BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Pendahuluan

Infeksi cacingan disebabkan oleh parasit cacing dari tanah *Soil Transmitted Helminth* (STH) yang disebabkan oleh berbagai spesies cacing parasit. Penyakit ini ditularkan melalui telur yang terdapat dalam tinja hewan atau manusia yang telah terinfeksi cacing dan mengontaminasi tanah diarea yang sanitasinya buruk (WHO, 2023). Penyakit yang ditimbulkan oleh infeksi kecacingan dapat menyebabkan perut buncit, diare, dan malnutrisi, namun jika infeksi kecacingan dibiarkan terlalu lama dapat menyebabkan hingga kasus terparah obstruksi usus, penyumbatan saluran empedu, dan pangkreatitis (Rahmayanti, 2024).

Data global dari WHO 2023, tingkat infeksi yang disebabkan oleh cacing STH (*Soil Transmitted Helminths*) diperkirakan mencapai 1,5 miliar jiwa menderita infeksi kecacingan yang setara dengan 24% dari populasi dunia. Kebanyakan orang yang terinfeksi oleh cacing tersebut berasal dari daerah yang kesulitan untuk menemukan air bersih, dan juga daerah yang kurang maju. Spesies utama yang sering menginfeksi manusia tersebut adalah *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura* dan juga *Hook worm* (WHO, 2023). Di Indonesia pada tahun 2021 terdapat 36,97 juta jiwa yang terinfeksi kecacingan. Hasil survei dari tahun 2017 sampai tahun 2021 menunjukan bahwa 66 Kabupaten/Kota memiliki angka cacingan dibawah 5%, sedangkan 26 Kabupaten/Kota memiliki angka cacingan diatas 10% (Kemenkes, 2023). Berdasarkan penelitian sebelumnya tingkat infeksi

kecacingan di Jawa Timur mencapai 44% (Istyadah, 2022), sedangkan menurut data dari Dinas kesehatan Surabaya dan Fasilitas Pelayanan Kesehatan Surabaya pada tahun 2025 terdapat 126 anak yang menderita infeksi kecacingan (Widiyana, 2025).

Infeksi kecacingan akibat dari *Soil Transmitted Helminth* dapat menginfeksi seseorang yang mempunyai tempat tinggal bersanitasi buruk dan pekerjaan yang mengharuskan kontak langsung dengan tanah, seperti pekerjaan bertani, penambang batu bara, dan pengangkutan sampah. Orang yang mempunyai *personal hygine* dan sanitasi lingkungan yang buruk kebanyakan mengidap infeksi kecacingan (Amalia *et al*., 2022). Pekerjaan pengangkutan sampah adalah suatu pekerjaan yang ditugaskan untuk mengangkut atau memindah sampah rumah tangga menuju ke tempat pembuangan sampah sementara (TPS) hingga ke tempat pembuangan akhir (TPA). Pekerjaan ini mengharuskan pekerja untuk mengumpulkan sampah pada suatu daerah dan mengirimnya ke TPS atau TPA (Hariyanti *et al*., 2022), hal ini menyebabkan pekerja berada dalam sanitasi lingkungan yang buruk. Oleh karena itu pekerjaan pengangkutan sampah mempunyai resiko terinfeksi cacing parasit sangat tinggi. Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya, yang melakukan penelitian 50 sampel kuku dari petugas kebersihan sampah didapatkan 2 sampel yang terkontaminasi oleh telur cacing parasit dengan persentase 4%, sedangkan 48 sampel kuku tidak terkontaminasi oleh telur cacing parasit dengan persentase 96% (Masán *et al*., n.d. 2024).

Penegakan diagnosis infeksi kecacingan dapat dilakukan menggunakan pemeriksaan laboratorium dengan sampel feses. Diagnosis infeksi kecacingan tidak cukup hanya dengan melihat gejala yang timbul dikarenakan gejala yang timbul sering kali tidak spesifik. Untuk metode dari pemeriksaan feses ini cukup beragam yaitu pemeriksaan secara natif (*direct slide*), pemeriksaan metode apung (*flotation methode*), metode selotip (*cellotape methode*), metode stoll, metode sedimentasi dan metode harada-mori (Natadisastra., & Agoes, 2009).

Untuk penentuan reagen yang akan digunakan pada pemeriksaan feses petugas pengangkut sampah dengan metode sedimentasi dan flotasi yang akan dilakukan peneliti menganbil referensi dari penelitian yang telah dilakukan. Penelitian yang dilakukan oleh Romadhan (2025), melakukan pemeriksaan feses menggunakan metode sedimentasi larutan NaCl 0,9% dan larutan modifikasi. Pada larutan NaCl 0,9% didapatkan 65 telur cacing, sedangkan pada larutan modifikasi didapatkan 61 telur cacing. Tidak didapatkan perbedaan yang spesifik dari penggunaan kedua metode tersebut. Penelitian yang dilakukan oleh Rahayu *et al*., (2023), melakukan pemeriksaan feses menggunakan metode flotasi dengan tiga larutan $ZnSO_4$ 33%, $MgSO_4$ 33%, dan NaCl 33%. Pada larutan $ZnSO_4$ 33% dengan lama waktu inkubasi selama 10 menit mampu mendapatkan telur cacing sebanyak 53 telur, pada larutan $MgSO_4$ 33% dalam waktu 20 menit mampu mendapatkan telur cacing sebanyak 39 telur, pada larutan NaCl 33% dalam waktu 20 menit mampu mendapatkan telur cacing sebanyak 19 telur. Dari hasil tersebut dapat dikatakan larutan $ZnSO_4$ 33% mampu mendapatkan telur cacing lebih banyak dan cepat dibandingkan larutan NaCl 33% dan $MgSO_4$ 33%. Dari hasil yang didapatkan oleh kedua peneliti diatas reagen yang bagus untuk pemeriksaan feses metode

sedimentasi adalah NaCl 0,9%, untuk pemeriksaan feses metode flotasi reagen yang bagus adalah $ZnSO_4$ 33%. Kemudian pada penelitian yang dilakukan oleh Isyafa., *et al*, (2023), melakukan pemeriksaan sampel feses menggunakan metode sedimentasi dan flotasi, pada penggunaan metode sedimentasi didapatkan 2 cacing STH dan 6 telur STH, sedangkan pada metode flotasi tidak ditemukan cacing STH dan 8 telur STH, akan tetapi pada penelitian ini tidak mencantumkan larutan reagen apa yang digunakan sehingga menjadi gap penelitian.

Penelitian yang akan dilakukan adalah untuk membandingkan efektifitas metode sedimentasi dengan reagen NaCl 0,9% dan metode flotasi dengan reagen $ZnSO_4$ 33% pada sampel feses petugas pengangkut sampah. Untuk lokasi penelitian ini akan dilaksanakan pada Kota Surabaya bagian Utara, yang mempunyai lima kecamatan yaitu Kecamatan Pabean Cantikan, Semampir, Krembangan, Kenjeran, dan Bulak. Pada penelitian ini akan dilakukan pada tiga kecamatan yaitu Kecamatan Semampir, Kenjeran, dan Bulak. Sebab daerah tersebut mempunyai pekerja pengangkut sampah dengan jumlah banyak sehingga pencarian sampel penelitian mudah ditemukan. Berdasarkan latar belakang tersebut, maka peneliti ingin melakukan penelitian dengan judul Perbandingan Hasil Identifikasi STH (*Soil Transmitted Helminth*) Pada Sampel Feses Petugas Pengangkut Sampah Di Surabaya Utara Menggunakan Metode Flotasi $ZnSO_4$ 33% Dan Sedimentasi NaCl 0,9%.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas rumusan masalah penelitian ini adalah : Bagaimana perbandingan kualitas hasil identifikasi STH antara metode flotasi $ZnSO_4$ 33% dan metode sedimentasi NaCl 0,9% dalam pemeriksaan feses petugas pengangkut sampah di Surabaya Utara?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1Tujuan Umum

Mengetahui hasil dari kualitas identifikasi STH antara metode flotasi $ZnSO_4$ 33% dan metode sedimentasi NaCl 0,9% dalam pemeriksaan feses petugas pengangkut sampah di Surabaya Utara.

1.3.2 Tujuan Khusus

Mengetahui hasil perbandingan dari penggunaan dua metode yang berbeda pada pemeriksaaan feses petugas pengangkut sampah metode flotasi $ZnSO_4$ 33% dan metode sedimentasi NaCl 0,9%

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Dapat menganalisa perbandingan kualitas identifikasi STH pada feses petugas pengangkut sampah di Surabaya dari penggunaan metode flotasi $ZnSO_4$ 33% dan metode sedimentasi NaCl 0,9%, dan menambahkan referensi terkait teknik pemeriksaan laboratorium parasitologi, khususnya untuk kelompok populasi dengan resiko tinggi, seperti petugas pengangkut sampah.

1.4.2 Manfaat Praktis

Dapat memberikan informasi bagi petugas laboratorium dalam memilih metode pemeriksaan yang paling efektif untuk mengidentifikasi cacing STH pada feses, dan membantu mengidentifikasi petugas pengangkut sampah yang mempunyai resiko terinfeksi cacing STH, sehingga dapat melakukan pencegahan dan pemantauan kesehatan dengan cepat.

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH
SURABAYA