

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Soil Transmitted Helminth (STH) merupakan jenis cacing nematoda usus yang membutuhkan media tanah untuk berkembang mencapai tahap infeksi. Menurut data dari *World Health Organization* (WHO) tahun 2023, infeksi STH termasuk dalam salah satu jenis penyakit parasit yang paling sering terjadi secara global. Dilaporkan 1,5 miliar orang yang terinfeksi atau 24% dari populasi dunia (WHO 2023). Prevalensi global yaitu 819 juta orang mengalami Ascariasis, 464,6 juta orang menderita Trikuriasis, dan 438,9 juta orang terinfeksi cacing tambang (Satria, 2021).

Cacing *Soil Transmitted Helminth* (STH) yang hidup di dalam usus manusia antara lain (Cacing Gelang) *Ascaris lumbricoides*, (Cacing Cambuk) *Trichuris trichiura*, (Cacing Benang) *Strongyloides stercoralis* (Cacing Tambang) *Ancylostoma duodenale*, dan *Necator americanus*. (Isyafa, 2023). Di Indonesia penyakit kecacingan merupakan salah satu penyakit yang diprioritaskan. Infeksi kecacingan erat kaitannya dengan perilaku hidup yang tidak sehat seperti kebiasaan buang air besar sembarangan, tidak menggunakan alas kaki saat anak bermain di tanah dan tidak mencuci tangan sebelum makan (Kemenkes, 2023).

Berdasarkan data dari Kementerian Kesehatan tahun 2021, sebanyak 36,97 juta anak telah menerima pemberian obat pencegahan massal (POPM). Survei evaluasi setelah pemberian obat cacing yang dilakukan dari tahun 2017 hingga 2021 menunjukkan bahwa terdapat 66 kabupaten/kota dengan prevalensi cacingan kurang dari 5%, sementara 26 kabupaten/kota memiliki prevalensi cacingan lebih dari 10% (Kemenkes, 2023). Prevalensi kecacingan akibat nematoda usus di Indonesia dilaporkan mencapai 31,8% (Setyowatiningsih, 2023).

Survei kecacingan yang dilaksanakan oleh Bidang Pengendalian Penyakit Menular dan Pemberantasan Penyakit Lain (PPM-PL) Dinas Kesehatan Provinsi Lampung selama periode 2010-2015 menunjukkan bahwa prevalensi tertinggi terjadi di Kabupaten Tanggamus sebesar (87%),

Kabupaten Lampung Selatan (86,90%), Kabupaten Lampung Utara (60,80%), serta Kota Bandar Lampung (37,70%) (PPM-PL dalam Agustina, 2021). Pemerintah pusat menetapkan program penanggulangan cacingan berupa penurunan prevalensi kecacingan kurang dari 10% (Kemenkes, 2017).

Infeksi kecacingan yang disebabkan STH jarang menyebabkan kematian namun dampaknya mempengaruhi kualitas hidup penderitanya. Dampak kecacingan pada anak ialah kekurangan asupan gizi dikarenakan semua nutrisi seperti karbohidrat dan protein diserap oleh cacing STH yang membuat tumbuh kembangnya terhambat, kekebalan tubuh terganggu dan stunting. Kecacingan juga dapat menurunkan kondisi kesehatan seperti kekurangan zat besi, kecerdasan, dan produktivitas penderita. Serta dapat mengakibatkan kematian apabila sudah terlalu banyak cacing dalam tubuh penderitanya, hingga cacing dapat bermigrasi ke organ tubuh lainnya (Kemenkes, 2023). Salah satu langkah pencegahan infeksi kecacingan yang direkomendasikan oleh para ahli gizi dan kesehatan adalah melalui Program Makanan Tambahan Anak Sekolah (PMT-AS), dengan menyertakan pemberian obat cacing seperti *Diethylcarbamazine* dan *Albendazole* (Kemenkes, 2017).

Penularan STH dapat terjadi melalui feses manusia yang terinfeksi. Cacing dewasa STH hidup di usus manusia, di mana cacing STH berkembangbiak dan memproduksi ribuan telur setiap harinya. Di daerah tempat pemukiman warga yang memiliki fasilitas kurang memadai seperti kurangnya akses air bersih, penggunaan jamban, dan kurangnya kesadaran akan kebersihan lingkungan, telur STH dapat mencemari tanah. Ketika seseorang melakukan aktivitas yang berkaitan dengan tanah tanpa menggunakan alas kaki dan tidak mencuci tangan dengan benar sebelum makan, maka telur STH dapat tertelan (Irene, 2023).

Selain itu, telur STH juga dapat mencemari sayuran dikarenakan telur STH memerlukan tanah untuk perkembangannya menjadi bentuk yang infeksi. Jika penanaman sayuran dilakukan di tanah yang berdekatan dengan jamban masyarakat bisa menjadi salah satu penyebab penyebaran

telur STH (Irene, 2023). Kemudian pada saat sayuran ini diletakan di alat transportasi yang tidak terjamin kebersihannya dan diperjual belikan langsung di pasar tanpa dicuci terlebih dahulu. Penjual juga tidak memperhatikan kebersihan seperti mencuci tangan. Telur STH yang menempel pada sayuran akan bersentuhan langsung dengan tangan penjual, dan pembeli yang telah melakukan interaksi dengan penjual tanpa mencuci tangan dan mencuci sayuran dengan benar, mengkonsumsi sayurannya secara mentah dapat mengakibatkan terjadinya infeksi kecacingan (Setyowatiningsih, 2023).

Adapun hasil penelitian yang dilakukan oleh (Satria dan Hemma, 2021) meneliti keberadaan kontaminasi *Soil Transmitted Helminths* (STH) pada tujuh jenis sayuran organik, yaitu selada keriting, sawi putih, pakcoy, kol putih, bayam, seledri, dan lobak putih. Hasil menunjukkan adanya kontaminasi berupa telur *Ascaris lumbricoides*, telur serta larva cacing tambang. Sayuran organik yang teridentifikasi mengandung kontaminan tersebut antara lain pakcoy, lobak putih, sawi putih, bayam, dan selada keriting.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Yustika, Aprin, Seno, 2022) yang dilakukan di beberapa pasar tradisional di Kota Semarang, ditemukan adanya kontaminasi STH dari 108 sampel sayuran didapatkan 8 sampel positif. Pasar dengan kontaminasi STH pada sayurannya terbanyak terdapat di Pasar Johar dari 6 sampel sayuran yaitu kubis, selada, kemangi, daun bawang, seledri, dan sawi. Sampel yang diperiksa terdapat 4 sampel daun bawang, sawi, kemangi, dan selada terkontaminasi STH meliputi telur cacing *Ascaris lumbricoides*, cacing tambang dewasa, dan larva cacing tambang. Adapun penelitian yang dilakukan (Syahputra, 2022) tentang kontaminasi nematoda usus pada sayuran lalapan yang dijual di pasar tradisional dan modern Kota Medan, dari 30 sampel sayuran meliputi sayuran selada, kubis dan kemangi, ditemukan kontaminasi STH pada sayur kubis dan selada sebanyak 12 sampel positif, meliputi larva cacing tambang dan telur *Ascaris lumbricoides*.

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) Lampung tahun 2021-2022, sayur-sayuran menempati posisi empat sebagai komoditas makanan yang paling banyak dikonsumsi oleh masyarakat Lampung yang berarti setelah makanan pokok seperti beras, sayur menjadi salah satu kelompok komoditas yang paling sering dikonsumsi. Ini mencerminkan bahwa masyarakat Lampung memiliki kebutuhan yang tinggi akan sayur-sayuran sebagai sumber utama gizi seperti serat, vitamin, dan mineral.

Kubis (*Brassica oleracea*) adalah salah satu sayuran yang dikonsumsi, baik dalam keadaan mentah sebagai lalapan maupun dimasak. Kubis memiliki bentuk morfologi pendek, sayuran ini tumbuh di permukaan tanah, sehingga berisiko terkontaminasi telur cacing STH. Risiko ini meningkat saat penyiraman kubis menggunakan air sungai yang sudah tercemar oleh limbah fases manusia. Dalam kondisi tersebut, telur cacing STH dapat mencemari kubis (Merselly, 2021). Apalagi permukaan daun kubis yang berlekuk dan berlapis, sehingga telur cacing STH yang melekat pada daun kubis sulit dihilangkan, terutama jika pencuciannya tidak dilakukan dengan benar (Mutiara, 2015).

Kubis yang akan dikonsumsi harus dilakukan pencucian dan pengolahan dengan benar. Pencucian dapat dilakukan dengan cara membilas setiap helai daun kubis di bawah air mengalir, dan helaian terluar daun kubis dibuang terlebih dahulu (Widianingsih, 2019). Untuk kubis yang diolah dengan matang memerlukan pemanasan suhu 80°C selama 10 menit (Aryadnyani, 2020). Bila proses pencucian dan pengolahan sayur kubis tidak tepat, kemungkinan telur STH masih menempel pada sayur kubis dan ikut tertelan saat dikonsumsi.

Penelitian mengenai pemeriksaan telur STH pada sayur kubis yang dilakukan oleh (Mursyidah, 2019) dari 30 sampel kubis di Pasar Induk Jakabaring Palembang didapati hasil 25 sampel terkontaminasi telur *Soil Transmitted Helminth* (STH), terdiri dari 24 telur *Ascaris lumbricoides* dan 2 telur *Trichuris trichiura*, sementara telur cacing tambang tidak ditemukan. Penelitian lain oleh (Indriani, 2020) sayur kubis yang dijual di Pasar Megaluh menunjukkan hasil dari 5 sampel, 4 di antaranya positif

terkontaminasi telur STH, dengan jenis telur yang teridentifikasi adalah *Ascaris lumbricoides* dan *Strongyloides stercoralis*. Berdasarkan kajian literatur oleh (Febrianti, 2021) yang mengkaji 10 jurnal, semua sayuran kubis yang diperiksa menunjukkan adanya kontaminasi STH, dengan jenis telur yang diidentifikasi meliputi *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, *Echinostoma* sp, serta larva cacing tambang. Adapun penelitian terbaru oleh (Wardani, 2023) sayur kubis yang berasal dari Pasar Tradisional di Desa Sidakarya, Kecamatan Denpasar Selatan, didapati adanya kontaminasi telur STH dengan persentase 9%. Terdiri dari telur *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, dan tidak ditemukan telur cacing tambang.

Berdasarkan survei yang telah dilakukan di Pasar Pasir Gintung Bandar Lampung, sebagian pedagang menjual sayurannya di kios dan terdapat pedagang yang menjual sayurannya di pelantaran pasar beralaskan terpal (Gambar 2 lampiran 1). Pasar Pasir Gintung sendiri memiliki kondisi di mana jalanannya ditemukan sampah sayuran dan sampah plastik yang berserakan. Terdapat juga pedagang yang menjual sayurannya di dekat pembuangan sampah (Gambar 1 lampiran 1). Kubis merupakan salah satu sayuran yang dapat terkontaminasi telur cacing STH. Hasil wawancara yang dilakukan terhadap pedagang sayur di daerah tersebut, bahwa sayur kubis merupakan salah satu jenis sayur yang paling banyak terjual setiap harinya. Mereka dapat menjual sayur kubis dengan rata-rata 20 kg per hari, sayuran kubis yang dijualnya hanya diletakan di atas terpal atau papan tanpa dibungkus dan dicampur dengan sayuran yang lain (Gambar 5 lampiran 1). Hal ini perlu diperhatikan karena dapat terjadinya resiko cemaran telur cacing STH pada sayur kubis, dan bagi yang mengkonsumsinya berisiko terinfeksi cacing STH.

Pasar Pasir Gintung yang berada di Jalan Pisang Kelurahan Pasar Pasir Gintung, Tanjung Karang Pusat Kota Bandar Lampung. Pada awalnya, Pasar Pasir Gintung merupakan pasar tradisional namun pasar ini menjadi pasar induk pusat kota menggantikan pasar induk sebelumnya,

yaitu Pasar Tamin. Menjual berbagai macam kebutuhan pangan seperti beras, cabai, sayur mayur dan sebagainya (Winandari, 2022).

Berdasarkan dari penelitian sebelumnya, menunjukkan bahwa masih ada kontaminasi telur STH pada sayur kubis. Dari latar belakang tersebut peneliti berkeinginan untuk menambahkan sejumlah informasi mengenai telur cacing STH pada sayur kubis. Sehingga penulis sangat tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “Identifikasi Kontaminasi Telur *Soil Transmitted Helminth* (STH) Pada Sayur Kubis (*Brassica oleracea*) Di Pasar Pasir Gintung Bandar Lampung”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dalam latar belakang di atas, permasalahan yang diajukan pada penelitian ini adalah apakah terdapat telur cacing *Soil Transmitted Helminth* (STH) pada sayuran kubis (*Brassica oleracea*) di Pasar Pasir Gintung Bandar Lampung?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Diketahui gambaran kontaminasi telur *Soil Transmitted Helminth* (STH) pada sayur kubis (*Brassica oleracea*) di Pasar Pasir Gintung Bandar Lampung.

2. Tujuan Khusus

- a. Diketahui persentase kontaminasi telur *Soil Transmitted Helminth* (STH) pada sayur kubis di Pasar Pasir Gintung Bandar Lampung dengan menggunakan metode sedimentasi.
- b. Diketahui spesies telur *Soil Transmitted Helminth* (STH) pada sayur Kubis di Pasar Pasir Gintung Bandar Lampung dengan menggunakan metode sedimentasi.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan mengenai siklus hidup, penyebaran dan faktor yang mempengaruhi keberadaan dari telur *Soil Transmitted Helminth* (STH) pada sayur kubis (*Brassica oleracea*) di Pasar Pasir Gintung Bandar Lampung.

2. Manfaat aplikatif

a. Bagi Institusi

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber motivasi bagi mahasiswa Jurusan Teknologi Laboratorium Medis untuk memperluas pengetahuan mereka, sekaligus menambah referensi dan informasi terkait “Identifikasi Kontaminasi Telur *Soil Transmitted Helminth* (STH) pada sayur kubis (*Brassica oleracea*) di Pasar Pasir Gintung Bandar Lampung”.

b. Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat memberikan pemahaman kepada penulis melalui penerapan berbagai teori yang telah dipelajari selama masa perkuliahan di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Tanjungkarang. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan dapat meningkatkan kemampuan dan keterampilan peneliti dalam melakukan proses penelitian serta penulisan karya ilmiah. Penelitian ini juga memberikan rekomendasi terkait topik pencemaran telur cacing (STH) yang dapat dijadikan bahan referensi untuk penelitian-penelitian selanjutnya.

c. Bagi Masyarakat

Memberikan informasi pada masyarakat tentang pengolahan sayuran yang baik dan melakukan pencegahan terhadap dampak mengkonsumsi sayuran kubis (*Brassica oleracea*) yang telah terkontaminasi terhadap *Soil Transmitted Helminth* (STH).

E. Ruang lingkup

Penelitian ini masuk ke dalam bidang Parasitologi. Jenis penelitian ini adalah deskriptif. Variabel bebas yaitu sayur kubis dan variabel terikat yaitu telur cacing *Soil Transmitted Helminth* (STH). Data yang diambil merupakan data primer yang diperoleh dari pemeriksaan langsung telur *Soil Transmitted Helminth* (STH) pada sayur kubis di Pasar Pasir Gintung Bandar Lampung. Pemeriksaan sampel dilakukan dengan metode

sedimentasi menggunakan larutan NaCl 0,9%. Populasi penelitian ini adalah sayur kubis yang dijual oleh 33 pedagang sayur kubis di Pasar Pasir Gintung Bandar Lampung. Sampel adalah 33 sayur kubis yang berasal dari 33 pedagang sayur kubis yang dijual di Pasar Pasir Gintung Bandar Lampung. Pemeriksaan sampel di Laboratorium Parasitologi Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Tanjungkarang pada bulan Februari-Mei 2025. Pengambilan sampel kubis dilakukan sebanyak tujuh kali di Pasar Pasir Gintung Bandar Lampung, pada 27 Februari, 4, 7, 11, 12, dan 13 Maret. Masing-masing sebanyak 5 (lima) sampel. Selanjutnya tanggal 14 Maret, jumlah sampel yang diambil hanya 3 (tiga). Analisis data yang digunakan yaitu analisis univariat dengan cara menghitung dalam bentuk persentase sampel kubis yang terkontaminasi telur *Soil Transmitted Helminth* (STH).