

KARYA TULIS ILMIAH

IDENTIFIKASI KONTAMINASI TELUR CACING *SOIL TRANSMITTED HELMINTH* PADA SAYURAN KEMANGI (*Ocimum basilicum*) YANG DI KONSUMSI

LITERATURE REVIEW



PROGRAM STUDI DIPLOMA III ANALIS KESEHATAN

SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN

INSAN CENDEKIA MEDIKA

JOMBANG

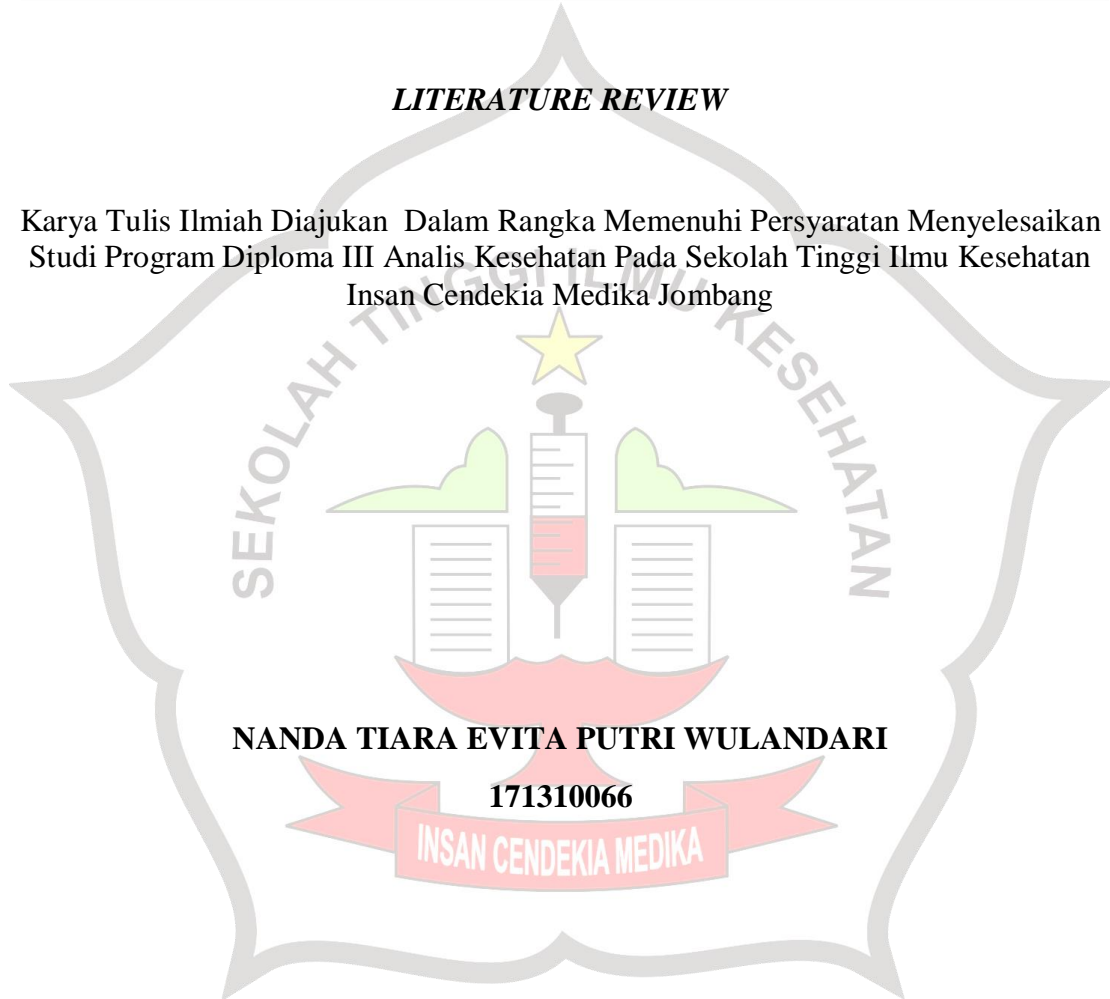
2020

KARYA TULIS ILMIAH

IDENTIFIKASI KONTAMINASI TELUR CACING *SOIL TRANSMITTED HELMINTH* PADA SAYURAN KEMANGI (*Ocimum basilicum*) YANG DI KONSUMSI

LITERATURE REVIEW

Karya Tulis Ilmiah Diajukan Dalam Rangka Memenuhi Persyaratan Menyelesaikan Studi Program Diploma III Analis Kesehatan Pada Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang



NANDA TIARA EVITA PUTRI WULANDARI

171310066

INSAN CENDEKIA MEDIKA

PROGRAM STUDI DIPLOMA III ANALIS KESEHATAN

SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN

INSAN CENDEKIA MEDIKA

JOMBANG

2020

Abstract

The Identification of the Contamination of *Soil Transmitted Helminth* Worm Egg on Consumed Basil (*Ocimum Basilicum*).

By:

Nanda Tiara Evita Putri Wulandari

Background The number of worm disease in Indonesia is quite high because Indonesia is located in the tropics and the climate is warm and moist. The intestinal worms mostly found in the surrounding area are *Ascaris Lumbricoides*, *Trichuris Trichiura*, and *Hookworm*. The infection of intestinal worms could be spread in many ways, and one of them could be through contaminated foods. Raw consumed vegetables are possibly the main path for the intestinal parasite because of the fertilized vegetable. **The aim** of this literature review is to identify the Contamination of *Soil Transmitted Helminth* Worm Egg on Consumed Basil (*Ocimum Basilicum*). **The method** that used to find and analyze the journals is *PICOS*, which the sources are from national and international journals from databases, which had been classified the inclusion and exclusion criteria. This literature review analyzed six journals, which was related with the related topic of the Contamination of *Soil Transmitted Helminth* Worm Egg on Consumed Basil (*Ocimum Basilicum*). The sources data are from some database, for instance, Research Gate, Google Scholar and Directory of Open Access Journals. **The Result** of the journal search was positive about the existence of *Soil Transmitted Helminth* worms in basil. **To Conclude** based on the *Literature review* the basil (*Ocimum basilicum*) was positively contaminated by the *Soil Transmitted Helminth* (STH) parasite.

Keywords: Worms Egg, *Soil Transmitted Helminth*, Basil



INSAN CENDEKIA MEDIKA

ABSTRAK

IDENTIFIKASI KONTAMINASI TELUR CACING *SOIL TRANSMITTED HELMINTH* PADA SAYURAN KEMANGI (*Ocimum basilicum*) YANG DI KONSUMSI

Oleh : Nanda Tiara Evita Putri Wulandari

Latar Belakang Angka kecacingan di Indonesia masih cukup tinggi dikarenakan Indonesia berada pada daerah tropis dan memiliki iklim yang panas dan lembab. Cacing usus yang sering ditemukan pada lingkungan sekitar adalah *Ascaris lumbrocoides*, *Trichuris trichiura* dan *Hookworm*. Infeksi cacing usus dapat ditularkan melalui beberapa cara salah satunya melalui makanan yang sudah terkontaminasi. Makanan jenis sayuran yang dikonsumsi mentah memungkinkan menjadi jalur utama parasit usus karena dari pemberian pupuk pada sayuran.

Tujuan *literature review* ini untuk mengidentifikasi kontaminasi telur cacing *Soil Transmitted Helminth* pada sayuran kemangi (*Ocimum basilicum*) yang dikonsumsi.

Metode yang digunakan untuk mencari dan menganalisa jurnal adalah *PICOS*, dengan menggunakan sumber jurnal nasional dan internasional dari berbagai database dan menentukan kriteria inklusi dan eksklusi. *Literature review* ini dengan menelaah 6 jurnal yang sesuai dengan topik identifikasi kontaminasi telur cacing *Soil Transmitted Helminth* pada sayuran kemangi (*Ocimum basilicum*) yang dikonsumsi. Sumber data pencarian di beberapa database yaitu *Research gate*, *Google scholar* dan *Directory of open acces journals*.

Hasil dari penelusuran jurnal yaitu di dapatkan positif adanya kontaminasi telur cacing *Soil Transmitted Helminth* pada sayuran kemangi.

Kesimpulan berdasarkan *Literature Review* sayuran kemangi (*Ocimum basilicum*) positif terkontaminasi parasite *Soil Transmitted Helminth* (STH)

Kata kunci : Telur cacing, *Soil Transmitted Helminth*, sayuran kemangi


LEMBAR PERSETUJUAN KARYA TULIS ILMIAH
LITERATURE REVIEW

Judul : IDENTIFIKASI KONTAMINASI TELUR CACING *SOIL TRANSMITTED HELMINTH* PADA SAYURAN KEMANGI (*Ocimum basilicum*) YANG DI KONSUMSI
Nama : Nanda Tiara Evita Putri Wulandari
Nim : 171310066
Program Studi : DIII Analis Kesehatan

Menyetujui,
Komisi Pembimbing

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota


Anthoan Farhan, S.Pd., M.Si
NIK 01.16.845


Hindhah Ike Sunariati, S.Kep.,Ns.,M.Kep
NIK 04.06.059

Mengetahui,

Ketua STIKes ICME

Ketua Program Studi


H. Imam Fatoni, S.KM., MM.
NIK.03.04.022


Sri Savekti, S.Si., M.Ked
NIK.05.03.019

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI
KARYA TULIS ILMIAH *LITERATURE REVIEW*
IDENTIFIKASI KONTAMINASI TELUR CACING *SOIL TRANSMITTED*
HELMINTH PADA SAYURAN KEMANGI (*Ocimum basilicum*) YANG DI
KONSUMSI

Disusun Oleh :
Nanda Tiara Evita Putri Wulandari

Telah dipertahankan di depan dewan penguji
dan di nyatakan telah memenuhi syarat
Jombang, 13 Agustus 2020
Komisi Penguji.

Penguji Anggota


Anthofani Sarikan, S.Pd., M.Si
NIK.01.16.845

Penguji Anggota


Hindyah Ike Suhariati, S.Kep., Ns., M.Kep
NIK.04.06.059

Mengetahui
Penguji Utama


Sri Sayekti, S.Si., M.Ked
NIK.05.03.019

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Nanda Tiara Evita Putri Wulandari

Nim : 171310066

Jenjang : Diploma

Program Studi : Analis Kesehatan

Demi pengembangan ilmu pengetahuan menyatakan bahwa KTI *Literature review* saya yang berjudul :

“Identifikasi Kontaminasi Telur Cacing *Soil Transmitted Helminth* Pada Sayuran Kemangi (*Ocimum basilicum*) Yang Dikonsumsi”

Menyatakan bahwa karya tulis ilmiah dan artikel secara keseluruhan adalah hasil penelitian penulis, kecuali teori yang dirujuk dari sumber informasi aslinya.

Demikian pernyataan ini saya buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jombang, 13 Agustus 2020

Saya yang menyatakan



Nanda Tiara Evita Putri Wulandari

171310066

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Nanda Tiara Evita Putri Wulandari

Nim : 171310066

Jenjang : Diploma

Program Studi : Analisis Kesehatan

Demi pengembangan ilmu pengetahuan menyatakan bahwa KTI *Literature review* saya yang berjudul :

“Identifikasi Kontaminasi Telur Cacing *Soil Transmitted Helminth* Pada Sayuran Kemangi (*Ocimum basilicum*) Yang Dikonsumsi”

Merupakan karya tulis ilmiah dan artikel yang secara keseluruhan benar-benar bebas dari plagiasi. Apabila di kemudian hari terbukti melakukan proses plagiasi, maka saya siap di proses sesuai dengan hukum dan undang-undang yang berlaku. Demikian pernyataan ini saya buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jombang, 13 Agustus 2020

Saya yang menyatakan



Nanda Tiara Evita Putri Wulandari

171310066

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Ngawi pada tanggal 24 April 1999 dan merupakan anak pertama dari pasangan Bapak Paryono dan Ibu Siti fathonah.

Penulis lulus dari Tk Nurul Iman Kupang tahun 2005, selanjutnya lulus dari SD Inpres Kuanino 3 Kupang tahun 2011, setelah itu lulus dari SMP Negeri 1 Mantingan tahun 2014, berikutnya penulis lulus SMK Kesehatan BIM Ngawi tahun 2017. Penulis melanjutkan pendidikan di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang pada tahun 2017.

Jombang 13 Agustus 2020



Nanda Tiara Evita Putri Wulandari

MOTTO

Tiada perjuangan yang dihadapi tanpa suka dan duka,
Semua adalah proses untuk meraih suatu tujuan yang kita impikan,
Doa dan usaha adalah kendaraan menuju impian yang kita inginkan



PERSEMBAHAN

Segala puji bagi Allah Subhannahu Wa Ta'ala karena tanpa pertolongan-Nya Karya Tulis Ilmiah ini tidak dapat terselesaikan, serta saya haturkan sholawat dan salam kepada Nabi besar Muhammad Shallallahu Alaihi Wasalam. Saya persembahkan Karya Tulis Ilmiah *Literature Review* ini kepada :

1. Kedua orang tua saya yang tercinta, Bapak Paryono dan Ibu Siti Fathonah yang dengan penuh kasih sayang telah merawat, mendidik dan membesarkan saya dengan doa dan harapan hingga saat ini.
2. Pembimbing utama dan pembimbing anggota Bapak Anthofani Farhan, S.Pd., M.Si dan Ibu Hindyah Ike Suhariati, S.Kep.,Ns.,M.Kep yang telah memberi bimbingan dengan penuh kesabaran.
3. Seluruh dosen STIKes ICMe Jombang.
4. Sahabat-sahabat yang saya cintai (Indriana, Mercurela, Ilva, Santi, Malinda) yang sudah menemani, mendukung, membantu selama proses pengerjaan KTI *literature review* ini.
5. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu penulis hingga terselesaikannya pembuatan Karya Tulis Ilmiah ini.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kami panjatkan kehadiran Allah SWT, berkat rahmat dan karunia-Nya kami dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah *Literature Review* dengan judul "Identifikasi Kontaminasi Telur Cacing *Soil Transmitted Helminth* Pada Sayuran Kemangi (*Ocimum basilicum*) Yang Di Konsumsi".

Karya Tulis Ilmiah *Literature Review* ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya Analis Kesehatan pada Program Studi D3 Analis Kesehatan STIKES Insan Cendekia Medika Jombang. Peneliti ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak H. Imam Fatoni, S.KM., MM selaku ketua STIKes ICMe Jombang, Ibu Sri Sayekti, S.Si.,M.Ked selaku ketua Program Studi D-III Analis Kesehatan STIKes ICMe Jombang, Bapak Anthofani Farhan, S.Pd., M.Si sebagai pembimbing utama, Ibu Hindyah Ike Sulhariati, S.Kep.,Ns.,M.Kep sebagai pembimbing anggota. Ucapan terima kasih kepada kedua orang tua saya serta teman-teman yang saya banggakan.

Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah *Literature Review* ini penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan. Penulis juga berharap agar Karya Tulis Ilmiah ini bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi pembaca umumnya.

Jombang, 13 Agustus 2020

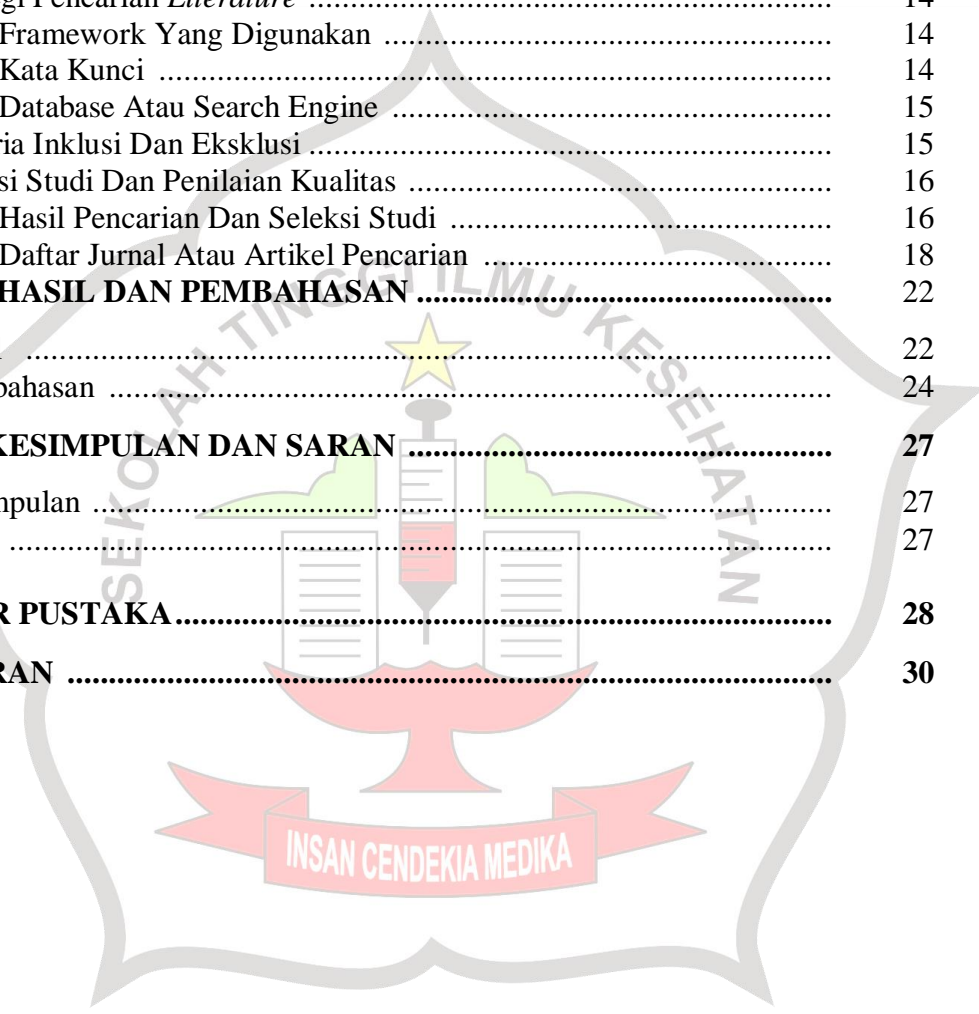


Penulis
Nanda Tiara Evita Putri Wulandari

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMBUNG.....	i
HALAMAN JUDUL	ii
ABSTRACT	iii
ABSTRAK	iv
LEMBAR PERSETUJUAN	v
LEMBAR PENGESAHAN.....	vi
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN	vii
SURAT PERNYATAAN PLAGIASI	viii
RIWAYAT HIDUP	ix
MOTTO.....	x
PERSEMBAHAN	xi
KATA PENGANTAR	xii
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
DAFTAR SINGKATAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan	3
1.3.1 Tujuan Umum	3
1.3.2 Tujuan Khusus	3
1.4 Manfaat	3
1.4.1 Manfaat Teoritis	3
1.4.2 Manfaat Praktis	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 STH (<i>Soil Transmitted Helminth</i>)	4
2.1.1 Definisi	4

2.1.2 Golongan STH (<i>Soil Transmitted Helminth</i>).....	4
2.2 Tanaman Kemangi	9
2.2.1 Definisi	9
2.2.2 Deskripsi	10
2.2.3 Klasifikasi	10
2.3 Pemeriksaan STH (<i>Soil Transmitted Helminth</i>)	12
BAB III METODE	14
3.1 Strategi Pencarian <i>Literature</i>	14
3.1.1 Framework Yang Digunakan	14
3.1.2 Kata Kunci	14
3.1.3 Database Atau Search Engine	15
3.2 Kriteria Inklusi Dan Eksklusi	15
3.3 Seleksi Studi Dan Penilaian Kualitas	16
3.3.1 Hasil Pencarian Dan Seleksi Studi	16
3.3.2 Daftar Jurnal Atau Artikel Pencarian	18
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	22
4.1 Hasil	22
4.2 Pembahasan	24
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	27
5.1 Kesimpulan	27
5.2 Saran	27
DAFTAR PUSTAKA	28
LAMPIRAN	30



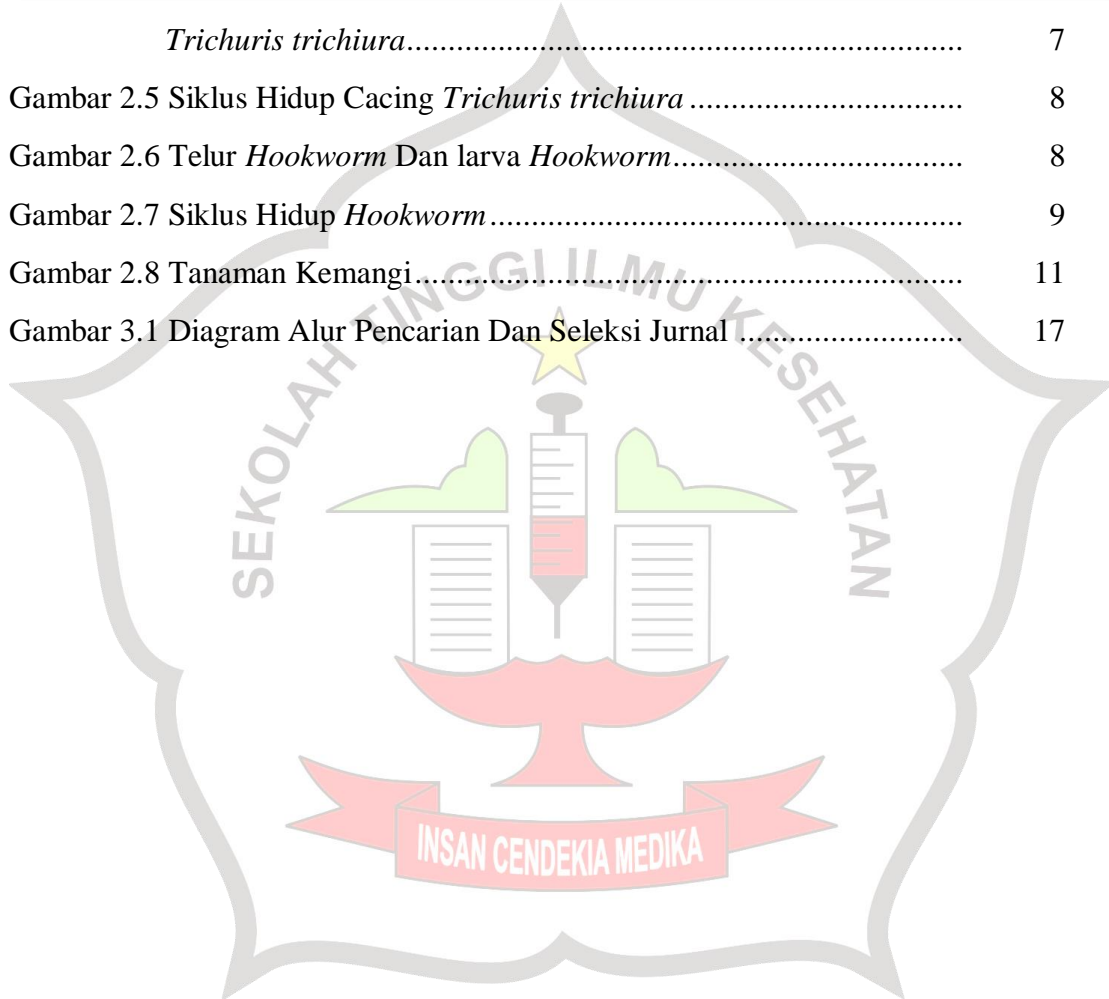
DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Kriteria Inklusi Dan Eksklusi.....	15
Tabel 3.2 Daftar Jurnal Atau Artikel Pencarian	18
Tabel 4.1 Karakteristik Penelitian <i>Literature Review</i>	22
Tabel 4.2 Identifikasi Hasil Pemeriksaan	23



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Telur Cacing <i>Ascaris Lumbricoides</i>	5
Gambar 2.2 Cacing Dewasa <i>Ascaris Lumbricoides</i>	5
Gambar 2.3 Siklus Hidup Cacing <i>Ascaris lumbricoides</i>	6
Gambar 2.4 Telur <i>Trichuris trichiura</i> Dan Cacing Dewasa <i>Trichuris trichiura</i>	7
Gambar 2.5 Siklus Hidup Cacing <i>Trichuris trichiura</i>	8
Gambar 2.6 Telur <i>Hookworm</i> Dan larva <i>Hookworm</i>	8
Gambar 2.7 Siklus Hidup <i>Hookworm</i>	9
Gambar 2.8 Tanaman Kemangi.....	11
Gambar 3.1 Diagram Alur Pencarian Dan Seleksi Jurnal	17



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Lembar Konsultasi	30
Lampiran 2. Cover Jurnal.....	32



DAFTAR SINGKATAN

STH	: <i>Soil Transmitted Helminth</i>
PERMENKES	: Peraturan Menteri Kesehatan
WHO	: <i>World Health Organization</i>
NaCl	: Natrium Chlorida



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Angka kecacingan di Negara Indonesia saat ini cukup tinggi dikarenakan Indonesia berada pada daerah tropis dan memiliki iklim yang panas dan lembab. Cacing usus yang sering di temukan pada lingkungan sekitar yaitu cacing *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, dan *Hookworm*. Cacing tersebut dapat di tularkan melalui makanan/minuman (Khomsan,2005)

Jumlah infeksi kecacingan yang ada di Asia Tenggara, dapat dipengaruhi karena kondisi iklim sehingga mudah berkembangbiaknya, keadaan ekonomi dan pendidikan yang rendah , sanitasi dan kondisi lingkungan yang buruk (Kundain,2012)

Infeksi nematoda usus dapat disebabkan oleh beberapa faktor yaitu melalui mainan, pakaian yang kotor,alat bedah/baju operasi, tempat tidur yang kotor, air dan makanan. Telur cacing dapat terkontaminasi melalui debu,tanah,dan sayuran (Suryani,2012)

Sayuran merupakan makanan pokok yang penting karena didalam sayuran terdapat kandungan semua jenis vitamin dan mikronutrien. Kemangi merupakan sayuran yang biasanya dimakan untuk lalapan, sayuran mentah atau lalapan saat dimakan harus dicuci bersih karena kemungkinan masih terdapat telur cacing pada sayuran atau lalapan tersebut. Infeksi cacing usus yang penularannya melalui tanah merupakan masalah kesehatan yang paling tinggi. Infeksi cacing usus dapat ditularkan melalui beberapa cara salah satunya melalui makanan yang sudah

terkontaminasi. Makanan jenis sayuran yang dikonsumsi mentah memungkinkan menjadi jalur utama parasit usus karena mudah terkontaminasi dari pemberian pupuk pada sayuran (Amal, 2012).

Infeksi telur cacing dapat melalui lingkungan yang sanitasinya buruk. Jenis nematoda usus yang menginfeksi manusia adalah *Ascaris lumbricoides* (cacing gelang), *Trichuris trichiura* (cacing cambuk), *Necator americanus* dan *Ancylostoma duodenale* (cacing tambang), *Strongyloides stercoralis* (cacing gelang) (WHO,2018)

Menurut data dari *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2019, <1,5 miliar orang/24% dari populasi seluruh dunia terinfeksi *Soil Transmitted Helminths* (STH) di seluruh dunia. Infeksi tersebut tersebar paling banyak di daerah tropis dan subtropis dengan jumlah terbesar orang yang terinfeksi banyak di daerah Negara Afrika sub-Sahara, Amerika, China, dan Asia Timur.

Menurut Dinas Kesehatan Jawa Timur Kabupaten Jombang tahun 2018 penyakit kecacingan masih banyak terkena pada semua usia sebanyak 837 kasus kecacingan. Infeksi cacing dapat tersebar luas dari pedesaan maupun perkotaan.

Penyakit kecacingan dapat dicegah dengan upaya pola hidup bersih dan sehat, dan asupan makanan yang bergizi. Untuk itu jika jalinan kerjasama antara lintas sektor dan lintas program baik swasta maupun pemerintah agar komunikasi dapat berkesinambungan sehingga penanggulangan penyakit kecacingan dalam jangka pendek dan jangka panjang (PERMENKES, 2017).

1.2 Rumusan masalah

Apakah terdapat kontaminasi telur cacing *Soil Transmitted Helminthes* (STH) pada sayuran kemangi yang di konsumsi?

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui ada atau tidaknya telur dan larva cacing STH (*Soil Transmitted Helminth*) pada sayuran kemangi (*Ocimum basilicum*)

1.3.2 Tujuan Khusus

Untuk mengidentifikasi telur cacing yang dapat ditemukan pada sayuran kemangi yang di konsumsi

1.4 Manfaat

1.4.1 Manfaat Teoritis

- a. Peneliti mendapat pengetahuan dan pengalaman dimasyarakat serta sebagai ilmu yang telah diperoleh selama perkuliahan dan penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik.
- b. Diharapkan hasil *Literature Review* ini akan menjadi referensi bagi penelitian-penelitian selanjutnya.

1.4.2 Manfaat Praktis

Masyarakat dapat melakukan pencegahan secara dini akan adanya dampak jika mengkonsumsi kemangi yang terkontaminasi telur cacing STH (*Soil Transmitted Helminth*)

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 *Soil Transmitted Helminths (STH)*

2.1.1 Definisi

STH (*Soil transmitted Helminths*) merupakan cacing nematode berkembang biak ditanah secara infeksi. Di negara Indonesia cacing golongan STH dapat menyebabkan masalah pada masyarakat terutama kesehatan, antara lain :

- a. Penyakit *Ankilostomiasis* dan *Nekatoriasis* disebabkan oleh cacing tambang (*Ancylostoma duodenale* dan *Necator americanus*)
- b. Penyakit *Ascariasis* disebabkan oleh cacing gelang (*Ascaris lumbricoides*)
- c. Penyakit *Trichuriasis* disebabkan oleh cacing cambuk (*Trichuris trichiura*) (Hendrawan, 2013)

2.1.2 Golongan *Soil Transmitted Helminths (STH)*

- a. *Ascaris lumbricoides* merupakan nematode parasit yang sangat banyak dijumpai pada manusia, cacing jenis ini merupakan cacing gelang (*Ascaris lumbricoides*) (Kedoh, 2016)

1. Morfologi

Bentuk cacing *Ascaris lumbricoides* seperti gelang, cacing ini berwarna krem atau merah muda keputihan, memiliki panjang yang mencapai 40cm, cacing betina memiliki ukuran 20-35 diameter 3-6mm. Cacing jantan memiliki ukuran 15-31cm diameter 2-4mm. *Ascaris lumbricoides* memiliki mulut dan ada tiga tonjolan berbentuk segitiga,

satu dibagian tonjolan dorsal dan dua tonjolan berada di ventrolateral (Folrati,2015)

Cacing betina memiliki telur 100.000-200.000 per hari, terdiri atas telur yang dapat dibuahi maupun yang tidak dibuahi. Menurut Prianto,et al (2006) *Ascaris Lumbricoides* mempunyai 4 telur yang terdapat di feses yaitu *fertile* (telur yang dapat dibuahi), *infertile* (telur yang tidak dapat dibuahi), *decorticated* (telur yang telah dibuahi tapi kehilangan lapisan albumin) telur *infektif* (telur yang masih memiliki larva) (Kedoh,2016)



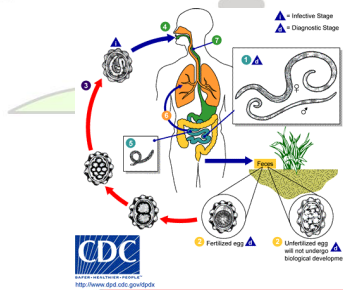
Gambar 2.1 Telur cacing *Ascaris lumbricoides*
Sumber : (Lobo,2019)



Gambar 2.2 Cacing dewasa *Ascaris lumbricoides*.
Sumber : (Lobo,2019)

2. Siklus hidup

Cacing *Ascaris lumbricoides* dewasa hidup pada saluran usus halus dan telur dikeluarkan bersama feses. Telur yang telah dibuahi memiliki embrio dan menjadi telur yang infeksius. Jenis telur infeksius dapat tertelan oleh manusia dan dapat masuk ke usus halus kemudian menetas menjadi larva yang bisa menembus mukosa usus, kemudian masuk ke kelenjar getah bening yang masuk melalui aliran darah dan terbawa ke paru-paru. Pada larva mengalami pematangan di dalam paru-paru menembus dinding alveoli, selanjutnya akan naik ke saluran pernafasan dan akhirnya tertelan kembali (Kase, 2015)



Gambar 2.3 Siklus hidup cacing *Ascaris lumbricoides*. Sumber : (Lobo,2019)

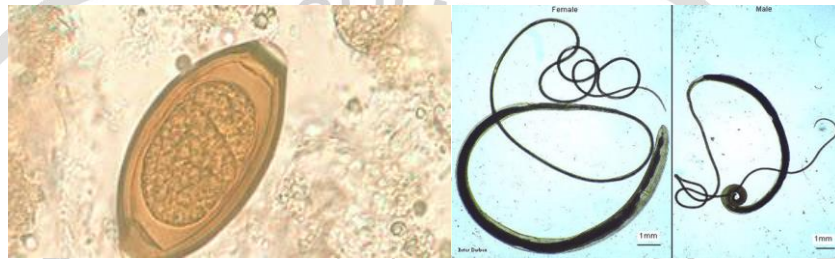
b. *Trichuris trichiura*

Trichuris trichiura merupakan nematode usus, cacing ini di sebut juga cacing cambuk. *Trichuris trichiura* sering ditemukan pada manusia, tubuh dari cacing ini berbentuk seperti cemeti pada bagian depan tipis dan bagian

belakang lebih tebal. Jenis cacing ini hidup di dalam sekum manusia (Kedoh, 2016)

1. Morfologi

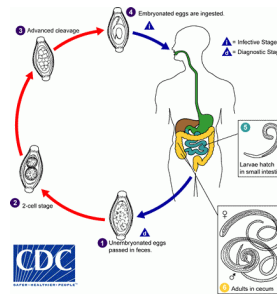
Cacing *Trichuris trichiura* jantan mempunyai ukuran 3-4cm lebih pendek dari pada cacing betina memiliki ukuran sebesar 4-5cm dan ujung posterior membulat. Telur *Trichuris trichiura* memiliki ukuran 30-54 x 23 μ dengan bentuk yang lonjong dan memiliki dua mucoid plug pada kedua ujungnya dan berwarna transparan (Folrati, 2015)



Gambar 2.4 Telur *Trichuris trichiura* dan cacing dewasa *Trichuris trichiura*. Sumber : (Lobo,2019)

2. Siklus hidup

Telur *Trichuris trichiura* yang telah di buahi akan dikeluarkan hospes bersama tinja. Telur akan matang dalam waktu 3-6 minggu pada tanah yang lembab dan teduh. Cara infeksi hospes akan menelan telur yang sudah matang dan telur menetas larva pada mukosa usus 3-10 hari. Larva tersebut akan bergerak untuk menjadi dewasa pada sekum kolon asendens. Siklus hidup dimulai dari telur sampai menjadi cacing dewasa diperlukan waktu tiga bulan (Rizkiah, 2017)



Gambar 2.5 Siklus hidup cacing *Trichuris trichiura*. Sumber : (Lobo,2019)

c. *Hookworm*

Ancylostoma duodenale (cacing tambang) cacing ini ditemukan di Dubini tahun 1838. Cacing ini dapat menimbulkan penyakit yang disebut *ankilostomiasis* (Kedoh,2016)

1. Morfologi

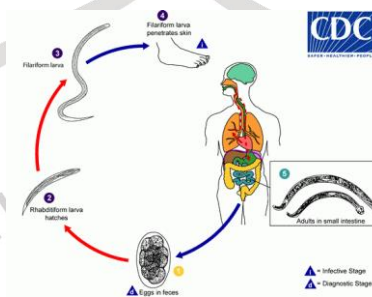
Cacing tambang jantan memiliki ukuran 8-11mm, cacing betina memiliki ukuran 10-13mm. Cacing *Hookworm* dewasa memiliki besar sekitar 60-40 μ memiliki bentuk oval ,dinding tipis, dan berwarna putih keabuan (Kase,2015)



Gambar 2.6 Telur *Hookworm*, dan larva *Hookworm*
Sumber : (Lobo, 2019)

2. Siklus hidup

Telur akan keluar dengan tinja, dalam waktu 1-1,5 hari telur akan menetas menjadi larva *rhabditiform* pada suhu optimum 23-33°C. Larva *filariaform* akan tumbuh dalam waktu ± 3 hari, larva ini dapat menembus kulit dan bisa bertahan hidup 7-8 minggu. Daerah infeksi yaitu pada sela-sela jari kaki atau *dorsum* kaki (Kedoh, 2016)



Gambar 2.7 Siklus hidup Hookworm. Sumber : (Lobo, 2019)

2.2 Tanaman Kemangi

2.2.1 Definisi

Kemangi cukup terkenal untuk memberikan rasa harum pada makanan, rasanya yang agak manis, dingin dan menyegarkan. Daun kemangi dapat dimakan langsung untuk lalapan bersama kubis dan ketimun. Daun kemangi dapat dibuat teh (India), selain itu dapat di gunakan untuk bumbu masakan (Thailand) (Suseno, 2013)

Tanaman kemangi memiliki aroma yang wangi dan segar dapat menghilangkan bau mulut dan bau badan. Bahasa latin kemangi *botani Ocimum basillicum* (Nuris, 2014)

2.2.2 Deskripsi

Kemangi adalah tumbuhan yang memiliki cabang yang banyak, tanaman ini memiliki tinggi yang mencapai 100cm. Memiliki bunga dan daun yang panjang bentuknya seperti taji atau bulat telur, warnanya hijau dan bau yang harum. Daun kemangi memiliki ujung yang tumpul atau tajam, kecil dan mempunyai bau yang khas berasal dari kandungan sitral yang tinggi yang terdapat pada daunnya (Suseno, 2013)

2.2.3 Klasifikasi

Kemangi memiliki nama antara lain : *Lufe-lufe* (Ternate), *Lampes* (Sunda), *Uku-uku* (Bali). Tumbuhan kemangi terdapat di seluruh dunia, kemangi berasal dari India, Afrika, Asia. Dalam bahasa Inggris kemangi disebut basil yang berasal dari bahasa Yunani kuno basilikon yang artinya “royal (maksudnya seperti raja)”. Di Negara India tumbuhan kemangi dipercaya sebagai lambang kemurahan hati, dan di Negara Italia sebagai simbol cinta (Suseno, 2013)



Gambar 2.8 Tanaman kemangi (Farahdila Agni,2018)

Taksonomi kemangi diklasifikasikan sebagai berikut :

Kingdom	: <i>Plantae</i>
Sub kingdom	: <i>Tracheobionta</i>
Super divisi	: <i>Spermatophyta</i>
Divisi	: <i>Magnoliophyta</i>
Kelas	: <i>Magnoliopsida</i>
Sub kelas	: <i>Asteridae</i>
Ordo	: <i>Lamiales</i>
Famili	: <i>Lamiaceae</i>
Genus	: <i>Ocimum</i>
Spesies	: <i>Ocimum sanctum L</i>
Kerabat dekat	: Selasih

(Rizema,2012)

2.3 Pemeriksaan STH (*Soil Transmitted Helminth*) pada sayuran

Tanaman kemangi dapat tumbuh di berbagai jenis tanah, namun pertumbuhan yang baik harus ditanam pada tanah yang gembur, lembab dan mengandung cukup bahan organik. Telur cacing STH (*Soil Transmitted Helminth*) dapat hidup pada kondisi tanah yang serupa sehingga telur mudah menempel pada daun kemangi (Asihka *et al*, 2014)

Cara yang dilakukan untuk mengetahui adanya telur cacing STH yaitu dengan pemeriksaan tak langsung. Metode tak langsung dapat dibagi menjadi dua cara flotasi (pengapungan) dan sedimentasi (pengendapan), prinsip metode flotasi adalah berat jenis STH lebih kecil daripada jenis NaCl 0,9% sehingga telur cacing akan mengapung dan berada di permukaan larutan tersebut, sedangkan prinsip metode pemeriksaan sedimentasi dengan adanya gaya centrifuge dapat memisahkan antara suspensi dan supernatannya sehingga telur cacing dapat mengendap (Wardhana, 2014)

Pemeriksaan menggunakan metode flotasi dan sedimentasi memiliki kekurangan dan kelebihan, metode flotasi pemeriksaan kurang akurat karena berat jenis larutan pengapung lebih rendah daripada berat jenis telur cacing, jika berat jenis larutan pengapung di tambah maka akan mengakibatkan kerusakan pada telur cacing. Pada metode sedimentasi memerlukan waktu yang cukup lama tetapi memiliki keuntungan yaitu dapat mengendapkan telur cacing tanpa merusak bentuknya (Wardhana, 2014)

Pemeriksaan ini menggunakan 6 jurnal penelitian STH (*Soil Transmitted Helminth*) pada sayuran kemangi. Metode pemeriksaan yang digunakan yaitu sedimentasi (pengendapan) dengan adanya gaya centrifuge dapat memisahkan antara suspensi dan supernatan sehingga telur cacing akan terendapkan (Bramantyo,2014)



BAB III METODE

3.1 Strategi Pencarian Literature

3.1.1 Framework yang digunakan

Strategi yang digunakan untuk mencari artikel atau jurnal penelitian menggunakan *PICOS framework*.

- a) P = *Population/problem*, populasi atau masalah yang akan dianalisis
- b) I = *Intervention*, suatu tindakan penatalaksanaan terhadap kasus perorangan atau masyarakat serta pemaparan tentang penatalaksanaan.
- c) C = *Comparison*, penatalaksanaan lain yang digunakan sebagai pembandingan
- d) O = *Outcome*, hasil yang diperoleh pada suatu penelitian
- e) S = *Study design*, desain penelitian yang digunakan oleh jurnal yang akan di review.

3.1.2 Kata kunci

Pencarian artikel atau jurnal menggunakan kata kunci dan *boolean operator* (AND, OR NOT or AND NOT) yang digunakan untuk memperluas pencarian, sehingga memudahkan dalam penentuan artikel atau jurnal. Kata kunci yang dilakukan dalam penelitian yaitu telur “*Worm eggs*” AND “*STH (Soil Transmitted Helminth)*” AND “*Basil vegetables*”

3.1.3 Database atau Search Engine

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh bukan dari pengamatan langsung, akan tetapi diperoleh dari hasil penelitian-penelitian terdahulu. Sumber data sekunder yang didapat berupa artikel atau jurnal yang relevan dengan topik, didapatkan dengan menggunakan database melalui *Google scholar*, *research gate* dan *Directory of open acces journals*.

3.2 Kriteria Inklusi dan Eksklusi

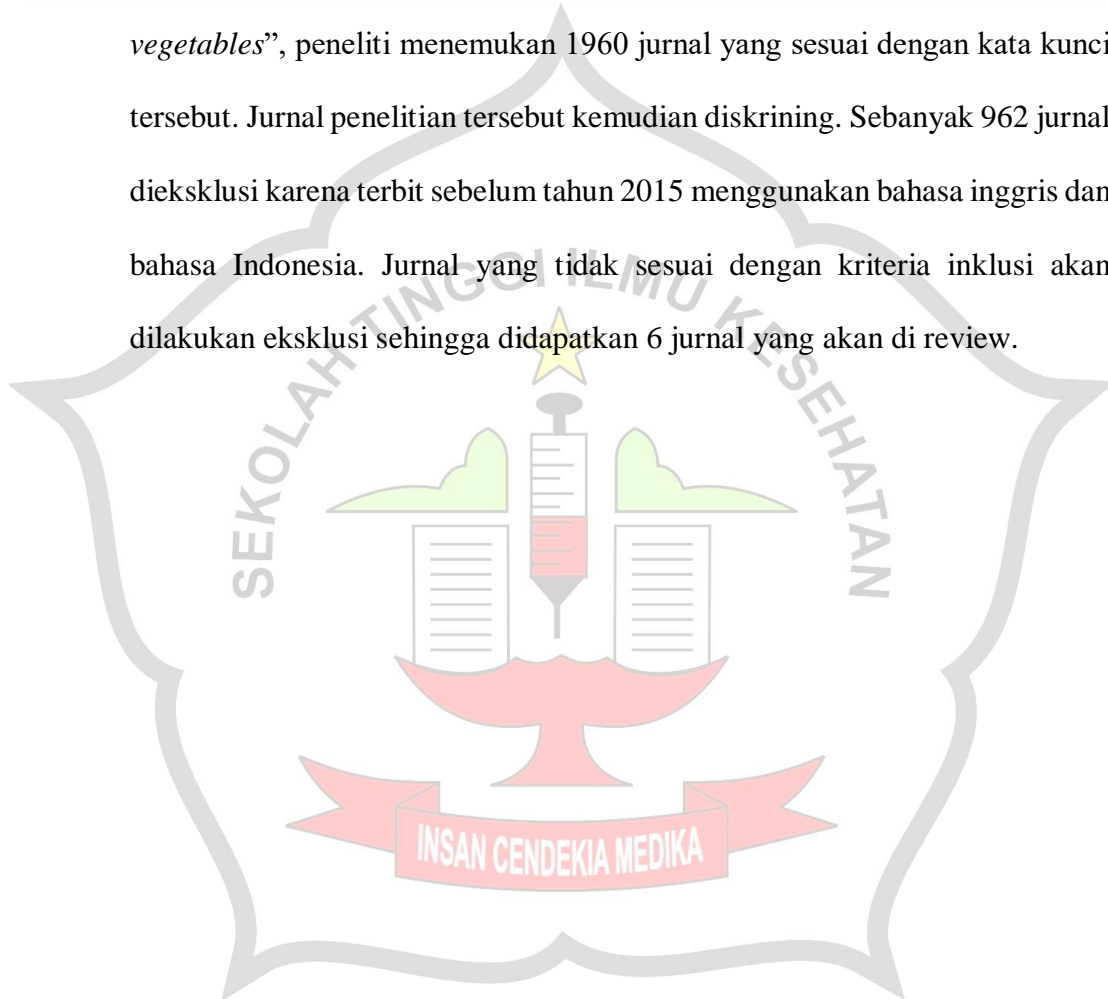
Tabel 3.1 Kriteria inklusi dan eksklusi

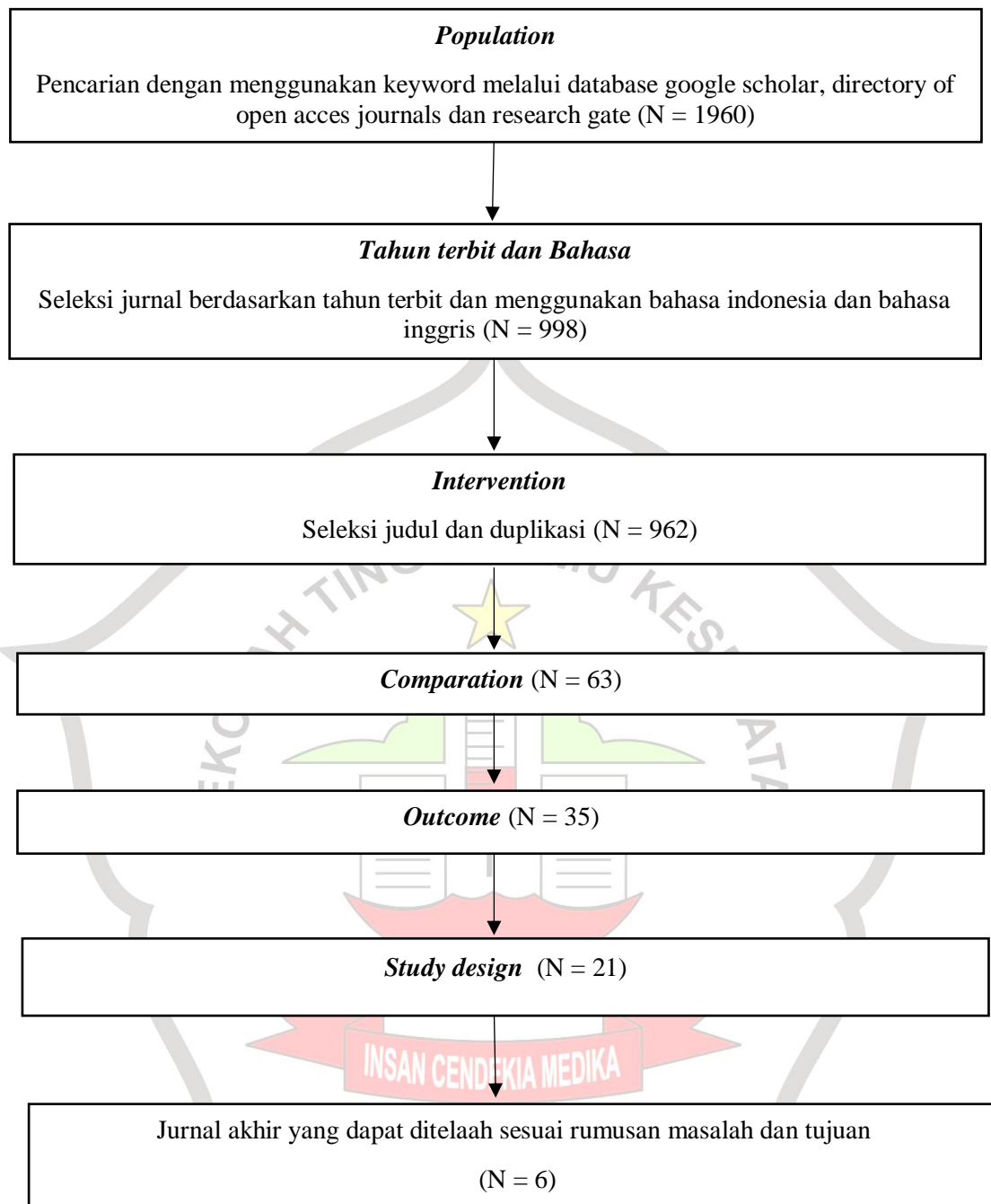
Kriteria	Inklusi	Eksklusi
<i>Population/problem</i>	Berhubungan dengan topik penelitian yakni identifikasi kontaminasi telur cacing <i>Soil Transmitted Helminth</i> pada sayuran kemangi yang di konsumsi	Tidak sesuai dengan topik penelitian identifikasi kontaminasi telur cacing <i>Soil Transmitted Helminth</i> pada sayuran kemangi yang di konsumsi
<i>Intervention</i>	Sayuran kemangi	Selain sayuran kemangi
<i>Comparation</i>	Tidak ada faktor pembanding	Tidak ada faktor pembanding
<i>Outcome</i>	Adanya hubungan antara kontaminasi telur cacing <i>Soil Transmitted Helminth</i> pada sayuran kemangi yang di konsumsi	Tidak ada hubungan antara kontaminasi telur cacing <i>Soil Transmitted Helminth</i> pada sayuran kemangi yang di konsumsi
<i>Study design</i>	Eksperimental	Non eksperimental
Tahun terbit	Artikel atau jurnal yang terbit setelah tahun 2015	Artikel atau jurnal yang terbit sebelum tahun 2015
Bahasa	Bahasa inggris dan bahasa Indonesia	Selain bahasa inggris dan bahasa Indonesia

3.3 Seleksi Studi dan Penilaian Kualitas

3.3.1 Hasil pencarian dan seleksi studi

Berdasarkan hasil pencarian literature melalui *Google scholar*, *research gate* dan *Directory of open acces journals* dengan memakai kata kunci “*Worm eggs*” AND “*STH (Soil Transmitted Helminth)*” AND “*Basil vegetables*”, peneliti menemukan 1960 jurnal yang sesuai dengan kata kunci tersebut. Jurnal penelitian tersebut kemudian diskruining. Sebanyak 962 jurnal dieksklusi karena terbit sebelum tahun 2015 menggunakan bahasa inggris dan bahasa Indonesia. Jurnal yang tidak sesuai dengan kriteria inklusi akan dilakukan eksklusi sehingga didapatkan 6 jurnal yang akan di review.





Keterangan N = Jumlah jurnal

Gambar 3.1 Diagram alur pencarian dan seleksi jurnal

3.3.2 Daftar jurnal atau artikel dalam pencarian

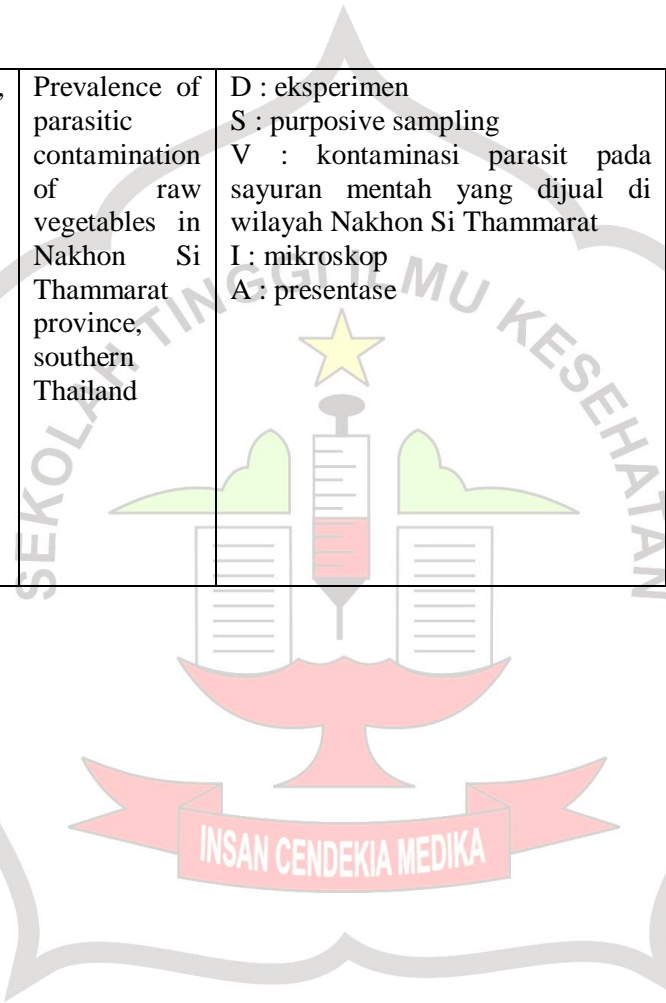
Dengan menggunakan penelitian *literature review* didapatkan hasil dengan mencantumkan nama peneliti, tahun terbit, volume atau angka, judul penelitian, metode yang digunakan, hasil penelitian dan database dari penelitian sebagai berikut :

No	Peneliti	Tahun	Volume, Angka	Judul	Metode (Desain, sampel, variabel, instrumen, analisis)	Hasil penelitian	Database
1.	Rina Nitalessy, Woodford B.S. Joseph, Joice R.S.T.L Rimper	2015	-	Keberadaan cemaran telur cacing usus pada sayuran kemangi (<i>Ocimum basilicum</i>) dan kol (<i>Brassica oleraceae</i>) sebagai menu lalapan di warung makan	D : cross sectional S : simple random sampling V : keberadaan telur cacing pada sayuran kemangi dan kol yang dijual di warung makan I : mikroskop A : presentase	Hasil dari penelitian tersebut menyatakan bahwa 5 dari 8 sampel sayuran kemangi dan kol positif terdapat parasite jenis <i>Soil Transmitted Helminth</i> (STH)	Google scholar

2.	Leonardo Taruk Lobo, Junus Widjaja, Octaviani, dan Puryadi	2016	Vol. 26, No. 2	Kontaminasi telur cacing <i>Soil Transmitted Helminth</i> (STH) pada sayuran kemangi pedagang ikan bakar di kota Palu Sulawesi Tengah	D : eksperimen S : purposive sampling V : kontaminasi kecacingan pada sayuran kemangi yang dijual pedagang ikan bakar I : mikroskop A : presentase	Hasil dari penelitian tersebut menyatakan bahwa 37 dari 93 sampel positif terkontaminasi oleh <i>Soil Transmitted Helminth</i>	Google scholar
3.	Faridah Hanum, Nurhayati	2017	Vol.4, No.2	Identifikasi kontaminasi cacing usus pada makanan siap saji di kota Banda Aceh	D : cross sectional S : total sampling V : kontaminasi telur cacing pada makanan siap saji I : mikroskop A : presentase	Hasil dari penelitian tersebut menyatakan bahwa 9 dari 33 sampel kemangi positif terdapat parasit <i>Soil Transmitted Helminth</i>	Research gate

4.	Sri Wantini, Eka Sulistianingsih	2019	Vol. 8, No. 1	Hubungan higiene sanitasi terhadap telur nematode usus pada lalapan mentah di warung pecel lele Bandar Lampung	D : cross sectional S : total sampling V : kontaminasi parasit pada sayuran mentah yang dijual di warung pecel lele I : mikroskop A : presentase	Hasil dari penelitian tersebut menyatakan bahwa 1 dari 12 sampel sayuran kemangi positif terdapat parasite <i>Soil Transmitted Helminth</i>	Google scholar
5.	Rochmadina Suci Bestari, Aulia Nanda Safitri, Prala Ayu Arista Purnama	2020	Vol. 12, No.1	Perbedaan jumlah telur cacing geohelminth antara sayuran dipasar tradisional dan pasar modern di Surakarta	D : cross sectional S : random sampling V : kontaminasi kecacingan yang terjadi pada sayuran yang dijual di pasar tradisional dan modern daerah Surakarta I : mikroskop A : presentase	Hasil penelitian tersebut menyatakan bahwa pada kemangi positif terdapat telur cacing <i>Soil Transmitted Helminth</i>	Google scholar

6.	Chuchard Punsawad, Nonthapan Phasuk, Kanjana Thongtup, Surasak Nagavirochana and Pampen Viriyavejakul	2019	Vol. 34, no. 19	Prevalence of parasitic contamination of raw vegetables in Nakhon Si Thammarat province, southern Thailand	D : eksperimen S : purposive sampling V : kontaminasi parasit pada sayuran mentah yang dijual di wilayah Nakhon Si Thammarat I : mikroskop A : presentase	Hasil dari penelitian tersebut menyatakan bahwa 3 dari 30 sampel sayuran kemangi positif terdapat telur cacing Soil Transmitted Helminth	Science direct
----	---	------	-----------------	--	---	--	----------------



BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil dari pencarian literature review di dapatkan 6 jurnal yang terkait dalam tahun 2015-2020. Daun kemangi sebagai sampel yang terkontaminasi telur cacing *Soil Transmitted Helminth* di nyatakan positif terdapat parasit. Berikut ini karakteristik penelitian yang digunakan pada *Literature review* ini :

Tabel 4.1 Karakteristik penelitian *Literature review*

No	Kategori	N	%
A.	Tahun publikasi		
1.	2015	1	20
2.	2016	1	20
3.	2017	1	20
4.	2019	2	40
5.	2020	1	20
	Total	6	120
B.	Bahasa		
1.	Indonesia	5	100
2.	Inggris	1	20
	Total	6	120
C.	Database		
1.	<i>Google scholar</i>	4	80
2.	<i>Research gate</i>	1	20
3.	<i>Science direct</i>	1	20

Tabel 4.2 Identifikasi hasil pemeriksaan

Peneliti	Hasil
Rina Nitalessy, Woodford B.S. Joseph, Joice R.S.T.L Rimper (2015)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Pada pemeriksaan mikroskopis terhadap sayur kemangi didapatkan hasil positif ditemukannya kontaminasi telur nematoda usus. ✓ Jumlah keseluruhan sampel yaitu 8 daun kemangi, 5 sampel positif (62,5%) dan 3 sampel negatif (37,5%). ✓ Jenis telur cacing yang ditemukan yaitu 3 telur <i>Toxocara canis/cati</i>, 1 telur <i>Hookworm</i> dan 1 telur <i>Ascaris lumbricoides</i>.
Leonardo Taruk Lobo, Junus Widjaja, Octaviani, dan Puryadi (2016)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Pada penelitian tersebut didapatkan hasil 37 dari 93 sampel positif terkontaminasi oleh <i>Soil Transmitted Helminth</i>. ✓ Kontaminasi terbanyak yaitu oleh <i>Ascaris lumbricoides</i> 70,3%. ✓ Jenis telur cacing yang ditemukan <i>Ascaris lumbricoides</i>, <i>Hookworm</i>, <i>Trichuris trichiura</i>.
Faridah Hanum, Nurhayati (2017)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Pada penelitian tersebut didapatkan telur <i>STH</i> yang terdiri dari telur cacing gelang (<i>Ascaris lumbricoides</i>), dan cacing cambuk (<i>Trichuris trichiura</i>). ✓ Hasil dari pemeriksaan <i>STH</i> didapatkan 9 dari 33 sampel positif terkontaminasi telur <i>STH</i>. ✓ Jumlah positif terkontaminasi telur <i>STH</i> yaitu 9 sampel (27%) dan negatif 24 sampel (72,3%)
Penelitian Sri Wantini, Eka Sulistianingsih (2019)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Pada penelitian tersebut di dapatkan hasil 1 dari 12 sampel sayuran dinyatakan positif terkontaminasi oleh parasit. ✓ Jenis telur cacing yang ditemukan <i>Ascaris lumbricoides</i>.

Rochmadina Suci Bestari, Aulia Nanda Safitri, Prala Ayu Arista Purnama (2020)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Pada penelitian tersebut sampel sayuran kemangi terkontaminasi telur cacing baik sampel dari pasar tradisional maupun pasar modern. ✓ Jenis telur yang ditemukan adalah <i>Hookworm</i> ✓ Diantara sampel sayuran (kemangi, selada dan kubis), kemangi merupakan sayuran yang paling banyak terkontaminasi.
Chuchard Punsawad, Nonthapan Phasuk, Kanjana Thongtup, Surasak Nagavirochana and Pampen Viriyavejakul (2019)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Pada penelitian tersebut di dapatkan 3 dari 30 sampel sayuran kemangi positif terdapat telur cacing <i>Soil Transmitted Helminth</i>. ✓ Jenis telur cacing yang di dapatkan yaitu <i>Trichuris trichiura</i> 1 (3,3%), <i>Toxocara spp</i> 1 (3,3%), larva <i>Strongyloides stercoralis</i> 1 (3,3%).

Sumber : Data primer dari jurnal

4.2 Pembahasan

Menurut Direktorat Gizi Departemen Kesehatan RI Komposisi bahan makanan, kemangi merupakan sayuran yang terdapat kandungan provitamin A, 100g dari setiap daun kemangi memiliki kandungan 5.000 IU vitamin A. Kandungan mineral, kalsium, dan fosfor yang paling banyak yaitu terdapat pada kemangi sebanyak 45 dan 75 mg per 100g (Suseno, 2013)

Infeksi kecacingan *Soil Transmitted Helminth (STH)* dapat mengakibatkan menurunnya kondisi kesehatan, berkurangnya zat gizi berupa kalori dan protein. Selain itu dapat juga menghambat kecerdasan, perkembangan fisik, dan menurunkan ketahanan tubuh sehingga mudah terkena penyakit yang lain (Nurjana, 2012)

Sayuran kemangi yang terkontaminasi oleh telur cacing dapat di pengaruhi oleh cara penyajian, kemangi yang dijual dipinggir jalan terkontaminasi oleh debu, kotoran yang dibawa oleh lalat dan kotoran yang tertiuap angin. Transmisi telur cacing melalui vektor penyakit seperti lalat yang hinggap di kotoran/tanah selanjutnya lalat akan membawa telur cacing dan mencemari makanan-makanan yang tidak tertutup. Penyimpanan sayuran ditempat yang tidak bersih dan terbuka dapat tercemar oleh telur cacing. Telur cacing yang berasal dari dalam tanah/debu akan mencemari makanan jika diterbangkan oleh angin (Endriani, 2010)

Berdasarkan penelitian Rina Nitalessy, Woodford B.S. Joseph, Joice R.S.T.L Rimper (2015) Jumlah keseluruhan sampel yaitu 8 daun kemangi, 5 sampel positif (62,5) sedangkan yang negatif 3 sampel (37,5). Penelitian (Leonardo Taruk Lobo, Junus Widjaja, Octaviani, dan Puryadi (2016) pada sayuran tersebut didapatkan hasil 37 dari 93 sampel positif terkontaminasi oleh *Soil Transmitted Helminth*. Kontaminasi cacing paling terbanyak yaitu *Ascaris lumbricoides* 70,3%. Penelitian Faridah Hanum, Nurhayati (2017) ditemukan kontaminasi telur *STH* jumlah positif terkontaminasi telur *STH* yaitu 9 sampel dan yang negatif 24 sampel. Penelitian Sri Wantini, Eka Sulistianingsih (2019) di dapatkan hasil 1 dari 12 sampel sayuran dinyatakan positif terkontaminasi oleh nematoda usus dan sebanyak 11 sampel tidak didapatkan telur cacing. Penelitian (Rochmadina Suci Bestari, Aulia Nanda Safitri, Prala Ayu Arista Purnama (2020) menemukan bahwa pada sampel sayuran kemangi terkontaminasi telur cacing baik sampel dari pasar tradisional maupun pasar modern tidak ditemukan kontaminasi telur cacing pada sampel kubis dan

selada. Penelitian Chuchard Punsawad, Nonthapan Phasuk, Kanjana Thongtup, Surasak Nagavirochana and Pampen Viriyavejakul (2019) pada penelitian tersebut di dapatkan 3 dari 30 sampel sayuran kemangi positif terdapat telur cacing *Soil Transmitted Helminth*

Berdasarkan 6 jurnal yang di review menunjukkan bahwa sayuran kemangi (*Ocimum basilicum*) positif mengandung telur cacing *Soil Transmitted Helminth*. Spesies telur cacing *Soil Transmitted Helminth* yang ditemukan pada sampel daun kemangi yaitu *Ascaris lumbricoides*, Hookworm, *Trichuris trichiura*, *Toxocara spp*, larva *Strongyloides stercoralis*. Tingginya kontaminasi telur cacing paling banyak ditemukan yaitu *Ascaris lumbricoides* karena ada lapisan hialin yang tebal dan lapisan albuminoid yang kasar sehingga telur dapat berada di tanah dalam jangka waktu lama. Jumlah telur yang dihasilkan *Ascaris lumbricoides* lebih banyak jika dibandingkan dengan spesies parasit lainnya, *Ascaris lumbricoides* dapat bertelur sebanyak 100.000-200.000 / hari dan sering ditemukan pada infeksi kecacingan.

Dari variabel-variabel tersebut hal yang dapat dilakukan untuk mengidentifikasi kontaminasi parasit *Soil Transmitted Helminth* yaitu dilakukan dengan cara mengamati keberadaan parasit dibawah mikroskop. Cara mengatasi masalah kecacingan yaitu dengan diadakan penyuluhan kepada masyarakat mengenai pentingnya higiene dalam penanganan bahan pangan, sebelum mengkonsumsi sayuran mentah lebih baiknya harus di cuci dengan air mengalir untuk mencegah adanya parasit yang menempel pada sayuran tersebut.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan *Literature Review* sayuran kemangi (*Ocimum basilicum*) positif terkontaminasi *Soil Transmitted Helminth* (STH).

5.2 Saran

Saran yang dapat penulis sampaikan mengenai *Literature Review* yang dilakukan adalah :

1. Bagi mahasiswa ATLM jika melakukan penelitian *Literature Review* mencari sumber jurnal nasional dan internasional dari berbagai database dan menentukan kriteria inklusi dan eksklusi yang tidak diteliti pada penelitian ini.
2. Bagi masyarakat diharapkan untuk selalu menjaga kebersihan diri sendiri dan lingkungan, terutama selalu waspada terhadap pencemaran parasit-parasit yang dapat menginfeksi sayuran, dan selalu mencuci sayuran terlebih dahulu dengan air mengalir agar dapat meminimalisir parasit-parasit yang menempel pada sayuran.
3. Bagi peneliti selanjutnya agar melakukan penelitian yang lebih mendalam lagi tentang identifikasi telur cacing *Soil Transmitted Helminth* (STH) bentuk sistematik review dengan menelaah 25 jurnal.

DAFTAR PUSTAKA

- Amal 2012, A.W. 2012. “*Gambaran Kontaminasi Telur Cacing Pada Daun Kemangi Yang Digunakan sebagai lalapan pada warung makan sari laut di kelurahan bulogading*”. UIN Alauddin Makasar.
- Bramantyo,Alexander.2014 Perbedaan flotasi menggunakan larutan ZnSO₄ dengan kato-katz untuk pemeriksaan kuantitatif tinja
- Dinas Kesehatan Jombang. 2018. Laporan Bulanan Data Kecacingan. Dinas Kesehatan : Jombang
- Endriani ., dkk. (2010). *Beberapa Faktor yang Berhubungan Dengan Kejadian Kecacingan Pada Anak 1-4 tahun. Universitas Muhammadiyah Semarang.*
- Folrati, M.B., 2015, Prevalensi Infestasi Soil Transmitted Helminths Pada Anak-Anak Di Dusun Oenitas Desa Tesabela Kecamatan Kupang Barat Kabupaten Kupang Tahun 2015, *Karya Tulis Ilmiah*, Jurusan Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Kupang.
- Hendrawan, A. W.,& Wistiani,W.(2013). *HUBUNGAN PARASITE LOAD SOIL TRANSMITTED HELMINTHS (STH) TERHADAP STATUS GIZI* (Doctoral dissertation, Diponegoro University).
- Herbie 2015,Tandi.2015. *Kitab Tanaman Berkhasiat Obat-226 Tumbuhan Obat untuk Penyembuhan Penyakit dan Kebugaran Tubuh*.Yogyakarta: Octopus Publishing House,p:359
- Khomsan, Ali. *Pencucian Sayuran*. <http://www.google.com>.
- Kundain,F,. 2012. *Hubungan Antara Sanitasi Lingkungan dengan Infestasi Cacing pada Murid Sekolah Dasar di Desa Teling Kecamatan Tombariri Kabupaten Minahasa.*
- Kedoh,C.J., 2016, Prevalensi Infestasi *Soil Transmitted Helminths* Pada Anak Umur 2-9 Tahun Di Dusun Pasar Paria Desa Camplong II Kecamatan Fatuleu Kabupaten Kupang Tahun 2016, *Karya Tulis Ilmiah*, Program Studi Pendidikan Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Kupang.
- Kase ,W,2015, Prevalensi Infestasi *Soil Transmitted Helminths* Pada Orang Dewasa Usia 26-45 Tahun Di Dusun Namodale Dan Fatuleu Labu Desa Tesabela Kecamatan Kupang Barat Kabupaten Kupang Tahun 2015, *Karya Tulis Ilmiah*, Program Studi Pendidikan Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Kupang
- Nuris,Nuriani. D., (2014). *Aneka Daun Berkhasiat Untuk Obat*.Yogyakarta: Gava Media.
- Nurjana M A. et all., 2012. Pengetahuan dan Perilaku Anak Sekolah Tentang Kecacingan Labuan Kabupaten Donggala. Semarang:Balai Litbang P2B2

- Donggala, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Kementerian Kesehatan RI.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia. 2017. Penanggulangan Cacingan .[<http://E:/JURNAL%20PENELITIAN/Data%20WHO/bn438-2017.pdf>]
- Rizema, Sitistava,P. (2012). *Khasiat Ajaib Kemangi*. Yogyakarta: Diva Press.
- Rizkiah Nur, Maulidalka,dkk.2004. *Gambaran telur soil transmitted helminthes (STH) pada kuku, penggunaan alat pelindung diri dan personal hygiene pada pendulang intan desa pumping kelurahan sungai tiung kota banjar baru*. Karya tulis ilmiah. Banjar baru, Agustus 2017
- Suryani,Dyah.2012. *Hubungan Perilaku Mencuci Dengan Kontaminasi Telur Nematoda Usus Pada Sayuran Kubis (Brassica Oleracea)Pedagang Pecel Lele di Kelurahan Warung boto Kota Yogyakarta*. Jurnal KES MAS UAD Vol. 6. No.2.Juni2012: 162-232
- Sumanto, Didik., & Fuad Al Hamidy. 2012. Studi efisiensi bahan untuk pemeriksaan infeksi kecacingan metode flotasi NaCl jenuh menggunakan NaCl murni dan garam dapur.
- Suseno, Mahfud. (2013). *Sehat Dengan Daun*. Yogyakarta: Buku Pintar
- WHO. 2018. *Soil-Transmitted Helminth Infections*.
- World Health Organization (WHO). 2019. *Soil Transmitted Helminth Infections*.
- Wardana,KP,Kurniawan B, Mustofa S. 2014. Identifikasi Telur Soil Transmitted Helminth Pada Lalapan Kubis (*Brasicca oleraceae*) Di warung-warung Makan. Universitas Lampung. Jurnal ISSN 2337-3776. Hal 86-95)

Lampiran 1

LEMBAR KONSULTASI

Nama : Nanda Tiara Evita Putri Wulandari
 Nim : 171310066
 Judul : Identifikasi kontaminasi telur cacing *Soal Transmitted Helminth* pada sayuran kemangi (*Ocimum basilicum*) yang dikonsumsi
 Pembimbing 1 : Anthofani Farhan, S.Pd.,M.Si

No	Tanggal	Hasil Konsultasi
1.	17 Februari 2020	Konsultasi judul
2.	20 Februari 2020	Konsultasi revisi judul
3.	8 April 2020	Konsultasi bab 1 dan bab 2
4.	21 April 2020	Revisi bab 1 dan bab 2, lanjut bab 3
5.	29 April 2020	Konsultasi bab 3
6.	30 April 2020	Revisi bab 3 dan lanjut bab 4
7.	3 Mei 2020	Revisi bab 4
8.	10 Mei 2020	Konsultasi proposal KT1
9.	14 Mei 2020	Acc seminar proposal
10.	31 Juli 2020	Konsultasi <i>literature review</i> bab 3
11.	2 Agustus 2020	Konsultasi <i>literature review</i> bab 4 dan bab 5
12.	5 Agustus 2020	Revisian bab 1 sampai bab 5

Mengetahui,
 Pembimbing 1


 Anthofani Farhan, S.Pd.,M.Si

LEMBAR KONSULTASI

Nama : Nanda Tiara Evita Putri Wulandari
 Nim : 171310066
 Judul : Identifikasi kontaminasi telur cacing *Soil Transmitted Helminth* pada sayuran kemangi (*Ocimum basilicum*) yang dikonsumsi
 Pembimbing 2 : Hindyah Ike Suhariati, S.Kep., Ns.,M.Kep

No	Tanggal	Hasil Konsultasi
1.	17 April 2020	Konsultasi cover, bab 1 dan bab 2
2.	19 April 2020	Revisi bab 1 bab 2 dan lanjut bab 3
3.	30 April 2020	Revisi bab 2
4.	5 Mei 2020	Konsultasi bab 3 dan bab 4
5.	8 Mei 2020	Revisi bab 3 dan bab 4
6.	31 Juli 2020	Konsultasi <i>literature review</i> bab 3
7.	2 Agustus 2020	Konsultasi bab 4 dan 5 <i>literature review</i>
8.	4 Agustus 2020	Revisi bab 4 dan bab 5 <i>literature review</i>

Mengetahui,
 Pembimbing 2



Hindyah Ike Suhariati, S.Kep., Ns.,M.Kep

COVER JURNAL

KEBERADAAN CEMARAN TELUR CACING USUS PADA SAYURAN KEMANGI (*Ocimum basilicum*) DAN KOL (*Brassica oleracea*) SEBAGAI MENU PADA AYAM LALAPAN DI WARUNG MAKAN JALAN PIERE TENDEAN KOTA MANADO TAHUN 2015

Rina Nitalessy*, Woodford B.S. Joseph*, Joice R.S.T.L. Rimper**

*Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi, **Fakultas Perikanan Universitas Sam Ratulangi

ABSTRACT

According to World Health Organization data in 2013, over 1,5 billion people or 24% from world population got infected by Soil Transmitted Helminths (STH). Cabbage and lemon basil could contaminated by STH frequently. Both of these vegetables were generally raw consumed or made as a side dish on traditional food called Ayam Lalapan. Objectives of this research was to examined intestinal worms in lemon basil and cabbage on Ayam Lalapan side dish at street food vendor across Jl. Pierre Tendeau in Manado City in 2015.

Descriptive survey with cross-sectional approachment was used in this research. This research was taken in 8 street food vendor across Jl. Pierre Tendeau from January to March 2015. Laboratorium checkup with 0,25% NaOH Sedimentation technique was used to examined intestinal worms eggs. Univariate analysis data was used in this research.

There were 5 lemon basil samples that positively contains *Ancylostoma duodenale* (hookworm), *Toxocara canis/cati* and *Ascaris lumbricoides* (roundworm) eggs while 5 cabbage samples positively contains *Toxocara canis/cati* and *Ascaris lumbricoides* (roundworm) eggs.

Education and founding about nematode worms contaminations in cabbage and lemon basil were needed to held to Ayam Lalapan street food vendor owners across Jl. Pierre Tendeau in Manado City.

Keywords: contamination, intestinal worms, lemon basil, cabbage

ABSTRAK

Menurut data WHO tahun 2013 bahwa lebih dari 1,5 miliar orang atau 24% dari populasi dunia terinfeksi *Soil Transmitted Helminths* (STH). Salah satu jenis sayuran yang sering terkontaminasi oleh STH adalah kubis dan kemangi. Kedua sayuran ini merupakan jenis sayuran yang umumnya dikonsumsi secara mentah, dan dijadikan lalapan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya cacing usus pada kemangi dan kol sebagai menu pada ayam lalapan di warung makan Jl. Piere Tendeau Kota Manado Tahun 2015.

Jenis penelitian ini adalah penelitian survei deskriptif dengan rancangan *Cross Sectional*. Penelitian dilaksanakan di Warung Makan Jl. Piere Tendeau Kota Manado pada bulan Januari - Maret 2015. Sampel berjumlah 8 Warung Makan Ayam Lalapan, pemeriksaan laboratorium untuk keberadaan telur cacing usus yang dilakukan dengan teknik sedimentasi NaOH 0,25% dan sentrifugasi. Analisis data dalam univariate.

Terdapat 5 sampel sayur kemangi yang mengandung telur cacing usus yaitu telur dari cacing *Ancylostoma duodenale* (cacing tambang), telur cacing *Toxocara canis/cati* dan telur cacing *Ascaris lumbricoides* (cacing gelang) sedangkan 5 sampel sayur kol mengandung telur cacing usus yaitu telur dari cacing *Toxocara canis/cati* dan telur *Ascaris lumbricoides* (cacing gelang).

Perlu dilakukan penyuluhan atau pembinaan kepada pedagang warung makan ayam lalapan mengenai kontaminasi telur nematoda usus pada sayuran kol dan kemangi yang digunakan sebagai sayur lalapan mentah pada warung makan ayam lalapan di sepanjang jalan Boulevard yang terletak di Jl. Piere Tendeau Kota Manado.

Kata Kunci : cemaran, cacing usus, kemangi, kol.

Kontaminasi Telur Cacing *Soil-transmitted Helminths* (STH) pada Sayuran Kemangi Pedagang Ikan Bakar di Kota Palu Sulawesi Tengah

Contamination of Soil Transmitted Helminths Eggs in Basil on Grilled Fish Seller in Palu Municipality

Leonardo Taruk Lobo*, Junus Widjadja, Octaviani, dan Puryadi

Balai Litbang P2B2 Donggala, Badan Litbangkes, Kemenkes RI, Jl. Masitudju No.58 Kecamatan Labuan, Kabupaten Donggala, Sulawesi Tengah, Indonesia

*Korespondensi Penulis: leo_dety@yahoo.com

Submitted: 28-06-2015, Revised: 16-03-2016, Accepted: 05-04-2016

Abstrak

Infeksi cacing usus masih merupakan masalah kesehatan masyarakat di negara berkembang termasuk Indonesia. Masyarakat pedesaan atau daerah perkotaan yang sangat padat dan kumuh merupakan sasaran yang mudah terkena infeksi cacing. *Soil-transmitted Helminths* (STH) adalah cacing golongan nematoda yang memerlukan tanah untuk perkembangan bentuk infeksiusnya. Di Indonesia, golongan cacing yang penting dan menyebabkan masalah kesehatan masyarakat adalah *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, dan cacing tambang yaitu: *Necator americanus*, dan *Ancylostoma duodenale*. Penyakit ini sangat erat hubungannya dengan keadaan sosial-ekonomi, kebersihan diri dan lingkungan. Di Kota Palu ditemukan tersebar luas pedagang ikan bakar yang menyajikan jenis sayuran mentah seperti kemangi sebagai lalapan bersama-sama dengan makanan yang kemungkinan terkontaminasi oleh cacing. Jenis penelitian ini adalah deskriptif observasional dengan desain potong lintang. Penentuan sampel disesuaikan dengan jumlah pedagang ikan bakar yang tersebar di kota Palu, pengumpulan dan pemeriksaan sampel kemangi dengan metode pengendapan NaOH. Sebanyak 93 sampel daun kemangi yang tersebar di wilayah Palu Selatan, Palu Barat, Palu Timur, dan Palu Utara. Hasil pemeriksaan menunjukkan bahwa jumlah sampel yang terkontaminasi telur cacing *Soil-transmitted Helminths* pada sebanyak 37 sampel (39,8%). Kontaminasi kemangi yang disajikan di atas meja sebanyak 22 sampel (44%), sedangkan kemangi yang masih stok adalah 15 sampel (34,8%). Kesimpulan dari penelitian ini bahwa daun kemangi yang disajikan sebagai lalapan oleh pedagang ikan bakar di Kota Palu, baik yang telah disajikan di atas meja maupun kemangi yang jadi stok terkontaminasi oleh telur cacing *Soil-transmitted Helminths*.

Kata Kunci: pedagang ikan bakar, kemangi, *Soil-transmitted Helminths*, kontaminasi

Abstract

Intestinal worm infection is still a public health problem in developing countries, including Indonesia. People in rural or slum area are often easy to be infected. *Soil-transmitted Helminths* (STH) is a nematode which need soil as the media for the development of infective form. In Indonesia STHs that are important in public health are *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, *Necator americanus* and *Anchylostoma duodenale*. Intestinal worm infection is closely related to socio-economy, personal hygiene, and environment. This was an observational study with cross-sectional design. The study was started by determining the number of grilled fish seller in Palu municipality. Collection and exmination of basil sample were done by using NaOH sedimentation method. 93 samples were collected from South Palu, West Palu, East Palu, and North Palu. The results showed that 37 samples were positive of STH (39.8%). The contamination of STH, eggs on basil collected from the table was 44% (22 samples positive) in addition, 15 samples (34.8%) from the basil stock were also found positive for STH.

Keywords: grilled fish seller, basil, *Soil-transmitted Helminths*, contamination

RESEARCH ARTICLE

Open Access



Prevalence of parasitic contamination of raw vegetables in Nakhon Si Thammarat province, southern Thailand

Chuchard Punsawad^{1,3*}, Nonthapan Phasuk^{1,3}, Kanjana Thongtup¹, Surasak Nagavirochana¹ and Parnpen Viriyavejakul²

Abstract

Background: Soil-transmitted helminth (STH) infections are major public health problems in poor and developing countries that require fecal contamination of the environment for transmission. The consumption of raw vegetables without proper washing is one of the main routes of intestinal parasite acquisition. Therefore, this study was designed to detect the prevalence of intestinal parasitic contamination in commonly consumed raw vegetables sold in three central open-air markets in Nakhon Si Thammarat province, southern Thailand.

Methods: A total of 265 fresh vegetable samples consisting of peppermint, lettuce, coriander, leek, gotu kola, celery, Chinese cabbage, culantro, Thai basil, and Chinese morning glory were purchased from three central open-air markets in the Mueang, Thasala and Sichon districts from December 2016 to March 2017. Each sample was washed with physiological saline, shaken for 15 min, and then allowed to sediment. Finally, sedimentation was performed via the sedimentation concentration technique and examined using light microscopy for the detection of pathogenic parasites.

Results: The overall prevalence of parasitic contamination was 35.1% (93/265). The most predominant parasite was hookworms (42.9%), followed by *Strongyloides stercoralis* (10.6%), *Trichuris trichiura* (2.6%), *Ascaris lumbricoides* (2.6%), and *Taxocara* spp. (2.6%). The highest level of contamination was found in celery, with a prevalence rate of 63.3% (19/30), while the lowest contamination level was found in Chinese morning glory, with a prevalence rate of 2.0% (2/30). The prevalence of intestinal parasite contamination in Mueang district (51.5%) was significantly higher than that in Thasala district (17.9%) and Sichon district (30.6%) ($P < 0.001$).

Conclusion: The results of the present study demonstrate that consumption of vegetables with parasite contamination in this area represents a potential route for the transmission of parasitic infection, particularly hookworm infection. Therefore, it is necessary for health authorities to educate consumers about the proper washing of vegetables prior to consumption. Preventive methods such as wearing gloves and washing hands after handling vegetables should also be advocated to sellers who are at risk of acquiring STH infections via skin penetration.

Keywords: Parasitic contamination, Raw vegetables, Intestinal parasites, Thailand

* Correspondence: chuchard.pu@wvu.ac.th

¹School of Medicine, Walailak University, 222 Thasala district, Nakhon Si Thammarat 80161, Thailand

³Tropical Medicine Research Unit, Research Institute for Health Sciences, Walailak University, 222 Thasala district, Nakhon Si Thammarat 80161, Thailand

Full list of author information is available at the end of the article



© The Author(s). 2019 Open Access This article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons license, and indicate if changes were made. The Creative Commons Public Domain Dedication waiver (<http://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/>) applies to the data made available in this article, unless otherwise stated.

Identifikasi Kontaminasi Cacing Usus Pada Makanan Siap Saji...(Farah Hanum, Nurhayati)

IDENTIFIKASI KONTAMINASI CACING USUS PADA MAKANAN SIAP SAJI DI KOTA BANDA ACEH

IDENTIFICATION OF INTESTINAL WORM CONTAMINATION ON THE FAST FOOD IN BANDA ACEH

Faridah Hanum^{1*}, Nurhayati²

¹Program Studi Diploma III Farmasi, Poltekkes Kemenkes Aceh

²Program Studi Diploma III Keperawatan, Poltekkes Kemenkes Aceh

*Email : faridakimia@gmail.com

ABSTRAK

*Infeksi cacing usus merupakan salah satu masalah kesehatan di daerah tropis. Penyakit ini ditularkan melalui tanah, disebut soil transmitted helminths (STH). Sayuran yang disajikan mentah dapat menjadi agen transmisi telur cacing. Kota Banda Aceh sebagai representasi masyarakat Aceh sekaligus daerah wisata kuliner bagi wisatawan menyediakan banyak sekali menu sayuran sebagai pendamping menu makanan utama, misalnya Oen kayee lambai (lalapan khas Aceh) sampai aneka kuliner khas nusantara. Jenis kuliner baru seperti ayam penyet, ayam lepas, pecel lele, tahu goreng dan burger disajikan dengan sayuran mentah. Penelitian bertujuan untuk mengidentifikasi kontaminasi STH pada sayuran mentah yang disajikan sebagai pendamping aneka kuliner di Kota Banda Aceh. Jenis penelitian adalah survey dengan pendekatan "Explanatory laboratory research". Sampel dipilih sebanyak 33 warung kuliner berdasarkan total populasi warung pada titik-titik sentra kuliner di Banda Aceh, yaitu Peunayong, Simpang Surabaya dan Darussalam. Unit analisisnya adalah sayuran mentah, yaitu selada, kubis, kemangi, timun dan tomat; sumber air dan cara pengelolaan sayuran. Berdasarkan penelitian ditemukan 27.3% sampel positif. Hasil identifikasi telur STH adalah telur cacing gelang (*Ascaris lumbricoides*) dan cacing cambuk (*Trichuris trichiura*). Untuk itu diperlukan edukasi keamanan pangan dan penelitian lanjutan secara kimiawi pada sayuran yang disajikan bersama makanan siap saji.*

Kata Kunci: soil transmitted helminths (STH), sayuran mentah, makanan siap saji, warung kuliner

ABSTRACT

*Intestinal worm infection is one of the health problems in the tropics. The disease is transmitted through the soil, is called soil transmitted helminths. The vegetables were served raw can be the agent of the worm's egg transmission. Banda Aceh city as a representation of the Acehnese community as well as a culinary tourism area for tourists who provide vegetable menu as a main food menu companion, in example Oen kayee lambai to various national culinary specialties. New culinary types such as ayam penyet, ayam lepas, pecel lele, fried tofu and burgers were served with raw vegetables. This study aims to identify the soil transmitted helminths contamination on raw vegetables served as a culinary companion in Banda Aceh City. This research is a descriptive survey with laboratory approach. Samples were selected as many as 33 culinary stalls based on the total population of stalls at the culinary centers in Banda Aceh; Peunayong, Simpang Surabaya and Darussalam. The analysis unit is raw vegetables as lettuce, cabbage, basil, cucumber and tomato; water source and ways of vegetables manage. Based on the study found 27.3% positive samples. Type of worm eggs found are roundworm (*Ascaris lumbricoides*) and whipworm (*Trichuris trichiura*). Therefore, it is necessary to educate the food safety and the chemically advance research of on vegetables served with fast food.*

Keywords: soil transmitted helminths, raw vegetables, fast food, culinary stalls

Hubungan Higiene Sanitasi Terhadap Telur Nematoda Usus Pada Lalapan Mentah di Warung Pecel Lele Sepanjang Jalan Z.A Pagar Alam Bandar Lampung

Sri Wantini, Eka Sulistianingsih

Jurusan Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Tanjungkarang

Abstrak

Kebiasaan mengonsumsi sayuran mentah perlu hati-hati terutama jika dalam pencucian kurang baik sehingga kemungkinan masih terdapat telur cacing pada sayuran tersebut. Pada umumnya pedagang kaki lima menjual menu andalannya dengan cara membuka tempat yang tidak permanen di pinggir jalan, sehingga kebersihan tempat perlu dijaga. Cara penularan telur cacing *Soil Transmitted Helminths* ke manusia dapat dikarenakan memakan sayuran yang kurang matang, dan tidak dicuci dengan bersih menggunakan air mengalir secara langsung, serta meminum air yang terkontaminasi telurcacing. Hampir seluruh penduduk Indonesia mengonsumsi sayuran. Jenis penelitian kuantitatif desain penelitian cross sectional dengan Uji *Chi Square*, untuk mengetahui hubungan higiene sanitasi terhadap telur cacing nematoda usus pada lalapan mentah di warung sepanjang jalan Z.A.Pagar Alan Bandar Lampung. Hasil Penelitian univariat dari 12 warung yang memiliki higiene sanitasi baik sebanyak 5 (41,7%) dan yang memiliki higiene sanitasi buruk sebanyak 7 (58,3%). Pada sampel kemangi ditemukan telur *Ascaris lumbricoides* sebanyak 1 (8,3%) sedangkan paada kubis ditemukan telur *Ascaris lumbricoides* sebanyak 4(33,3%) dan telur *Trichuris trichiura* sebanyak 1 (8,3%). Hasil penelitian bivariat didapatkan nilai *p value* $0,014 < 0,05$ yang artinya ada hubungan higiene sanitasi terhadap telur nematoda usus pada lalapan mentah di warung pecel lele sepanjang jalan Z.A. Pagar Alam Bandar Lampung.

Kata Kunci: Higiene sanitasi, Telur cacing Nematoda usus, dan Lalapan mentah

Relationship Between Sanitary Hygiene of Intestinal Nematode Eggs on Raw Vegetables at Warung Pecel Lele on the street Z.A Pagar Alam Bandar Lampung

Abstract

The habit of consuming raw vegetables needs to be careful especially if the washing is not good so the possibility of worm eggs in the vegetables is still possible. In general, street vendors sell their flagship menu by opening a place that is not permanent on the side of the road, so that the cleanliness of the place needs to be maintained. How to transmit eggs to Soil Transmitted Helminths worms to humans can be caused by eating undercooked vegetables, and not being washed clean using direct flowing water, and drinking water contaminated with eggworms. Almost all Indonesian people consume vegetables. This type of research is quantitative cross-sectional research design with Chi Square Test, to determine the relationship of sanitary hygiene to intestinal nematode worm eggs in raw vegetables in stalls along the road Z.A. Fence Alan Bandar Lampung. Univariate research results from 12 stalls that had good sanitation hygiene as many as 5 (41.7%) and those with poor sanitation hygiene as much as 7 (58.3%). In basil samples, there were 1 (8.3%) *Ascaris lumbricoides* eggs while *Ascaris lumbricoides* eggs as much as 4 (33.3%) and *Trichuris trichiura* eggs as much as 1 (8.3%). The results of bivariate research obtained p value $0.014 < 0.05$, which means that there is a relationship between sanitation hygiene of intestinal nematode eggs in raw vegetables in catfish pecel stalls on the street Z.A. Pagar Alam Bandar Lampung.

Keywords: Sanitary hygiene, intestinal Nematode worm eggs, and raw Vegetables

Korespondensi: Sri Wantini, Jurusan Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Tanjungkarang, Jalan Soekarno-Hatta No. 1 Bandar Lampung, *mobile phone:* 082183416882, *e-mail:* sriwantini@poltekkes-ijk.ac.id

PERBEDAAN JUMLAH TELUR CACING GEOHELMINTH ANTARA SAYURAN DI PASAR TRADISIONAL DAN PASAR MODERN DI SURAKARTA

Geohelminth Number Differences between Vegetables that Sold in Traditional and Modern Market Surakarta

Rochmadina Suci Bestari, Aulia Nanda Safitri, Prala Ayu Arista Purnama
Sublab Parasitologi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta
Korespondensi: dr. Rochmadina Suci Bestari, M. Sc. Email : rsb156@ums.ac.id

ABSTRAK

Infeksi cacingan yang disebabkan oleh geohelminth masih terbilang tinggi di Indonesia, yaitu antara 2,5-62% pada semua umur. Geohelminth yang sering didapati di Indonesia terdiri dari tiga macam, yaitu *Ascaris lumbricoides*, hookworm dan *Trichuris trichiura*. Penularan infeksi geohelminth bisa melalui makanan yang dimakan manusia tanpa dimasak dahulu, larva menembus kulit, dan inhalasi. Jenis sayuran dimakan tanpa dimasak dahulu adalah selada, kemangi dan kubis. Sayuran ini bisa ditemukan di pasar tradisional dan pasar modern. Oleh karena itu, peneliti ingin meneliti perbedaan jumlah telur cacing yang terdapat pada sayuran di pasar tradisional dan pasar modern di Surakarta. Jenis penelitian ini adalah deskriptif, dengan rancangan penelitian cross-sectional. Jumlah sampel sebanyak 18 sampel. Pengambilan sampel penelitian dilaksanakan di 3 pasar tradisional dan 3 pasar modern di Surakarta. Pemeriksaan metode sentrifugasi dan pengamatan dengan mikroskop di Sub Laboratorium Biokimia FK UMS, Surakarta. Hasil penelitian didapatkan rerata jumlah telur geohelminth pada sampel sayuran kemangi yang dijual di pasar tradisional sebanyak 2,46% dan di pasar modern sebanyak 1,25%, sedangkan tidak terdapat kontaminasi telur geohelminth dari sampel sayuran kubis dan selada. Jenis telur yang terdapat pada sayuran kemangi adalah telur hookworm sebanyak 100%. Bisa disimpulkan bahwa rerata jumlah telur geohelminth pada sampel kemangi dari pasar modern lebih sedikit daripada pasar tradisional. Oleh karena itu, sebaiknya pencucian sayuran dilakukan secara seksama untuk menghilangkan semua telur geohelminth yang terdapat pada sayuran sebelum dikonsumsi manusia.

Kata kunci: Geohelminth, Sayuran, Pasar Tradisional, Pasar Modern

ABSTRACT

Geohelminth infection incidence is still high in Indonesia, 2,5-62% in all ages. Geohelminth causing infection in Indonesia are *Ascaris lumbricoides*, hookworm and *Trichuris trichiura*. The transmission of geohelminths are by fecal oral (raw vegetables), larvae infestation and inhalation. Non-cooked food is raw vegetables, for example: lettuce, basil and cabbage. The vegetables found at traditional and modern market. The aim of this research is to know the differences in the number of geohelminths egg between raw vegetables sold at traditional market and modern market. It is descriptive, with cross sectional design. The sample size are 18 vegetables, 3 kinds of vegetables taken from 3 traditional market, and another 3 kinds are taken from 3 modern market. This research used centrifuge method and the prepart were investigated by microscope to see geohelminths eggs. The result of this research are the mean of geohelminth egg on basil was 2,46% from traditional market and 1,25% from modern market. The kind of the egg was hookworm. There was no contamination of geohelminth egg on lettuce and cabbage of those markets. It can be concluded that the mean of the egg in traditional market was higher than modern markets. For that reason, there should be good handle of basil before it consumed by human.

Key words: Geohelminth, Vegetables, Traditional Market, Modern Market

How To Cite: Bestari, R., Safitri, A., & Purnama, P. (2020). Perbedaan Jumlah Telur Cacing Geohelminth Antara Sayuran Di Pasar Tradisional Dan Pasar Modern Di Surakarta. *Biomedika*, 12(1), 1-6. doi:<https://doi.org/10.23917/biomedika.v12i1.8688>

DOI: <https://doi.org/10.23917/biomedika.v12i1.8688>