

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tanaman Selada Keriting

Selada keriting (*Lactuca Sativa L.*) adalah tanaman asli lembah Mediterania Timur. Terdapat bukti berupa lukisan pada kuburan Mesir kuno yang menunjukkan bahwa *Lactuca Sativa* telah ditanam sejak tahun 4500 SM. Tanaman ini awalnya digunakan sebagai obat dan pembuatan minyak, selain itu biji selada juga dapat dimakan (Cahyono, 2005).

1. Taksonomi Tanaman Selada Keriting

1.1. Klasifikasi sayuran selada menurut Cahyono (2005) sebagai berikut :

Phylum : Spermatophyta
Ordo : Dicotyledoneae
Subclass : Angiospermae
Super famili : Asterales
Genus : *Lactuca*
Species : *Lactuca sativa L.*

1.2. Morfologi Tanaman

Selada daun adalah tanaman annual dan polimorf khususnya pada bagian daun selada. Kultivar selada daun sangat beragam ukuran, sembir, warna dan tekstur daunnya.

Daun tanaman selada keriting mengandung vitamin A, B dan C yang bermanfaat bagi kesehatan. Daun selada keriting memiliki bentuk tangkai daun lebar dan tulang daun menyirip. Tekstur daun lunak, renyah dan terasa agak

manis. Daun selada keriting memiliki ukuran panjang 20 hingga 25 cm dan lebar sekitar 15 cm (Cahyono, 2005).

1.2.1. Batang

Batang tanaman selada keriting termasuk batang sejati, bersifat kekar, kokoh dan berbuku-buku, ukuran diameter batang berkisar antara 2-3 cm (Cahyono, 2005).

1.2.2. Akar

Tanaman ini menghasilkan akar tunggang dengan cepat dengan dibarengi dengan berkembang dan menebalnya akar lateral secara horizontal. Akar lateral tumbuh didekat permukaan tanah berfungsi untuk menyerap sebagian air dan hara (Cahyono, 2005).

1.2.3. Bunga dan Biji

Perbungaan selada keriting memiliki tipe mulai rata padat yang tersusun dari banyak bongkol bunga yang terdiri dari 10-25 kuncup bunga dengan melakukan penyerbukan sendiri meskipun terkadang penyerbukan dibantu dengan serangga. Seluruh bunga dalam bongkol yang sama akan membuka secara bersamaan dan singkat pada pagi hari. Biji di dalam bongkol yang sama juga berkembang secara bersamaan, setiap satu bunga menghasilkan satu biji yang disebut *achene*. Biji cenderung tersebar, berukuran kecil, bertulang dan diselubungi rambut kaku (Cahyono, 2005).

1.3. Manfaat Selada Keriting

Selada keriting memiliki banyak kandungan gizi dan mineral. Menurut Lingga (2010), 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.

1.4. Kandungan Gizi Selada Keriting

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, 2010).

Semua varietas selada keriting memiliki kalori rendah, tetapi memiliki kandungan gizi yang berbeda.

Kandungan gizi selada keriting dalam 100 gram bahan disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Kandungan gizi selada keriting dalam tiap 100 gram bahan

Komposisi gizi	Selada Keriting
Kalori	15,00 kal
Protein	1,20 g
Lemak	0,20 g
Karbohidrat	2,90 g
Kalsium	22,00 mg
Fosfor	25,00 mg
Zat besi (Fe)	0,50 mg
Vitamin A	540,00 S.I
Vitamin B1	0,04 mg
Vitamin C	8,00 mg
Air	94,8 g

Sumber : Lingga (2010)

B. Nematoda Usus

Nematoda berasal dari bahasa Yunani, Nema artinya benang. Nematoda adalah cacing yang bentuknya panjang, silindrik, tidak bersegmen dan tubuhnya bilateral simetrik, panjang cacing ini mulai dari 2 mm sampai 1 m. Nematoda yang ditemukan pada manusia terdapat dalam organ usus, jaringan dan sistem peredaran darah, keberadaan cacing ini menimbulkan manifestasi klinik yang berbeda-beda tergantung pada spesiesnya dan organ yang dihindangi.

Menurut tempat hidupnya nematoda pada manusia digolongkan menjadi dua yaitu nematoda usus dan nematoda jaringan/darah. Spesies nematoda usus banyak, tetapi yang ditularkan melalui tanah ada tiga yaitu: *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura* dan cacing tambang (Jangkung, 2001).

Cara penularan (transmisi) nematoda dapat terjadi secara langsung dan tidak langsung. Mekanisme penularan berkaitan erat dengan *hygiene* dan sanitasi lingkungan yang buruk. Penularan dapat terjadi dengan: menelan telur infeksi (telur berisi embrio), larva (*filariorm*) menembus kulit, memakan larva dalam kista, dan perantara hewan vektor. Dewasa ini cara penularan nematoda yang paling banyak adalah melalui aspek *Soil Trasmitted Helminth* yaitu penularan melalui media tanah (Jangkung, 2001).

C. *Ascaris lumbricoides* (*A. lumbricoides*)

1. Klasifikasi Telur *Ascaris lumbricoides*

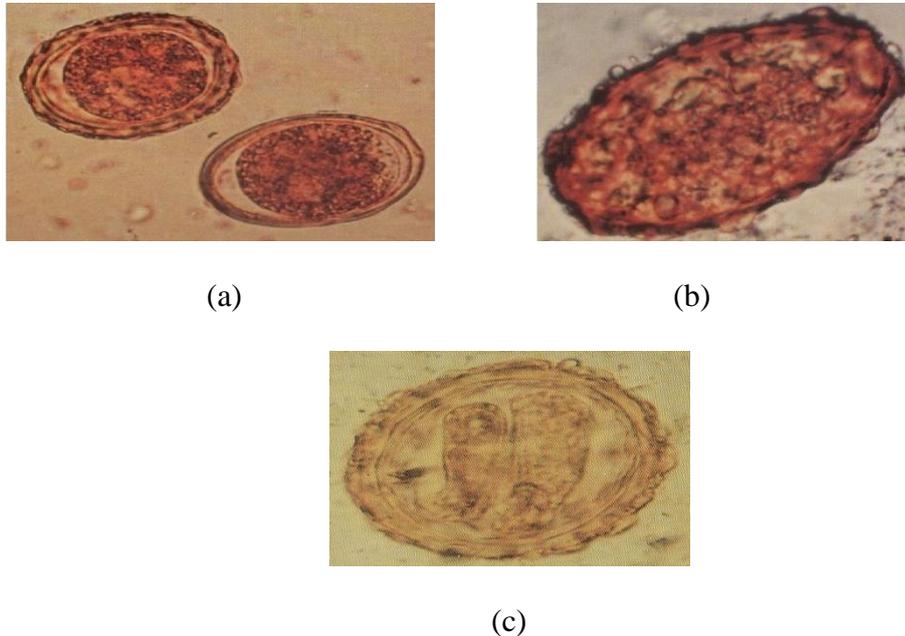
Phylum	: Nematelminthes
Class	: Nematoda
Subclass	: Secernemtea
Ordo	: Ascoridida
Super famili	: Ascoridciidea
Genus	: <i>Ascaris</i>
Species	: <i>Ascaris lumbricoides</i> (Muslim, 2005)

2. Morfologi dan Siklus Hidup Cacing *Ascaris lumbricoides*

Manusia merupakan satu-satunya hospes cacing ini. Cacing jantan berukuran 10 – 30 cm, dengan ekor melingkar dan memiliki 2 spikula. Sedangkan yang cacing betina berukuran 22 – 35 cm, ekor lurus, pada 1/3 bagian anterior memiliki cincin kopulasi. Stadium dewasa hidup di rongga usus halus. Seekor cacing betina dapat bertelur sebanyak 100.000 – 200.000 butir, terdiri dari telur yang dibuahi dan yang tidak dibuahi. Telur yang dibuahi, besarnya kurang lebih 60 x 45 mikron dan tidak dibuahi 90 x 40 mikron. Dalam lingkungan yang sesuai, telur yang dibuahi berkembang menjadi bentuk infeksi dalam waktu kurang lebih 3 minggu (Muslim, 2005).

Cacing *Ascaris* merupakan cacing terbesar diantara golongan nematoda, yang berbentuk silindris, ujung anterior lancip, anterior memiliki 3 bibir (triplet), badan berwarna putih, kuning kecoklatan diselubungi lapisan putih tulang bergaris halus.

Telur memiliki 4 bentuk, yaitu dibuahi (*fertilized*), tidak dibuahi (*afertilized*), matang, dan dekortikasi (Muslim, 2005).



Gambar 1. Telur cacing *Ascaris lumbricoides*. (a) Dibuaahi (*Decorticated*) (b) yang tidak dibuahi (*Unfertilized*). (c) yang berisi embrio (*Fertilized*). (pembesaran 10 x 20). *Sumber* : Widoyono, 2011.

3. Patofisiologi

Gangguan dapat disebabkan oleh larva yang masuk ke paru-paru sehingga dapat menyebabkan perdarahan di dinding alveolus yang disebut sindrom Leoffler. Gangguan yang disebabkan oleh cacing dewasa termasuk ringan. Ciri-ciri penderita mengalami gangguan usus ringan seperti mual, napsu makan berkurang, diare dan konstipasi. Pada infeksi berat, terutama pada anak-anak dapat terjadi gangguan penyerapan makanan (*malabsorbtion*). Keadaan yang serius, bila cacing menggumpal dalam usus sehingga terjadi penyumbatan pada usus (*Ilues obstructive*) (Susanto *et al*, 2008).

4. Gejala Klinik dan Diagnosis

Infeksi cacing *A. lumbricoides* dapat diidentifikasi melalui telur dalam tinja dan cacing dewasa yang keluar melalui mulut, hidung atau tinja. Penyakit terjadi pada sebagian kecil dari individu yang terinfeksi, dapat menjadi suatu masalah klinis karena insiden tinggi askariasis. Morbiditas dapat terinfestasi selama migrasi larva yang melalui paru-paru atau dihubungkan dengan adanya cacing dewasa di usus halus. Patogenesis askariasis belum diketahui walaupun mungkin dilibatkan fenomena hipersensitivitas. Cacing dewasa dapat menimbulkan penyakit dengan menyumbat usus atau cabang-cabang saluran empedu dan dengan mempengaruhi nutrisi hospes (Susanto *et al*, 2008).

5. Epidemiologi

Infeksi cacing *Ascaris lumbricoides* yang ditularkan melalui tanah, tergantung pada penyebaran telur ke dalam keadaan lingkungan yang cocok untuk pematangannya. Defekasi di tempat sembarangan dan menggunakan pupuk manusia merupakan perlakuan yang tidak *hygiene* dan menyebabkan *endemitas askaris*. Cara penularan pada manusia dari tangan ke mulut dengan jari-jari yang terkontaminasi oleh kontak tanah. Cara lain, bahan makanan (terutama segala sesuatu yang bisa dimakan mentah) menjadi terinfeksi oleh pupuk manusia atau oleh lalat. Endemisitas *Ascaris lumbricoides* dibantu oleh keluaran telur cacing yang sangat tinggi dan resistensinya terhadap keadaan lingkungan yang tidak sesuai. Telur-telur terbukti tetap infeksi pada tanah selama berbulan-bulan dan dapat bertahan hidup di cuaca yang dingin ($5-10^{\circ}\text{C}$) selama 2 tahun. Penularan *ascariasis* dapat terjadi musiman atau sepanjang tahun (Prianto *et al*, 2006).

6. Pengobatan dan Pencegahan

Pencegahan *Ascariasis* ditujukan untuk memutuskan salah satu mata rantai dari siklus hidup *Ascaris lumbricoides*, antara lain dengan melakukan pengobatan penderita *ascariasis*, dimaksudkan untuk menghilangkan sumber infeksi; pendidikan kesehatan terutama mengenai kebersihan makanan dan pembuangan tinja manusia; dianjurkan agar masyarakat membuang air besar pada MCK, serta mencuci tangan sebelum makan, memasak makanan, sayuran, dan air dengan baik (Muslim, 2005).

Pencucian yang tidak sempurna akan mempengaruhi mikroorganisme patogen yang terdapat pada sayuran. Adanya beberapa mikroorganisme serta pestisida yang tidak hilang akibat pencucian, apalagi kalo tidak dilakukan dengan teknik yang benar. Untuk lebih amannya, mencuci sayuran dengan air matang atau air mengalir khusus untuk sayuran dan buah-buahan (Khomsan, 2016).

Pengobatan dapat dilakukan secara individu atau masal pada masyarakat. Pengobatan individu dapat digunakan berbagai macam obat misalnya *Preparat piperasin, Pyrantel pamoate, Albendazole* atau *Mehendazole* (Akhsin, 2010).

D. Cacing Cambuk (*Trichuris trichiura*)

1. Klasifikasi *Trichuris trichiura*

Phylum : Nematelminthes
 Class : Nematoda
 Subclass : Adenophorea
 Ordo : Enoplida
 Super famili : Trichinelloidea

Genus : *Trichuris*

Species : *Trichuris trichiura* (Susanto *et al*, 2008).

2. Morfologi dan Siklus Hidup

Manusia merupakan hospes cacing ini. Cacing betina panjangnya sekitar 5 cm dan cacing jantan sekitar 4 cm. Cacing dewasa hidup di kolon asendens dengan bagian anteriornya masuk ke dalam mukosa usus. Satu ekor cacing betina diperkirakan menghasilkan telur sehari sekitar 3.000-5.000 butir. Telur berukuran 50 mikron x 22 mikron, berbentuk seperti tempayan dengan semacam penonjolan yang jernih pada kedua kutub. Kulit telur bagian luar bewarna kekuning-kuningan dan bagian dalamnya jernih. Telur yang dibuahi dikeluarkan dari hospes bersama tinja, telur menjadi matang (berisi larva dan infeksi) waktu 3-6 minggu di dalam tanah yang lembab dan teduh. Cara infeksi langsung terjadi bila telur yang matang tertelan oleh manusia (hospes), kemudian larva akan keluar dari dinding telur dan masuk ke dalam usus halus sesudah menjadi dewasa cacing turun ke usus bagian distal dan masuk ke kolon asendens dan sekum. Masa pertumbuhan mulai tertelan sampai menjadi cacing dewasa betina dan siap bertelur sekitar 30-90 hari (Susanto *et al*, 2008).



Gambar 2. Telur cacing *Trichuris trichiura* yang berisi embrio (pembesaran 10 x 40).

Sumber : Prianto *et al*, 2010.

3. Patofisiologi

Cacing cambuk pada manusia terutama hidup di sekum dapat juga ditemukan di dalam kolon asendens. Pada infeksi berat, terutama pada anak cacing ini tersebar diseluruh kolon dan rektum, kadang-kadang terlihat pada mukosa rektum yang mengalami prolapsus akibat mengejanya penderita sewaktu defikasi. Cacing ini memasukkan kepalanya ke dalam mukosa usus hingga terjadi trauma yang menimbulkan iritasi dan peradangan mukosa usus. Pada tempat pelekatnya dapat menimbulkan perdarahan. Disamping itu cacing ini menghisap darah hospesnya sehingga dapat menyebabkan anemia (Susanto *et al*, 2008).

4. Gejala Klinik dan Diagnosis

Infeksi cacing cambuk yang ringan biasanya tidak memberikan gejala klinis yang jelas atau sama sekali tanpa gejala. Sedangkan infeksi cacing cambuk yang berat dan menahun terutama pada anak menimbulkan gejala pada anak seperti diare, disenteri, anemia, berat badan menurun dan kadang-kadang terjadi *prolapsus rectum*. Infeksi cacing cambuk yang berat juga sering disertai dengan infeksi cacing lainnya atau protozoa. Diagnosa dibuat dengan menemukan telur didalam tinja (Prianto *et al*, 2006).

5. Epidemiologi

Penyebaran penyakit ini adalah terkontaminasinya tanah dengan tinja yang mengandung telur cacing cambuk. Telur tumbuh dalam tanah liat, lembab dan tanah dengan suhu optimum kira 30⁰C. Infeksi cacing cambuk terjadi bila telur yang infeksi melalui mulut bersama makanan atau minuman yang tercemar atau melalui tangan yang kotor (Safar, 2010).

6. Pengobatan dan Pencegahan

Pengobatan dapat dilakukan secara efektif dengan *Albendazol* 400mg (dosis tunggal), *Mebendazol* 100mg (dua kali sehari selama tiga hari berturut-turut) (Akhsin, 2010).

E. Cacing Tambang

1. Klasifikasi cacing Tambang

a. *Necator americanus*

Phylum : Nematoda

Class : Secernentea

Ordo : Strongylida

Famili : Uncinariidae

Genus : Necator

Species : *Necator americanus*

b. *Ancylostoma duodenale*

Phylum : Nematoda

Class : Secernentea

Ordo : Strongylida

Famili : Ancylostomatidae

Genus : Ancylostoma

Spesies : *Ancylostoma duodenale*

(Susanto *et al*, 2008).

2. Morfologi dan siklus hidup

Cacing tambang atau cacing kait (*hook worm*) pada manusia ada dua spesies, yaitu *Necator americanus* dan *Ancylostoma duodenale*.

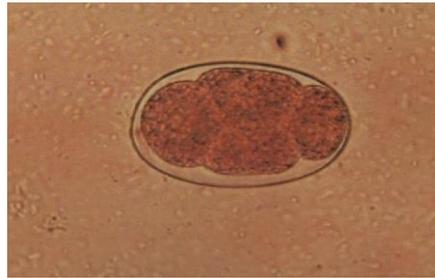
Habitat cacing tambang ini dalam usus halus terutama daerah jejunum, sedangkan pada infeksi berat pada tersebar sampai ke kolon dan duodenum.

Manusia merupakan hospes definitif tempat cacing ini dan tidak membutuhkan tuan rumah perantara (Prianto *et al*, 2006).

Cacing dewasa yang masih hidup berwarna putih abu-abu sampai kemerah-merahan, kedua spesies di atas mempunyai morfologi mirip satu sama lain, perbedaannya antara lain bentuknya yang khas terutama pada cacing betina, pada *Necator americanus* mempunyai huruf "S" sedangkan pada *Ancylostoma duodenale* menyerupai huruf "C". Bagian yang dapat dipakai untuk mengidentifikasi kedua cacing tambang diatas antara lain bagian anterior, terdapat buccal capsule (rongga mulut) sedangkan pada ujung posterior cacing jantan terdapat bursa copulasi, suatu membran yang lebar dan jernih, berfungsi memegang cacing betina pada waktu kopulasi. Pada kloaka terdapat dua buah spikula yang dapat juga membedakan spesies cacing tambang (Susanto *et al*, 2008).

Cacing betina *Necator americanus* tiap hari mengeluarkan telur 5.000-10.000 butir, sedangkan *Ancylostoma duodenale* kira-kira 10.000-25.000 butir. Cacing betina berukuran panjang $\pm 0,8$ cm. Rongga mulut kedua cacing ini besar. Cacing jantan mempunyai bursa kopulatriks. Telur berbentuk oval, tidak bewarna, berukuran $40 \times 60 \mu$, dinding luar dibatasi oleh lapisan vitelline yang halus, di

antara ovum dan dinding telur terdapat ruangan yang jelas dan bening. Telur yang baru keluar bersama tinja mempunyai ovum yang mengalami sugmentasi 2, 4, dan 8 sel. Bentuk telur *Necator americanus* tidak dibedakan dari *Ancylostoma duodenale* (Susanto *et al*, 2008).



Gambar 3. Telur cacing tambang. (pembesaran 10 x 40)

Sumber : Prianto *et al*, 2010.

3. Patofisiologi

Lesi yang disebabkan oleh cacing tambang dapat terjadi selama migrasi infeksi atau mungkin terkait dengan adanya cacing dewasa pada usus kecil. Daerah gatal atau dermatitis akibat dari invasi larva kulit dan selanjutnya respons radang. Lesi paru ringan yang serupa dengan lesi yang diuraikan pada *ascariasis* dapat terjadi selama migrasi larva dalam paru. Adanya cacing dewasa pada usus kecil menyebabkan anemia dan hipoalbuminaria. Keparahan anemia cacing tambang dihubungkan dengan intensitas infeksi dan keseimbangan besi hospes. Kehilangan darah bervariasi menurut spesies cacing tambang (0,03-0,3 m darah/cacing/hari), infeksi *Ancylostoma duodenale* menyebabkan kehilangan yang lebih besar dari pada *Necator americanus* (Inge *et al*, 2011).

4. Gejala Klinik dan Diagnosis

Gejala klinis karena infeksi cacing tambang antara lain lesu, tidak bergairah, konsentrasi belajar kurang, pucat, rentan terhadap penyakit, prestasi kerja

menurun, dan anemia (*anemia hipokrom mikrositer*). Disamping itu juga terdapat eosinofilia (Muslim, 2005).

5. Epidemiologi

Kejadian penyakit (*Incidens*) ini di Indonesia sering ditemukan pada penduduk, terutama di daerah pedesaan, khususnya di perkebunan atau pertambangan. Cacing ini hanya menghisap darah sedikit namun luka-luka gigitan yang berdarah akan berlangsung lama, setelah gigitan dilepaskan dapat menyebabkan anemia yang lebih berat. Kebiasaan buang air besar di tanah dan pemakaian tinja sebagai pupuk kebun sangat penting dalam penyebaran infeksi penyakit ini.

Pertumbuhan larva memerlukan tanah gembur (pasir, humus) dengan suhu optimum 32⁰C – 38⁰C. Untuk menghindari infeksi dapat dicegah dengan memakai sandal/sepatu bila keluar rumah (Prianto *et al*, 2006).

6. Pengobatan dan Pencegahan

Pencegahan:

- a. Menghindari kontak langsung dengan tanah dan tempat kotor lainnya.
- b. Hendaknya pembuangan feses pada tempat/WC yang baik.
- c. Melindungi orang yang mungkin mendapat infeksi.
- d. Pemberantasan melalui perbaikan sanitasi lingkungan
- e. Hendakannya penggunaan tinja sebagai pupuk dilarang, kecuali tinja tersebut sudah dicampur dengan zat kimia tertentu untuk membunuh parasitnya.
- f. Penerangan melalui sekolah-sekolah.

- g. Menjaga kebersihan diri.
- h. Selalu menggunakan sandal atau alas kaki ketika bepergian.
- i. Meminum vitamin B12 dan asamfolat.

Pengobatan yang dilakukan yaitu melalui obat pilihan bernama *tetrakloretilen* (juga infeksiif untuk *Ancylostoma duodenale*). Obat lain yang bisa digunakan adalah *mebendazol*, *albendazol*, *pirantelpamoat*, *bitoskamat*, dan *befenium hidrosinafoat* (Akhsin, 2010).

F. *Hygiene Sanitasi*

Hygiene dan sanitasi lingkungan merupakan pengawasan lingkungan fisik, biologis, dan ekonomi yang mempengaruhi kesehatan manusia (Notoadmotjo, 2005).

Pada tujuan masyarakat untuk mencegah penyakit, memperpanjang harapan hidup dan meningkatkan kesehatan dan efisiensi masyarakat. Ada berbagai usaha yang dianggap penting agar dapat mencapai tujuan antara lain sanitasi lingkungan dan *hygiene* perorangan yang merupakan ruang lingkup dari *hygiene* sanitasi.

1. *Hygiene*

Departemen Pendidikan Nasional (2001) mengartikan ilmu tentang kesehatan dan berbagai usaha untuk mempertahankan dan memperbaiki kesehatan. *Hygiene* perorangan dapai tercapai jika seseorang mengetahui pentingnya menjaga kesehatan dan kebersihan diri, karena pada dasarnya *hygiene* adalah mengembangkan kebiasaan yang baik untuk menjaga kesehatan.

2. Sanitasi

Departemen Pendidikan Nasional (2001) mendefinisikan sanitasi sebagai usaha untuk membina dan menciptakan suatu keadaan yang baik dibidang kesehatan terutama kesehatan masyarakat.

3. Faktor-faktor yang mempengaruhi infeksi resiko kecacingan nematoda usus pada sayur selada keriting

Faktor-faktor resiko (*risk factor*) yang dapat mempengaruhi terjadinya penyakit cacing yang penyebarannya melalui tanah antara lain;

3.1. Lingkungan

Penyakit cacingan biasanya terjadi di lingkungan yang kumuh terutama di daerah kota atau daerah pinggiran. Jumlah prevalensi *Ascaris lumbricoides* banyak ditemukan di daerah perkotaan. Sedangkan menurut Albonico yang dikutip Pater J. Hotes bahwa jumlah prevalensi tertinggi ditemukan di daerah pinggiran atau pedesaan yang masyarakat sebagian besar hidup dalam kekurangan (Muslim, 2005).

3.1.1. Iklim

Terinfeksi *Ascaris lumbricoides* dan *Trichuris trichiura* di daerah tropis karena tingkat kelembabannya cukup tinggi. Sedangkan untuk *Necator americanus* dan *Ancylostoma duodenale* penyebaran ini paling banyak di daerah panas dan lembab. Lingkungan yang paling cocok sebagai habitat dengan suhu dan kelembapan yang tinggi terutama di daerah perkebunan dan pertambangan (Muslim, 2005).

3.1.2. Tanah

Penyebaran penyakit dapat melalui terkontaminasinya tanah dengan tinja yang mengandung telur *Trichuris trichiura*, telur tumbuh dalam tanah liat yang lembab dan tanah dengan suhu optimal $\pm 30^{\circ}\text{C}$. Tanah liat dengan kelembaban tinggi dan suhu yang terkisar antara 25°C - 30°C sangat baik untuk berkembangnya telur *Ascaris lumbricoides* sampai menjadi bentuk infeksi. Sedangkan untuk pertumbuhan larva *Necator americanus* yaitu memerlukan suhu optimum 28°C - 32°C dan tanah gembur seperti pasir atau humas, dan untuk *Ancylostoma duodenale* lebih rendah yaitu 23°C - 25°C tetapi umumnya lebih kuat (Muslim, 2005).

3.1.3. Teknik Pencucian Sayuran Selada Keriting

Untuk menghindari telur yang melekat dalam sayuran masuk kedalam tubuh sebelum mengkonsumsi sayuran seperti sayuran selada keriting terlebih dahulu harus dibersihkan dengan teknik pencucian sayuran dengan baik dan benar. Teknik pencucian sayuran selada keriting dengan dicuci pada air kran yang mengalir, pada daun selada dilepaskan satu per satu atau lembar per lembar dari batangnya dan dicelupkan sebentar ke dalam air panas atau dibilas dengan menggunakan air matang. Sehingga bakteri atau parasit yang mungkin melekat dapat terbang bersama aliran air tersebut (Depkes RI, 2010).

3.1.4. Sosial Ekonomi

Sosial ekonomi mempengaruhi terjadinya cacingan karena faktor sanitasi yang buruk berhubungan dengan sosial ekonomi yang rendah (Notoadmotjo, 2005).

3.1.5. Tingkat Pengetahuan

Pengetahuan merupakan hasil “tahu” dan terjadi setelah orang melakukan pengindraan terhadap suatu objek tertentu. Pengindraan terjadi melalui pancaindra manusia yakni indra penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa dan raba. Sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui mata dan telinga.

Pengetahuan yang rendah dapat mempengaruhi perilaku kesehatan seseorang. Ketidaktahuan tentang hal-hal yang berkaitan dengan infeksi *Soil Transmitted Helminths (STH)* seperti: cara infeksi, jenis cacing, kebiasaan-kebiasaan yang buruk yang memungkinkan terjadinya kecacingan, frekuensi obat cacing, bentuk-bentuk cacing, penyebab kecacingan, gejala penyakit, dan cara penularan *Soil Transmitted Helminths (STH)*, akan memungkinkan kemungkinan tingginya prevalensi *Soil Transmitted Helminths (STH)* (Depkes RI, 2006).

4. Pasar

Pasar adalah suatu tempat bertemunya penjual dengan pembeli, dimana penjual dapat memperagakan barang dagangannya dan membayar restribusi. Pasar merupakan salah satu tempat umum yang sering dikunjungi oleh masyarakat, sehingga memungkinkan terjadinya penularan penyakit baik secara langsung maupun tidak langsung melalui makanan dan minuman yang terkena virus, bakteri, parasit atau zat kimia lainnya dan turut masuk kedalam tubuh apabila kita tidak berperilaku tidak sehat. (Chandra, 2006).

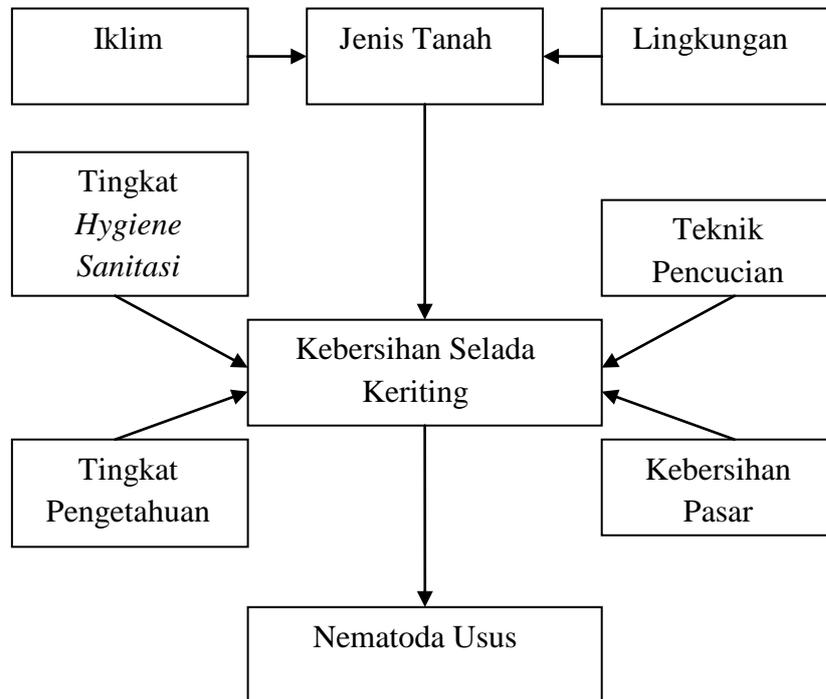
4.1. Sanitasi pasar

Sanitasi pasar adalah usaha pengendalian melalui kegiatan pengawasan dan pemeriksaan terhadap pengaruh-pengaruh yang ditimbulkan oleh pasar yang erat

hubungannya dengan timbul atau merebaknya suatu penyakit. Pasar sehat merupakan tempat dimana semua pihak-pihak terkait bekerjasama untuk menyediakan pangan yang aman, bergizi dan lingkungan yang memenuhi persyaratan kesehatan (Chandra, 2006).

Dalam memenuhi persyaratan kesehatan baik dari segi sanitasi maupun dari konstruksi dicantumkan pada Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 519/MENKES/SK/VI/2008 Tentang Pedoman Penyelenggaraan Pasar Sehat (Depkes RI, 2008).

G. Kerangka Teori



Gambar 4. Kerangka teori nematode usus pada sayuran lalapan selada keriting (*Lactuca sativa*).