

**IDENTIFIKASI TELUR CACING *Ascaris lumbricoides* dan  
*Trichuris trichiura* PADA SAYURAN SELADA DI PASAR  
SWALAYAN KOTA SURAKARTA**

**KARYA TULIS ILMIAH**

**Untuk memenuhi sebagian persyaratan sebagai  
Ahli Madya Analis Kesehatan**



**Oleh :  
TYAS PUTRI PRABOWONINGRUM  
30122600J**

**PROGRAM STUDI D-III ANALIS KESEHATAN  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS SETIA BUDI  
SURAKARTA  
2015**

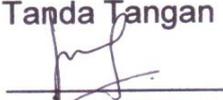
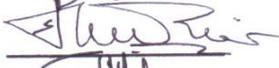
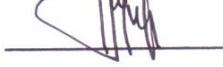
## HALAMAN PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah :

### **IDENTIFIKASI TELUR CACING *Ascaris lumbricoides* dan *Trichuris trichiura* PADA SAYURAN SELADA DI PASAR SWALAYAN KOTA SURAKARTA**

Oleh :  
**TYAS PUTRI PRABOWONINGRUM**  
**30122600J**

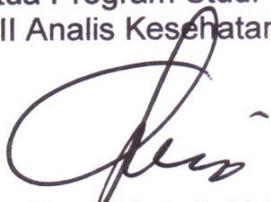
Telah Dipertahankan di Depan Tim penguji  
Pada Tanggal 10 Juni 2015

	Nama	Tanda Tangan
Penguji I	: <u>Dra. Nony Puspawati, M.Si</u>	
Penguji II	: <u>Dra. Kartinah W, SU.</u>	
Penguji III	: <u>Tri Mulyowati, SKM, M.Sc</u>	

Mengetahui,

  
Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Setia Budi  
  
R. Agung Samsumanarto, S.Si, M..Sc.  
NIS 01.04076

Ketua Program Studi  
D-III Analis Kesehatan

  
Dra. Nur Hidayati, M.Pd  
NIS 01.98.037

## LEMBAR PERSETUJUAN

KARYA TULIS ILMIAH :

### **IDENTIFIKASI TELUR CACING *Ascaris lumbricoides* dan *Trichuris trichiura* PADA SAYURAN SELADA DI PASAR SWALAYAN KOTA SURAKARTA**

Oleh :  
**TYAS PUTRI PRABOWONINGRUM**  
**30122600J**

Surakarta, 28 April 2015

Menyetujui untuk ujian sidang KTI  
Pembimbing



Tri Mulyowati, SKM, M.Sc.  
NIS 01.2011.153

## HALAMAN PERSEMBAHAN

*“Dimana ada kemauan di sana takkan ada kesulitan. Keberuntungan itu terletak pada kesungguhan dan kemiskinan itu terletak pada kemalasan”.*

*“Barang siapa menuntut ilmu, maka Allah akan memudahkan baginya jalan menuju surga. Dan tidaklah berkumpul suatu kaum di salah satu dari rumah-rumah Allah, mereka membaca kitabullah dan saling mengajarkannya diantara mereka, kecuali akan turun kepada mereka ketenangan, diliputi dengan rahmah, dikelilingi oleh para malaikat, dan Allah akan menyebut –nyebut mereka kepada siapa saja yang ada disisi-Nya. Barang siapa berlambat-lambat dalam amalannya, niscaya tidak akan bisa dipercepat oleh nasabnya.”* (H.R Muslim dalam Shahih-Nya).

Karya ini kupersembahkan kepada:

- ALLAH SWT yang telah memberikan segala limpahan nikmat yang tiada habisnya.
- Bapak dan ibuku tersayang yang sudah membesarkan, mendidik, menyayangi dan membiayaiku selama ini.
- Adikku yang menyemangatiku.
- Teman-teman kost Queen yang menyebarkan tapi seru.
- Teman-teman seperjuangan D-III Analis Kesehatan angkatan 2012 yang tidak bisa kusebutkan satu per satu.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah ini dengan judul ” **Identifikasi Telur Cacing *Ascaris lumbricoides* Dan *Trichuris trichiura* Pada Sayuran Selada Di Pasar Swalayan Kota Surakarta**”

Tujuan penulisan karya tulis ilmiah ini adalah sebagai salah satu syarat penyelesaian program D-III Analisis Kesehatan Universitas Setia Budi Surakarta.

Dalam penyelesaian karya tulis ilmiah, penulis banyak mendapatkan bantuan baik materi maupun moril dari berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Winarso Soerjolegowo, SH., M.Pd. selaku rektor Universitas Setia Budi.
2. Bapak Ratno Agung Samsumaharto, S.Si., M.Sc. selaku dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi
3. Ibu Dra. Nur Hidayati, M.Pd. selaku Ketua Program Studi D-III Analisis Kesehatan
4. Ibu Tri Mulyowati, SKM, M.Sc. selaku dosen pembimbing utama yang telah memberikan bimbingan, nasehat dan motivasi sehingga dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah
5. Bapak dan ibu dosen Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi
6. Terima kasih untuk kedua orang tua dan adikku yang aku sayangi yang telah memberi semangat dan motivasi

7. Teman-teman seperjuangan D-III Analis Kesehatan
8. Keluarga kos queen yang selalu memberikan dukungan, motivasi, nasehat dan semangat kepada penulis

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan karya tulis ilmiah ini dapat memberikan masukan positif dan bermanfaat bagi pembaca.

Surakarta, Mei 2015

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
Kata Pengantar.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
INTISARI.....	xii
Bab I. Pendahuluan .....	1
1.1. Latar Belakang Masalah .....	1
1.2. Perumusan Masalah .....	4
1.3. Tujuan Penelitian .....	4
1.4. Manfaat Penelitian .....	5
Bab II. Tinjauan Pustaka .....	6
2.1. Tanaman selada .....	6
2.1.1. Klasifikasi Selada .....	6
2.1.2. Morfologi Selada .....	6
2.1.3. Jenis jenis Selada.....	6
2.1.4. Kandungan.....	7
2.1.5. Kegunaan.....	8
2.2. Nematoda usus.....	8
2.2.1. Pengertian Nematoda Usus.....	8
2.3. <i>Ascaris lumbricoides</i> .....	8
2.3.1. Klasifikasi.....	8
2.3.2. Epidemiologi.....	9

2.3.3. Morfologi.....	9
2.3.4. Daur hidup.....	12
2.3.5. Patologi dan Gejala Klinik.....	13
2.3.6. Diagnosis.....	14
2.3.7. Pencegahan.....	15
2.3.8. Pengobatan.....	15
2.4. <i>Trichuris trichiura</i> .....	15
2.4.1. Klasifikasi.....	15
2.4.2. Epidemiologi.....	16
2.4.3. Morfologi.....	16
2.4.4. Daur Hidup.....	18
2.4.5. Patologi dan Gejala Klinik.....	19
2.4.6. Diagnosis.....	19
2.4.7. Pencegahan.....	19
2.4.8. Pengobatan.....	19
Bab III. METODE PENELITIAN .....	20
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian.....	20
3.2. Bahan Penelitian.....	20
3.3. Alat dan Bahan.....	20
3.3.1. Alat .....	20
3.3.2. Bahan .....	21
3.4. Cara kerja.....	21
3.5. Analisa Data.....	21
Bab IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	23
4.1. Hasil Penelitian.....	23

4.2. Analisa Data.....	24
4.3. Pembahasan .....	25
Bab V. Kesimpulan dan Saran.....	29
5.1. Kesimpulan.....	29
5.2. Saran.....	29
5.2.1. Bagi Masyarakat.....	29
5.2.2. Bagi Akademik.....	30
DAFTAR PUSTAKA .....	P-1

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Cacing <i>Ascaris lumbricoides</i> dewasa.....	10
Gambar 2. Mulut cacing <i>Ascaris lumbricoides</i> dewasa.....	10
Gambar 3. Telur <i>Ascaris lumbricoides</i> yang dibuahi.....	11
Gambar 4. Telur <i>Ascaris lumbricoides</i> yang tidak dibuahi.....	11
Gambar 5. Telur <i>Ascaris lumbricoides</i> yang dibuahi <i>decorticated</i> .....	12
Gambar 6. Telur <i>Ascaris lumbricoides</i> yang tidak dibuahi .....	12
Gambar 7. Siklus hidup <i>Ascaris lumbricoides</i> .....	13
Gambar 8. Cacing <i>Trichuris trichiura</i> dewasa .....	17
Gambar 9. Telur <i>Trichuris trichiura</i> .....	17
Gambar 10. Siklus hidup <i>Trichuris trichiura</i> .....	18

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Sampel Penelitian.....	L-1
Lampiran 2. Preparat Hasil Penelitian.....	L-2

## INTISARI

Prabowoningrum,T.P.2015. *Identifikasi Telur Cacing Ascaris lumbricoides dan Trichuris trichiura Pada Sayuran Selada di Pasar Swalayan Kota Surakarta*. Program Studi D-III Analis Kesehatan, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi.

Selada merupakan salah satu sayuran yang mengandung vitamin dan mineral yang dibutuhkan oleh tubuh dan sering dikonsumsi oleh masyarakat dalam kondisi mentah. Penanganan selada yang kurang tepat sebelum dikonsumsi, dapat menyebabkan terjadinya suatu penyakit, karena posisi selada yang kontak langsung dengan tanah dimungkinkan terjadinya kontaminasi melalui cipratan tanah yang mengenai selada. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya kontaminasi telur *Ascaris lumbricoides* dan *Trichuris trichiura* pada sayuran selada di pasar swalayan kota Surakarta.

Penelitian ini menggunakan metode tidak langsung dengan teknik sedimentasi menggunakan larutan NaOH 0,2% untuk mengendapkan telur *Ascaris lumbricoides* dan *Trichuris trichiura*.

Hasil identifikasi yang dilakukan pada sayuran selada di pasar swalayan kota Surakarta menunjukkan adanya kontaminasi telur cacing *Ascaris lumbricoides* dan *Trichuris trichiura* sebesar 57,14%. Sebanyak 42,86 % selada terkontaminasi telur cacing *Ascaris lumbricoides* dan 14,29 % selada terkontaminasi telur cacing *Trichuris trichiura*, jadi selada yang dijual di pasar swalayan kota Surakarta masih terkontaminasi telur cacing *Ascaris lumbricoides* dan *Trichuris trichiura*.

---

**Kata kunci:** *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, sayuran selada, swalayan.

## ABSTRACT

Prabowoningrum, T.P. 2015. The Identification of Egg *Ascaris lumbricoides* And *Trichuris trichiura* Worms On Lettuce In Supermarkets At Surakarta. Diploma Program of Health Analyst, Health Sciences Faculty Setia Budi University

Lettuce is one of the vegetables that contain vitamins and minerals were needed by the body and are often uncooked consumed by people. The improper handling of lettuce before it is consumed, it can cause a disease, because of the lettuce position is direct contact to the soil is possible contamination through soil splashes on lettuce. This study aims were determined the presence or absence of contamination of eggs *Ascaris lumbricoides* and *Trichuris trichiura* worms on lettuce in supermarkets in the Surakarta City.

This study was used the indirect method by sedimentation technique using 0.2% NaOH solution to precipitate the eggs of *Ascaris lumbricoides* and *Trichuris trichiura*.

The identification results were performed on lettuce in supermarkets of the Surakarta city was showed the presence of contamination of eggs of *Ascaris lumbricoides* and *Trichuris trichiura* amounted to 57.14%. A total of 42.86% of lettuce was contaminated with eggs of *Ascaris lumbricoides* and 14.29% lettuce was contaminated with eggs of *Trichuris trichiura* and 28,57% hookworm eggs, so the lettuces were sold in supermarkets in Surakarta is still contaminated with the eggs of *Ascaris lumbricoides* and *Trichuris trichiura*.

---

**Keywords:** *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, lettuce, supermarket.

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Indonesia merupakan negara agraris yang berdasarkan letak astronomisnya mempunyai iklim tropis. Keadaan ini tentu berpengaruh dalam bidang pertanian, selain itu juga ditunjang oleh tanah yang subur, sehingga sayuran yang ditanam di daerah Indonesia dapat tumbuh dengan subur (Sungkawa, 2010).

Sayuran merupakan jenis makanan yang penting dalam menjaga kesehatan. Kandungan gizi dan serat alaminya dapat membantu melancarkan pencernaan dan membantu membuang sisa-sisa metabolisme tubuh (Purnamisari, 2012). Banyak masyarakat Indonesia yang mengkonsumsi sayuran sebagai makanan pendamping dalam bentuk lalapan seperti terong, kubis, kemangi dan selada.

Selada (*Lactuca sativa*) merupakan salah satu sayuran yang digemari oleh masyarakat. Sayuran ini termasuk tanaman semusim (Haryanto dkk, 2007) yang dapat ditanam di daerah tropis maupun dingin (Supriati dan Ersi, 2014), umumnya daun selada dimakan sebagai lalapan mentah, selain itu juga dapat digunakan sebagai tambahan dalam makanan seperti salad, hamburger dan gado-gado mempunyai kandungan gizi yang tinggi. Menurut Afgi (2006) dari jurnal Nazari 2010 tentang tanggap tanaman selada terhadap pemberian bokashi kotoran sapi dan air kelapa, hasil penelitian menunjukkan bahwa selada bermanfaat bagi kesehatan manusia karena mengandung zat besi, vitamin C, betakaroten, dan antioksidan.

Sayuran salada yang sering dikonsumsi oleh masyarakat memang bermanfaat bagi kesehatan, akan tetapi bila penanganannya sebelum dikonsumsi kurang benar dapat menimbulkan suatu penyakit, karena dimungkinkan didalam sayuran masih terdapat bibit penyakit yang berasal dari nematoda usus seperti *Ascaris lumbricoides* dan *Trichuris trichiura*. Nematoda usus dapat menularkan penyakit melalui telur yang mengkontaminasi tanah. Tanah yang mengandung telur cacing *Ascaris lumbricoides* dan *Trichuris trichiura*, terkontaminasi oleh tinja orang yang terinfeksi. Kasus infeksi kecacingan biasanya terdapat di daerah yang memiliki sanitasi yang rendah. Tanah yang telah terkontaminasi akan mengkontaminasi sayuran salada yang mempunyai posisi yang kontak langsung dengan tanah melalui cipratan tanah, sehingga telur dapat melekat pada sayuran dan tertelan bila tidak dicuci atau dimasak dengan hati-hati (Wardhana dkk., 2014).

Infeksi kecacingan merupakan penyakit parasit yang endemik di daerah Indonesia. Prevalensi kecacingan di beberapa kabupaten dan kota di Indonesia untuk tahun 2012 masih menunjukkan angka diatas 20%, data yang berdasarkan direktorat jendral PP&PL Kemenkes RI pada tahun 2013 dengan prevalensi tertinggi di salah satu kabupaten mencapai 76,67% (Wardhana dkk, 2014). Tingginya prevalensi kecacingan dikarenakan Indonesia memiliki iklim tropis yang memungkinkan nematoda usus dapat berkembang biak dengan baik (Soedarto, 1991). Infeksi dan penyakit yang disebabkan oleh cacing merupakan masalah penting bagi kesehatan manusia dan mempunyai dampak serius pada penderita maupun masyarakat, akibat yang paling sering dialami adalah kekurangan gizi dan anemia (Soedarto, 2008). Penyakit yang dapat ditularkan *Soil Transmitted Helminths* adalah askariasis yang disebabkan oleh cacing

*Ascaris lumbrocoides* dan trikuriasis yang disebabkan oleh cacing *Trichuris trichiura*.

Askariasis adalah salah satu infeksi yang disebabkan oleh cacing gelang atau *Ascaris lumbricoides*. Penyakit askariasis merupakan penyakit cacingan yang paling banyak menginfeksi orang di dunia kedua setelah infeksi cacing kremi yang disebabkan oleh *Enterobius vermicularis* (Garcia dan David, 1996). Askariasis ditemukan secara kosmopolit, dengan prevalensi tertinggi adalah daerah beriklim panas lembab, lingkungan yang sanitasinya kurang memadai. Penderita askariasis 73% hidup di daerah Asia, 12% di Afrika, 8% di Amerika Latin, dan lebih dari 70% di berbagai daerah di Indonesia (Margono dan Pinardi, 2011).

Trikuriasis adalah penyakit infeksi parasit yang disebabkan oleh *Trichuris trichiura*. Infeksi cacing ini lebih sering terdapat di daerah panas lembab dan biasanya terjadi bersamaan dengan infeksi askaris (Garcia dan David, 1996). Prevalensi trikuriasis di Indonesia antara 60-90% tergantung faktor pemeriksaan seperti umur kelompok yang diperiksa, pekerjaan, teknik pemeriksaan dan kebiasaan penduduk setempat. Prevalensi tertinggi pada kasus kecacingan yang pernah dilaporkan di Indonesia, berada di Ujung Pandang, Sulawesi selatan yaitu 93,3% (Margono dan Pinardi, 2011).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Purba dkk tahun 2012 terhadap sayuran selada yang dijual di pasar modern di kota Medan ditemukan adanya telur cacing *Trichuris trichiura*, sedangkan pada penelitian Asihka dkk tahun 2014 di pasar tradisional dan pasar modern di kota Padang, didapatkan angka kontaminasi STH dengan prosentase 40% pada sayuran selada yang di

jual di pasar modern, dan 73% pada sayuran selada yang dijual di pasar tradisional.

Berdasarkan uraian diatas, maka dilakukan penelitian tentang “Identifikasi Telur Cacing *Ascaris lumbricoides* dan *Trichuris trichiura* Pada Sayuran Selada di Pasar Swalayan Kota Surakarta ”. Sampel sayuran tersebut didapatkan dari pasar swalayan yang terdapat di kota Surakarta.

### **1.2. Perumusan Masalah**

- a. Apakah sayuran selada yang dijual di pasar swalayan kota Surakarta terkontaminasi telur *Ascaris lumbricoides* dan *Trichuris trichiura* ?
- b. Berapa kemungkinan prosentase ditemukannya telur *Ascaris lumbricoides* dan *Trichuris trichiura* pada sayuran selada yang dijual di pasar swalayan kota Surakarta ?

### **1.3. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan untuk:

- a. Mengetahui adanya telur *Ascaris lumbricoides* dan *Trichuris trichiura* pada sayuran selada yang dijual di pasar swalayan kota Surakarta.
- b. Mengetahui prosentase telur cacing *Ascaris lumbricoides* dan *Trichuris trichiura* yang ditemukan pada sayuran selada yang dijual di swalayan kota Surakarta.

#### **1.4. Manfaat Penelitian**

- a. Untuk memberikan informasi pada masyarakat tentang prosentase telur cacing *Ascaris lumbricoides* dan *Trichuris trichiura* yang terdapat pada daun selada di pasar modern di kota Surakarta.
- b. Agar peneliti lain dapat melakukan penelitian lebih lanjut mengenai identifikasi telur cacing *Ascaris lumbricoides* dan *Trichuris trichiura* pada sayuran selada yang dijual di pasar swalayan di kota Surakarta.