juta telur. Yang tiap harinya seekor cacing betina dapat menghasilkan 200.000 butir telur sehari dan dapat berlangsung selama hidupnya kira-kira 6-12 bulan. Untuk dapat membedakan cacing betina dengan cacing jantan dapat dilihat pada bagian ekornya (ujung posterior), dimana cacing jantan ujung ekornya melengkung ke arah ventral (Irianto, 2013: 233) Ada 4 bentuk telur cacing *Ascaris lumbricoides* yaitu telur fertil, telur decortikated, telur infertil dan telur berembrio.

2.1.4. Patologi *Ascaris lumbricoides*

Ascaris lumbricoides dapat menghasilkan telur dalam setiap harinya 20.000 butir, atau kira-kira 2-3 buah telur tiap detik. Hal ini dapat menimbulkan anemia, dan dalam jumlah yang sangat banyak ini dapat juga menyebabkan toksaemi (karena toksin dari *Ascaris lumbricoides*) dan apendisitis yaitu disebabkan cacing dewasa masuk kedalam lumen apendiks (Irianto, 2013)

Infeksi yang disebabkan oleh *Ascaris lumbricoides*, merupakan infeksi yang sangat umum, kebanyakan penderita adalah anak-anak. Infeksi ini dapat menyebabkan kematian, baik dikarenakan larva maupun cacing dewasanya (Irianto, 2013)

2.2 Metode Pemeriksaan Flotasi Nacl dan Sentrifugasi

Metode Pemeriksaan Telur Cacing ada 2 yaitu Cara Langsung (Sediaan basah) dan Cara Tidak Langsung. Cara langsung adalah metode yang digunakan bertujuan untuk mengetahui telur cacing pada tinja secara langsung dengan menggunakan larutan Nacl 2% (dengan menggunakan kaca penutup). Pemeriksaan feses menggunakan metode langsung merupakan pemeriksaan dengan mikroskop untuk mengetahui feses yang positif mengandung telur cacing. Pemeriksaan feses secara langsung dapat dilakukan dengan dua metode yaitu dengan kaca penutup dan tanpa kaca penutup (Fuad, 2012).

Cara langsung adalah metode yang digunakan bertujuan untuk mengetahui telur cacing pada tinja secara langsung dengan menggunakan larutan eosin 2% (dengan menggunakan kaca penutup). Pemeriksaan feses menggunakan metode langsung merupakan pemeriksaan dengan mikroskop untuk mengetahui feses yang positif mengandung telur cacing. Pemeriksaan feses secara langsung dapat dilakukan dengan dua metode yaitu dengan kaca penutup dan tanpa kaca penutup (Fuad, 2012).

Metode Flotasi dengan Nacl jenuh (Willis,1921) Prinsip pemeriksaan metode flotasi nacl jenuh adanya perbedaan antara nerat jenis telur yang lebih kecil dari berat jenis nacl sehingga telur dapat mengapung (Fuad, 2012). C. Metode Teknik Kato (Kato dan Miura,1954) Prinsip pemeriksaan metode

teknik kato adalah fese direndam dalam larutan gliserin hijau, dikeringkan dengan kertas saring dan didiamkan selama 20-30 menit pada inkubator dengan suhu 40°C untuk mendapatkan telur cacing dan larva (Fuad, 2012).

Pada metode flotasi berat jenis larutan yang digunakan harus lebih besar daripada berat jenis telur cacing yang berkisar 1,10-1,20 sehingga telur cacing akan terapung pada permukaan selanjutnya diambil untuk pemeriksaan. Metode flotasi sangat baik digunakan untuk pemeriksaan sampel yang mengandung sedikit telur cacing dan untuk diagnosis infeksi berat dan ringan penyakit kecacingan. Sediaan yang dihasilkan metode flotasi lebih bersih daripada dengan metode sedimentasi karena telur cacing akan terpisah dari kotoran sehingga telur cacing dapat jelas terlihat. Metode flotasi menunjukkan sensitivitas yang tinggi sebagai pemeriksaan diagnosis infeksi *Soil Transmitted Helminth* dengan tingkat infeksi rendah (Sumanto, 2012)

Kekurangan metode flotasi adalah memerlukan waktu yang cukup lama dan hanya berhasil untuk telur nematoda, schistoma, *dibothriosephalus* dan jenis telur dari famili Taenidae. Bahan kimia yang biasa digunakan untuk membuat larutan pengapung diantaranya adalah glukosa, ZnSO₄ dan NaCl yang dibuat jenuh. Teknik pengapungan menggunakan NaCl jenuh lebih disukai karena tidak memerlukan alat yang lebih kompleks (Sumanto, 2012). Prinsip pemeriksaan metode flotasi dengan NaCl jenuh adalah sampel dielmsikan kedalam larutan NaCl jenuh, dimana telur cacing pada sampel mengapung kepermukaan larutan dikarenakan perbedaan berat jenis antara telur dan larutan NaCl (Sandjaja, 2017).

Salah satu teknik yang dapat dipergunakan untuk memisahkan campuran ini adalah teknik sentrifugasi, yaitu metode yang digunakan dalam untuk mempercepat proses pengendapan dengan memberikan gaya sentrifugasi pada partikel-partikelnya. Dalam penggunaan metode sentrifugasi ini terdapat sebuah alat yang penting. Alat yang diperlukan dalam metode ini adalah centrifuge. Pemisahan sentrifugal menggunakan prinsip dimana objek diputar secara horizontal pada jarak tertentu. Apabila objek berotasi di dalam tabung atau silinder yang berisi campuran cairan dan partikel, maka campuran tersebut dapat bergerak menuju pusat rotasi, namun hal tersebut tidak terjadi karena adanya gaya yang berlawanan yang menuju kearah dinding luar silinder atau tabung sesuai berat jenis masing-masing partikel, gaya tersebut adalah gaya sentrifugasi. Gaya inilah yang menyebabkan partikel-partikel menuju dinding tabung dan terakumulasi membentuk endapan. Dengan adanya teknik ini, proses pengendapan suatu bahan akan lebih cepat dan optimum dibandingkan dengan teknik biasa. Pemeriksaan metode sedimentasi adalah dengan adanya gaya sentrifugal dari sentrifuge akan memisahkan antara suspensi dan supernatannya sehingga telur cacing akan terendapkan ((Abdiana, 2018).

2.3 Selada (*Lactuca sativa*)

Selada (*Lactuca sativa*) adalah tanaman asli lembah Medeterania Timur. Terdapat bukti berupa lukisan pada kuburan Mesir kuno yang menunjukkan bahwa *Lactuca Sativa* telah ditanam sejak tahun 45000 SM. Tanaman ini awalnya digunakan sebagai obat dan pembuatan minyak, selain itu biji selada juga dapat dimakan (Cahyono, 2015).

Selada memiliki banyak kandungan gizi dan mineral. Menurut Lingga (2016), selada memiliki nilai kalori yang sangat rendah. Selada keriting kaya akan vitamin A dan C yang baik untuk menjaga fungsi penglihatan dan pertumbuhan tulang normal. Selada keriting merupakan sumber yang baik bagi klorofil dan vitamin K. kaya garam mineral dan unsur-unsur alkali sangat mendominasi. Hal ini yang membantu menjaga darah tetap bersih, pikiran dan tubuh dalam keadaan sehat. Selada berdaun kaya akan lutein dan beta-karoten juga memasok vitamin C dan K, kalsium, serat, folat dan zat besi. Vitamin K berfungsi membantu pembekuan darah. Nutrisi lainnya adalah vitamin A dan B6, asam folat likopen, kalium, dan zeaxanthin. Selada keriting mengandung alkaloid yang bertanggung jawab untuk efek terapeutik (Lingga, 2016). Semua varietas selada keiriting memiliki kalori rendah, tetapi memiliki kandungan gizi yang berbeda.

2.3.1. Klasifikasi

Adapun klasifikasi tanaman selada adalah sebagai berikut:

Kingdom : *Plantae*

Divisi : *Magnoliophyta*

Kelas : *Magnoliopsida*

Ordo : *Asterales*

Famili : *Asteraceae*

Genus : *Lactuca*

Spesies : *Lactuca sativa*

Daun selada memiliki bentuk, ukuran dan warna yang beragam tergantung varietasnya. Tinggi tanaman selada daun berkisar antara 30-

40 cm dan tinggi tanaman selada berkisar antara 20-30 cm. Selada memiliki sistem perakaran tunggang dan serabut. Akar serabut menempel pada batang dan tumbuh menyebar ke semua arah pada kedalaman 20-50 cm atau lebih (Novriani, 2014)

2.3.2. Morfologi

Tanaman selada dapat dibudidayakan di daerah penanaman yang memiliki ketinggian 1.000-1.900 meter di atas permukaan laut (mdpl). Ketinggian tempat yang ideal berkisar antara 1.000-1.800 mdpl, semakin tinggi suatu tempat maka suhu udaranya akan turun dengan laju penurunan 0,50 C setiap kenaikan 100 mdpl (Sumpena, 2005). Produktivitas selada cukup baik pada dataran tinggi yang beriklim lembab (Mas'ud, 2009). Jenis tanah yang cocok untuk membudidayakan selada yaitu pada jenis tanah lempung berdebu, berpasir dan tanah yang masih mengandung humus (Sunarjono, 2014). Selada dapat tumbuh dengan baik yaitu dengan derajat keasaman tanah pH 5-6,5.

Suhu yang cocok untuk budidaya selada adalah 15-25 °C. Suhu yang lebih tinggi dari 30°C dapat menghambat pertumbuhan, merangsang tumbuhnya tangkai bunga (bolting), dan dapat menyebabkan rasa pahit. Curah hujan yang optimal untuk pertumbuhan tanaman selada adalah 1.000-1.500 mm/tahun, apabila curah hujan yang terlalu tinggi akan berpengaruh terhadap peningkatan kelembaban, penurunan suhu, dan berkurangnya penyinaran matahari sehingga akan menurunkan tingkat produksi selada (Sunarjono, 2014).

Kelembaban yang sesuai untuk pertumbuhan selada yaitu berkisar antara 80-90%, apabila kelembaban udara yang terlalu tinggi akan menghambat pertumbuhan tanaman selada yang disebabkan oleh serangan hama dan penyakit, sedangkan jika kelembaban udara rendah akan menghambat pertumbuhan tanaman kurang baik dan akan menurunkan tingkat produksi (Novriani, 2014). Tanaman selada memerlukan sinar matahari yang cukup karena sinar matahari merupakan sumber energi yang diperlukan tanaman didalam proses fotosintesis, proses penyerapan unsur hara akan berlangsung optimal jika pencahayaan berlangsung antara 8-12 jam/hari (Cahyono, 2008). Dosis pemupukan untuk tanaman selada setara dengan 100 kg N/ha (Widyati-Slamet, 2017)

Pada saat penanaman selada dipersiapkan dahulu segala yang berhubungan dengan penanaman yaitu; pencangkulan, pembuatan, bedeng, penentuan jarak tanam, pemberian pupuk dasar, dan penebaran benih di tempat yang telah dipersiapkan. Untuk mendapatkan tanaman selada yang subur, petani biasanya menyiram selada dengan air *septic tank* (Jayanty, 2015). Selain dengan air *septic tank*, sayuran juga dipupuk dengan menggunakan pupuk organik. Pupuk organik cocok diterapkan untuk tanaman sayur daun seperti selada. Pupuk organik banyak dipakai sebagai pupuk dasar tanaman karena ketersediaannya yang melimpah dan proses pembuatannya gampang (Risnandar, 2014). Melekatnya parasit dan derivatnya pada selada diduga disebabkan oleh penggunaan air *septic tank* dan pupuk organik pada sayuran ini,

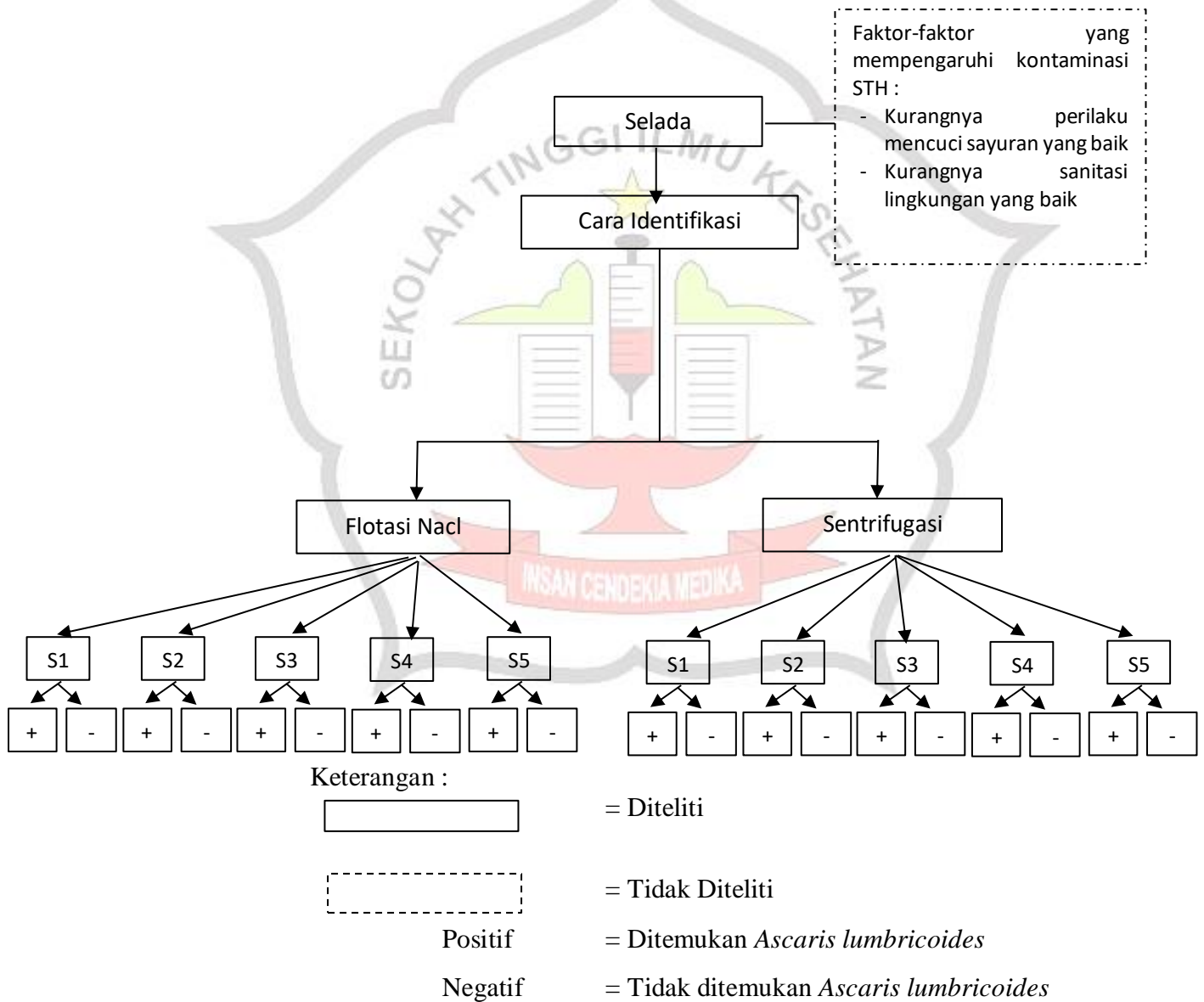
sebagaimana diketahui telur cacing biasanya ditemukan pada tinja manusia



BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL

3.1. Kerangka Konseptual

Adapun gambar kerangka konseptual dalam penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1 Kerangka Konseptual Gambaran mikroskopis *Ascaris lumbricoides* dalam selada (*Lactuca latifa*) dengan metode Flotasi Nacl dan Sentrifugasi

3.2. Penjelasan kerangka konsep

Selada yang mengandung *Ascaris lumbricoides* dipengaruhi factor Kurangnya perilaku mencuci sayuran yang baik dan Kurangnya sanitasi lingkungan yang baik. Untuk melakukan identifikasi dilakukan dengan metode flotasi NaCl dan metode sentrifugasi

Dalam penelitian ini terdapat 5 sampel selada yaitu identifikasi dengan metode flotasi NaCl sebanyak 5 sampel dan metode sentrifugasi sebanyak 5 sampel. Penelitian identifikasi *Ascaris lumbricoides* pada selada terdapat 2 metode yaitu metode Flotasi dan metode sentrifugasi. Bila hasil pemeriksaan menggunakan metode Flotasi dan metode sentrifugasi dikatakan positif pada sampel selada bila ditemukan *Ascaris lumbricoides*. Hasil pemeriksaan negative bila tidak ditemukan *Ascaris lumbricoides*

BAB 4

METODE PENELITIAN

4.1. Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan cara yang akan dilakukan dalam proses penelitian. Dalam penyusunan proposal, metode penelitian harus diuraikan secara rinci seperti variabel penelitian, rancangan penelitian, teknik pengumpulan data, analisis data, cara penafsiran, dan penyimpulan hasil penelitian. Untuk penelitian ini menggunakan metode kualitatif, penelitian kualitatif yaitu penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian secara holistik, dan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode ilmiah (Moleong, 2017). Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah deskriptif yaitu penelitian yang berusaha untuk menuturkan pemecahan masalah yang ada sekarang berdasarkan data-data.

4.2. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan April – Juni Tahun 2021 di laboratorium Mikrobiologi Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan “Insan Cendikia Medika” Jombang

4.3. Populasi, Sampel dan Sampling

1. Populasi

Populasi merupakan seluruh subjek penelitian. (Arikunto, 2018). Populasi yaitu wilayah generalisasi yang terdiri atas; obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti

untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2017). Populasi dalam penelitian ini adalah semua penjualan sayuran yang didapat di Pasar Legi Jombang sebanyak 10 penjual sayuran.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi (Arikunto, 2018). Agar hasil penelitian ini dapat berlaku bagi populasi, maka sampel yang akan diambil haruslah representatif, yaitu dapat mewakili populasi dalam arti semua ciri-ciri atau karakteristik yang ada pada populasi, dapat dicerminkan dari sampel yang diambil. Sampel yang diambil sebanyak 10 penjual sayuran

3. Teknik Sampling

Menurut (Sugiyono, 2017) teknik sampling adalah “Teknik pengambilan sampel untuk menentukan sampel yang digunakan dalam penelitian.” Pada penelitian ini peneliti menggunakan Total sampling, kemudian menurut (Sugiyono, 2017)) *Total Sampling* adalah Total sampling adalah teknik pengambilan sampel dimana jumlah sampel sama dengan populasi. Alasan mengambil total sampling karena menurut Sugiyono (2007) jumlah populasi yang kurang dari 100 seluruh populasi dijadikan sampel penelitian semuanya

4.4. Identifikasi Variabel dan Definisi Operasional

4.4.1. Identifikasi variabel

Variabel adalah perilaku atau karakteristik yang memberikan nilai beda terhadap sesuatu (benda, manusia, dan lain-lain) (Nursalam, 2016).

Gambaran variabel penelitian ini adalah mikroskopis *ascaris lumbricoides* dalam selada (*lactuca latifa*)

4.4.2. Definisi Operasional

Definisi operasional adalah definisi berdasarkan karakteristik yang diamati dari sesuatu yang didefinisikan tersebut (Nursalam, 2016):

Variabel penelitian ini adalah mengidentifikasi adanya Soil Transmitted Helminths (STH) dengan menggunakan metode pengendapan NaCl dan centrifugasi pada selada yang dijual di Pasar Legi Kabupaten Jombang

Tabel 4. 1 Gambaran mikroskopis *Ascaris lumbricoides* dalam selada (*Lactuca latifa*)

Variabel	Definisi Operasional	Parameter	Alat Ukur	Kategori	Skala
<i>Ascaris lumbricoides</i>	Parasit nematode usus yang di dalam siklus hidupnya membutuhkan tanah untuk proses pematangan sehingga terjadi perubahan dari stadium non- infeksi menjadi stadium infeksi	<i>Ascaris lumbricoides</i> - Telur - Larva - Cacing	Mikroskop perbesaran 40 X	Positif = ditemukan <i>Ascaris lumbricoides</i> telur, larva dan cacing Negatif = tidak terdapat <i>Ascaris lumbricoides</i> telur, larva dan cacing	Nominal

4.4.3. Alat dan Bahan Penelitian

1. Alat Penelitian

- a. Pinset
- b. Pipet tetes
- c. Beaker glass
- d. Rak tabung reaksi
- e. Tabung reaksi
- f. Pisau
- g. Ember.
- h. Objek glass
- i. Cover glass
- j. Kain Kasa
- k. Corong
- l. Alat sentrifugasi

- m. Tissue
 - n. Label
 - o. Gelas Ukur
 - p. Labu Ukur 100 ml
 - q. Timbangan Analitik
 - r. Mikroskop
2. Bahan Penelitian

- a. Serbuk NaCl
- b. Aquades
- c. Sampel Selada

4.4.4. Tahap Persiapan

Pemeriksaan *Ascaris lumbricoides* pada Selada di Laboratorium dengan metode pengendapan NaCl jenuh adalah sebagai berikut (Natadisastra, 2015)

1. Persiapan Alat dan Bahan

- a. Pembuatan Larutan NaCl Jenuh.

$$N = \frac{g_i}{M_i \text{ NaCl}} \times \frac{1 \text{ ttt}}{v}$$

$$0,1 = \frac{g_i}{58,5} \times \frac{1 \text{ ttt}}{1 \text{ tt}}$$

$$0,1 = \frac{g_i}{58,5} \times 10$$

$$10 \text{ gr} = 0,1 \times 58,5$$

$$ar = \frac{5,85}{1 \text{ t}}$$

$$= 0,585 \text{ gr}$$

Jadi yang harus ditimbang di neraca analitik untuk membuat larutan NaCl jenuh yaitu 0,585gr di add dalam 100ml Aquadest

2. Perlakuan

- a. Mempersiapkan peralatan yang akan digunakan
- b. Mengambil selada lalu di haluskan

- c. Kemudian mengambil potongan untuk dimasukkan di tabung reaksi yang 8 ml
 - d. Ditambahkan NaCl jenuh kira-kira 5 ml dan di homogenkan
 - e. Menyaring dengan kain kasa
 - f. Mencentrifugasi hasil penyaringan dengan menggunakan kecepatan 2000 rpm selama 10 menit
 - g. Membuang larutan supernatant dengan hati-hati
 - h. Menambahkan kembali larutan NaCl dan diaduk hingga rata
 - i. Mencentrifugasi 2-3 kali hingga supernatant menjadi jernih
 - j. 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 *Ascaris lumbricoides* yang ditemukan dalam sediaan tersebut, positif jika terdapat telur cacing *Ascaris lumbricoides* dalam sediaan dan negatif jika tidak terdapat telur cacing dalam sediaan.

Pemeriksaan *Ascaris lumbricoides* pada Selada di Laboratorium dengan metode sentrifugasi :

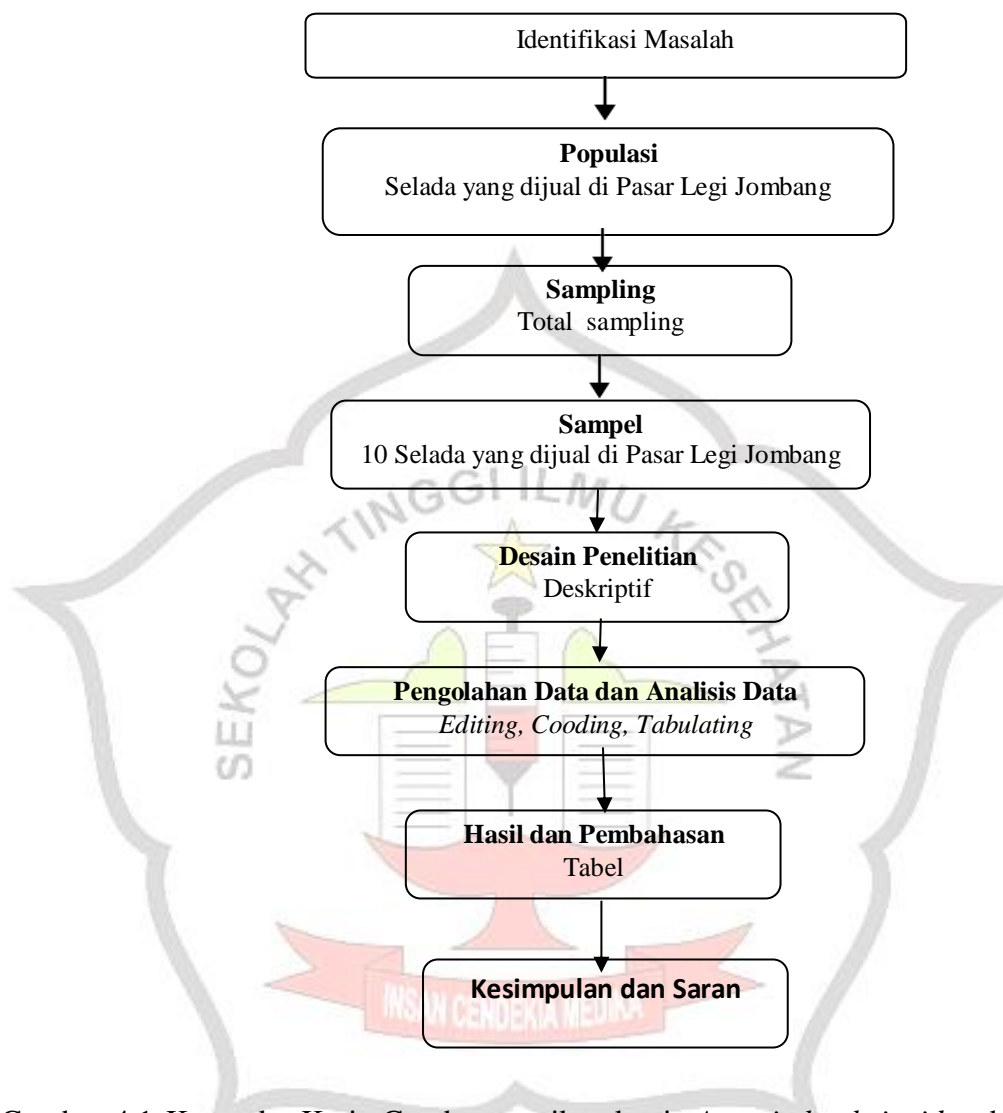
1. Bahan Penelitian
Air kran 100cc, lugol/eosin 1%, aquades, selada
2. Cara Kerja
 - a. Sampel yang disiapkan adalah Selada, 5 buah (setiap sampel dipotong kecil-kecil hingga 50 gram).
 - b. Sampel direndam dalam 100cc air kran selama 24 jam di dalam gelas

plastik

- c. Setelah itu sampel dikeluarkan dari gelas plastik dengan menggunakan pinset.
- d. Air bekas rendaman didiamkan dalam gelas plastik selama 30 menit
- e. Kemudian air rendaman diambil dari bagian paling bawah (ada pengendapan) dengan menggunakan pipet tetes sebanyak 1cc dan dimasukkan masing-masing sampel di dalam tabung sentrifugasi
- f. Dilakukan sentrifugasi dengan kecepatan 3.740 rpm selama sepuluh menit
- g. Setelah selesai disentrifugasi larutan bagian atas dibuang dan endapan bagian bawah diambil untuk diperiksa dengan mikroskop
- h. Masing-masing endapan dari sampel tersebut diletakkan di atas object glass dan ditetesi lugol (satu tetes) sebagai pewarna
- i. Kemudian diamati di bawah mikroskop dan diidentifikasi jenis telur cacing yang ada pada sayuran selada dengan perbesaran 10x10.
- j. Pada setiap sampel dilakukan 1x pengamatan

4.5. Kerangka Kerja (*Frame Work*)

Kerangka kerja adalah perlakuan yang akan dilakukan dalam suatu penelitian yang akan ditulis dalam alur penelitian (Hidayat, 2014). Kerangka kerja dalam penelitian ini adalah :



Gambar 4.1 Kerangka Kerja Gambaran mikroskopis *Ascaris lumbricoides* dalam selada (*Lactuca latifa*)

4.6. Pengolahan Data

Pengolahan data Setelah data terkumpul, maka dilakukan pengolahan data melalui tahapan Editing, Coding dan Tabulating.

1. Editing

Editing adalah memeriksa daftar pernyataan yang telah diserahkan oleh para pengumpul data. Tujuannya adalah mengurangi kesalahan atau kekurangan.

2. Coding

Coding adalah mengklasifikasi jawaban dari responden ke dalam kategori.

Pada saat penelitian, penelitian memberikan kode berupa angka yaitu :

a. Sampel

- 1) Sampel 1 : S1
- 2) Sampel 2 : S2
- 3) Sampel 3 : S3
- 4) Sampel 4 : S4
- 5) Sampel 5 : S5
- 6) Sampel 6 : S6
- 7) Sampel 7 : S7
- 8) Sampel 8 : S8
- 9) Sampel 9 : S9
- 10) Sampel 10 : S10

3. Tabulating

Tabulating adalah membuat tabel data sesuai dengan tujuan penelitian atau yang diinginkan oleh peneliti (Notoadmojo, 2012)

Tabel 4.2 Pedoman Hasil Gambaran mikroskopis *Ascaris lumbricoides* dalam selada (*Lactuca latifa*)

No	Pedoman Hasil	
	Positif	Negatif
1		
2		
3		
4		
5		

4.7. Analisa Data

Analisa data dalam penelitian ini berupa data yang diperoleh dari setiap pengujian di analisis dengan pendekatan deskriptif dalam bentuk prosentase.

4.8. Etika Penelitian

Penelitian yang menggunakan objek manusia tidak boleh bertentangan dengan etika agar hak responden dapat terlindungi, etika penelitian (Nursalam, 2018) sebagai berikut:

4.8.1. *Informed Consent*

Lembar persetujuan diedarkan kepada responden sebelum penelitian dilaksanakan terlebih dahulu responden mengetahui maksud dan tujuan penelitian serta dampak yang akan terjadi selama pengumpulan data. Jika responden bersedia diteliti maka harus menandatangani lembar persetujuan tersebut, bila tidak bersedia maka peneliti harus tetap menghormati hak-hak responden.

4.8.2. *Anonymity* (tanpa nama)

Dalam menjaga kerahasiaan identitas responden peneliti tidak mencantumkan nama responden pada lembar pengumpulan data dan cukup memberikan kode.

4.8.3. *Confidentiality* (kerahasiaan)

Kerahasiaan informasi yang telah dikumpulkan dan kerahasiaan dari responden dijamin peneliti

BAB 5

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

5.1. Hasil Penelitian

Penelitian tentang gambaran mikroskopis *Ascaris lumbricoides* dalam selada (*Lactuca latifa*) dilakukan di laboratorium Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan “Insan Cendikia Medika” Jombang pada tanggal 8-9 Juni 2021. Jumlah sampel yang diperiksa adalah sebanyak 5 selada (*Lactuca latifa*) yang diperoleh dari pasar Legi Jombang. Pemeriksaan dilakukan dengan metode flotasi NaCl yang mana hasilnya dapat dilihat pada tabel 5.1. pemeriksaan dengan metode sentrifugasi dapat dilihat pada tabel 5.2.

Tabel 5.1 Distribusi gambaran mikroskopis *Ascaris lumbricoides* pada selada (*Lactuca latifa*) dengan metode flotasi NaCl

No	Sampel	Hasil		Keterangan
		Ada	Tidak	
1	S1	-	√	Tidak terdapat
2	S2	-	√	Tidak terdapat
3	S3	-	√	Tidak terdapat
4	S4	-	√	Tidak terdapat
5	S5	-	√	Tidak terdapat
Jumlah	5	-	5	Tidak terdapat

Berdasarkan hasil tabel 5.1 diatas dapat dilihat 5 sampel yang diperiksa tidak terdapat keberadaan *Ascaris lumbricoides* pada sampel S1, S2, S3, S4 dan S5.

Tabel 5.2 Distribusi gambaran mikroskopis *Ascaris lumbricoides* pada selada (*Lactuca latifa*) dengan metode Sentrifugasi

No	Sampel	Hasil		Keterangan
		Ada	Tidak	
1	S1	√	-	1) Bentuk oval 2) Panjang 45-75 lebar 35-50 mm 3) Telur berisi embrio 4) Berwarna kuning kecoklatan
2	S2	-	√	-
3	S3	-	√	-
4	S4	-	√	-
5	S5	-	√	-
Jumlah	5	1	4	Ditemukan 1 telur <i>Ascaris lumbricoides</i> pada selada dengan metode sentrifugasi

Berdasarkan hasil uji dengan metode Sentrifugasi dari 5 sampel yang diperiksa dengan metode Sentrifugasi diperoleh hasil 1 sampel positif terdapat *Ascaris lumbricoides* yaitu pada sampel S1 sedangkan pada sampel S2, S3, S4 dan S5 tidak terdapat *Ascaris lumbricoides*

5.2. Pembahasan

Pada penelitian ini sampel yang diujikan sebanyak 10 sampel selada. Sampel dibagi 2 metode yaitu metode pengendapan NaCl dan metode Sentrifugasi diambil masing-masing 5 sampel selada. Berdasarkan pada tabel 5.1 hasil penelitian, gambaran mikroskopis *Ascaris lumbricoides* pada Selada yang dilakukan dengan metode Flotasi NaCl menunjukkan sampel negative atau tidak ditemukan *Ascaris lumbricoides* pada kelima sampel.

Data hasil penelitian yang dapat dilihat pada tabel 5.1 yang dilakukan dengan metode flotasi NaCl didapatkan hasil negative *Ascaris lumbricoides* dari 5 sampel yang diambil dari selada (*Lactuca latifa*). Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa tidak ditemukan keberadaan *Ascaris lumbricoides* pada sampel dengan pengujian metode pengendapan NaCl. Faktor lainnya yang memungkinkan tidak ditemukan telur cacing, pada penelitian ini tidak menggali faktor resiko pada para pedagang apakah air yang digunakan untuk mencuci sayuran menggunakan air mengalir atau tidak, penulis juga tidak menggali kondisi perkebunan, cara petani sayuran dalam bercocok tanam, penggunaan pupuk tinja pada saat menanam sayuran. Penggunaan air mengalir lebih baik daripada air yang tergenang, seperti air dalam wadah/bak air yang digunakan untuk mencuci sayuran secara berulang. Hal ini dapat beresiko terjadinya pencemaran oleh berbagai jenis bahan pencemar baik organik maupun anorganik (pestisida). Selama penanaman sayuran lingkungan juga memungkinkan terjadinya ketidakamanan pangan dengan adanya sisa-sisa kotoran (Astawan, 2006). Penelitian Astuti dan Siti (2008) perilaku mencuci sayuran dengan menggunakan air mengalir sebanyak 3 orang, sedangkan yang tidak menggunakan air mengalir terdapat 10 orang. Hasil penelitian yang didapatkan sebanyak 13,3% yang terkontaminasi STH

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa tidak ditemukan keberadaan *Ascaris lumbricoides* pada sampel dengan pengujian metode pengendapan NaCl. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan berdasarkan secara acak pada penjual sayur di pasar legi Jombang. Metode pengendapan NaCl dalam Pembuatan garam dapat dilakukan termasuk kategori sedang yaitu kadar NaCl antara 80–90%, sehingga memungkinkan tidak ditemukan *Ascaris lumbricoides* pada Selada

Berdasarkan pada tabel 5.2 hasil penelitian, gambaran mikroskopis *Ascaris lumbricoides* pada Selada yang dilakukan dengan metode Sentrifugasi menunjukkan sampel positif adanya *Ascaris lumbricoides* yaitu 1 dari 5 sampel. Berdasarkan data yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa adanya *Ascaris lumbricoides* pada sayur selada dikarenakan kurangnya kebersihan lingkungan dan kesadaran dari pedagang. Selain itu juga penggunaan feses hewan sebagai pupuk tanaman merupakan salah satu faktor yang menyebabkan terjadi pencemaran tanah sehingga bisa mencemari hasil tanaman selada dan bisa menginfeksi manusia, meskipun tidak menyebabkan infeksi yang serius, tetapi orang yang terinfeksi parasit bisa menyebabkan penurunan nafsu makan yang diikuti dengan kekurangan gizi sehingga pada anak bisa menyebabkan gizi buruk. Karena gizi buruk tersebut pada anak-anak dapat mengakibatkan kondisi stunting. Kontaminasi *Ascaris lumbricoides* pada selada bisa terjadi karena cara pemupukan yang menggunakan pupuk hewani, alat transportasi yang kurang bersih atau bisa juga dengan pencucian hasil tanaman menggunakan air yang terkontaminasi. Penelitian yang dilakukan oleh Tri Widyaningsih, et al. (2019) bahwa kontaminasi *Soil Transmitted Helminth* (STH) dapat berkembang biak pada tanah yang gembur dan bercampur dengan humus dengan kelembaban yang tinggi. Untuk mendapatkan sayur selada yang baik dan tidak mengandung cacing yaitu dengan cara memilih sayuran yang masih baik dan membuang kulit luar selada beberapa lapis agar terhindar dari infeksi *Ascaris lumbricoides* (Rini Safitri, et al. 2019).

Dalam penelitian ini, ada beberapa tahapan sentrifugasi yang dilakukan dengan variasi kecepatan yang berbeda, dengan menggunakan metode sedimentasi. Metode sedimentasi adalah suatu metode yang digunakan untuk mendapatkan

endapan atau presipitat berdasarkan perbedaan berat jenis dalam suatu suspensi. Metode sedimentasi yaitu pemeriksaan secara tidak langsung dengan teknik pemeriksaan kualitatif. Kecepatan sentrifus bervariasi berdasarkan tipe dan jenis sentrifus yang digunakan. Kecepatan rendah biasanya digunakan untuk mengendapkan sedimen, untuk menghitung jenis sel, untuk pemeriksaan antibody, untuk mengendapkan telur cacing. Kecepatan sentrifus yang digunakan untuk mengendapkan telur cacing adalah 2000 rotasi permenit (rpm).

Beberapa faktor yang mempengaruhi proses pemeriksaan dengan menggunakan teknik sedimentasi (sentrifus) yaitu endapan mempunyai kelarutan yang kecil sekali dan tidak dapat dipisahkan dengan proses sentrifugasi, banyak endapan yang terbuang karena pencucian, proses pemipetan pelarut yang tidak cukup dengan volume yang ditentukan. Kecepatan yang digunakan dalam penelitian ini 1000, 2000, 3000, dan 4000 rotasi permenit (rpm) selama 5 menit dengan sampel feses. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh dengan pengamatan mikroskopis untuk kecepatan sentrifus 2000 rpm ditemukan telur cacing gelang (*Ascaris lumbricoides*) yaitu (+) positif pada sampel 1

BAB 6

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian gambaran mikroskopis *Ascaris lumbricoides* pada selada (*Lactuca latifa*) dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Metode flotasi NaCl tidak ditemukan *Ascaris lumbricoides*.
2. Metode Sentrifugasi ditemukan *Ascaris lumbricoides*.

6.2. Saran

1. Bagi masyarakat, sayur selada yang akan dikonsumsi sebaiknya dicuci bersih dan serta dimasak secara optimal agar telur cacing *Ascaris lumbricoides* yang terdapat dalam sayur Selada dapat mati dan tidak menjadi sumber penularan penyakit Ascariasis. Sayur Selada termasuk sayuran yang mempunyai permukaan berlekuk dari pada sayuran buah sehingga telur cacing yang menempel pada sayuran Selada lebih sulit dibersihkan. Sehingga sebaiknya sayur direndam dengan larutan garam terlebih dahulu kemudian dilanjutkan dengan mencuci kembali sayuran menggunakan air mengalir
2. Bagi peneliti yang akan datang, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai sumber penambah wawasan bagi peneliti dalam pemilihan metode pemeriksaan yang sama

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto. (2018). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Asihka, V. N. (2014). Distribusi Frekuensi Soil Transmitted Helminth pada Sayuran Selada (*Lactuca sativa*) yang Dijual di Pasar Tradisional dan Pasar Modern di Kota Padang. Padang . *Jurnal Kesehatan Andalas*; 3(3): 480-485.
- Bernardus, S. (2015). *Parasitologi Kedokteran Helmintologi Kedokteran*. Jakarta: Prestasi Publisher.
- Bethony J, H. (2014). Human hookworminfection in the 21st century. *Adv parasitol*; 197- 288.
- Gandahusada. (2014). *Parasitologi Kedokteran, Edisi IV, FKUI*. Jakarta: Indeks.
- Hidayat, A. (2014). *Riset Keperawatan Dan Teknik Penulisan Ilmiah*,. Jakarta: Salemba Medika. .
- Irianto. (2013). *Parasitologi Medis*. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Kemendes RI. (2020). *Profil Kesehatan Indonesia*.
- Moleong. (2017). *Metode Penelitian Kualitatif, cetakan ke-36*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya Offset.
- Mutiara. (2015). Identifikasi Kontaminasi Telur Soil Transmitted Helminths Pada Makanan Berbahan Sayur Mentah Yang Disajikan Kantin Sekitar Kampus. *Jurnal Universitas Bandar Lampung* .
- Natadisastra. (2015). *Parasitologi Kedokteran*. Jakarta: EGC.
- Notoadmojo. (2012). *Metodelogi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: PT Rineka Cipta .
- Nursalam. (2016). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan Pendekatan Praktis*. Jakarta: Salemba Medika.
- Solferina, R. A. (2013). Hubungan pengetahuan, sikap dan motivasi ibu terhadap pemberian obat cacing pada anak usia sekolah dasar di SD 67 Cangadi 1 Soppen. *Jurnal Vol. (2) No. 1*.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Penerbit Alfabeta.

Sumanto. (2012). 2012. Studi efisiensi bahan untuk pemeriksaan infeksi kecacing: metode flotasi NaCl jenuh menggunakan. NaCl murni dan garam dapur *Jurnal Kesehatan*.




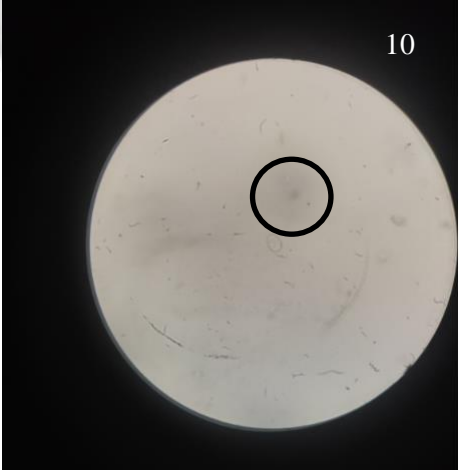


DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1

Dokumentasi Penelitian

   	<ol style="list-style-type: none">1. Pisau2. Pipet3. Gelas Ukur4. Cover objek
 	<ol style="list-style-type: none">5. Sampel Selada6. Lima Sampel Selada

 <p>7</p>  <p>9</p>  <p>8</p>	<p>7. Sampel dengan Metode NaCl</p> <p>8. Sampel dengan Metode Sentrifugasi</p> <p>9. Pengamatan mikroskopis</p>
 <p>10</p>	<p>10. Sampel yang mengandung telur <i>Ascaris lumbricoides</i> melalui Metode Sentrifugasi</p>



**PERPUSTAKAAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
INSAN CENDEKIA MEDIKA JOMBANG**

Kampus C : Jl. Kemuning No. 57 Candimulyo Jombang Telp. 0321-865446

**SURAT PERNYATAAN
Pengecekan Judul**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Dimas Hariyadi Putra.
 NIM : 181310016.
 Prodi : D3 Anata Kesehatan.
 Tempat/Tanggal Lahir : Banyuwangi, 10 November 1999.
 Jenis Kelamin : Laki-laki.
 Alamat : Glenmore Banyuwangi.
 No. Tlp/HP : 082334630126.
 email : dimashariyadi putra 757@gmail.com.
 Judul Penelitian : Gambaran Mikroskopis telur *Ascaris lumbricoides* pada
 Selada (*Lactuca sativa*) dengan metode flotasi nacl.
 dan Sentrifugasi

Menyatakan bahwa judul LTA/Skripsi diatas telah dilakukan pengecekan, dan judul tersebut **tidak ada** dalam data sistem informasi perpustakaan. Demikian surat pernyataan ini dibuat untuk dapat dijadikan sebagai referensi kepada dosen pembimbing dalam mengajukan judul LTA/Skripsi.

Mengetahui
Ka. Perpustakaan


Dwi Nuriana, M.IP
NIK.01.08.112





LABORATORIUM KLINIK
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
"INSAN CENDEKIA MEDIKA JOMBANG"
 Jl. Kemuning 57 Jombang. (0321) 8494886. Email:
 lab.icme.jbg@gmail.com

SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Maharani Tri Puspitasari, S.Kep.,Ns.,MM

NIK : 03.04.028

Jabatan : Kepala Laboratorium Klinik

Menerangkan bahwa mahasiswa di bawah ini :

Nama : Dimas Hariyadi Putra

NIM : 18.131.0016

Pembimbing : Anthofani Farhan., S.Pd., M.Si

NIK : 01.16.845

Telah melaksanakan pemeriksaan **Gambaran Mikroskopis *Ascaris lumbricoides* Pada Selada (*Lactuca latifa*) Dengan Metode Flotasi NaCl dan Sentrifugasi** di Laboratorium parasitologi prodi DIII Analis Kesehatan mulai hari Kamis, 8-9 juni 2021, dengan hasil sebagai berikut :

Distribusi gambaran mikroskopis *Ascaris lumbricoides* pada selada (*Lactuca latifa*) dengan metode flotasi NaCl

No	Sampel	Hasil		Keterangan
		Ada	Tidak	
1	S1	-	√	Tidak terdapat
2	S2	-	√	Tidak terdapat
3	S3	-	√	Tidak terdapat
4	S4	-	√	Tidak terdapat
5	S5	-	√	Tidak terdapat
Jumlah	5	-	5	Tidak terdapat

Distribusi gambaran mikroskopis *Ascaris lumbricoides* pada selada (*Lactuca latifa*) dengan metode Sentrifugasi

No	Sampel	Hasil		Keterangan
		Ada	Tidak	
1	S1	√	-	1) Bentuk oval 2) Panjang 45-75 lebar 35-50 mm 3) Telur berisi embrio 4) Berwarna kuning kecoklatan
2	S2	-	√	-
3	S3	-	√	-
4	S4	-	√	-
5	S5	-	√	-
Jumlah	5	1	4	Ditemukan 1 telur <i>Ascaris lumbricoides</i> pada selada dengan metode sentrifugasi

Keterangan :

S1 : Sampel selada No. 1

S2 : Sampel selada No.2

S3 : Sampel Selada No.3

S4 : Sampel selada No.4

S5 : Sampel selada No.5

Dengan kegiatan Laboratorium sebagai berikut :

NO	TANGGAL	KEGIATAN	HASIL
1	8 juni 2021	1. persiapam alat dan bahan 2. penelitian 3. pengamatan mikroskopis <i>ascaris lumbriciudes</i> dalam selada dengan metode NACl	1.dari 5 selada hasil negatif <i>ascaris lumbricoides</i>
2	9 juni 2021	1. pengamatan mikroskopis <i>ascaris lumbriciudes</i> dalam selada metode sentrifugasi	1. dari 5 selada hasil 1 positif telur <i>ascaris lumbricoides</i>

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Mengetahui
Kepala Laboratorium Klinik



Maharani Tri Puspitasari, S.Kep.,Ns.,MM
NIK. 03.04.028

Laboran



Wildan Nur El Fiqih, A.Md.AK
NIK. 01.17.885

GAMBARAN MIKROSKOPIS *Ascaris lumbricoides* PADA SELADA (*Lactuca latifa*) DENGAN METODE FLOTASI NaCl DAN SENTRIFUGASI

ORIGINALITY REPORT

17%	15%	2%	4%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	www.repository.poltekkes-kdi.ac.id Internet Source	5%
2	Submitted to Sriwijaya University Student Paper	2%
3	repo.stikesicme-jbg.ac.id Internet Source	2%
4	123dok.com Internet Source	1%
5	id.scribd.com Internet Source	1%
6	es.scribd.com Internet Source	1%
7	repository.poltekkes-denpasar.ac.id Internet Source	<1%
8	lib.unnes.ac.id Internet Source	<1%



Digital Receipt

This receipt acknowledges that Turnitin received your paper. Below you will find the receipt information regarding your submission.

The first page of your submissions is displayed below.

Submission author: Dimas Hariyadi Putra
 Assignment title: (Dimas H)GAMBARAN MIKROSKOPIS Ascaris lumbricoides PA...
 Submission title: GAMBARAN MIKROSKOPIS Ascaris lumbricoides PADA SELAD...
 File name: Dimas_KTI_done_REVisi_terakhir_bismillah.docx
 File size: 573.36K
 Page count: 37
 Word count: 5,355
 Character count: 33,600
 Submission date: 02-Sep-2021 03:47PM (UTC+0700)
 Submission ID: 1639989845

BAB I PENDUREKAN

1.1 Latar Belakang

Ascaris lumbricoides yang dikenal dengan cacing gelang salah satu parasit utama dari manusia (Siti, 2011) yang dikenal akan adanya siklus hidup siklus manusia dan perantara yang pada akhirnya akan menimbulkan penyakit pada manusia. Ascaris lumbricoides merupakan cacing gelang yang paling banyak ditemukan pada manusia. Ascaris lumbricoides merupakan cacing gelang yang paling banyak ditemukan pada manusia.

Ascaris lumbricoides merupakan cacing gelang yang paling banyak ditemukan pada manusia. Ascaris lumbricoides merupakan cacing gelang yang paling banyak ditemukan pada manusia. Ascaris lumbricoides merupakan cacing gelang yang paling banyak ditemukan pada manusia.

Ascaris lumbricoides merupakan cacing gelang yang paling banyak ditemukan pada manusia. Ascaris lumbricoides merupakan cacing gelang yang paling banyak ditemukan pada manusia. Ascaris lumbricoides merupakan cacing gelang yang paling banyak ditemukan pada manusia.