

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Infeksi *soil transmitted helminth* merupakan salah satu penyakit menular yang paling umum terjadi. Menurut (WHO, 2023), diperkirakan 1,5 miliar manusia atau 24% dari seluruh populasi global, terinfeksi oleh cacing yang ditularkan melalui tanah. Penyakit ini menyerang wilayah tropis dan subtropis, dimana terdapat akses terhadap air bersih, sanitasi, serta kebersihan sangat buruk dan terbatas. Angka prevalensi kecacingan di Indonesia sangat tinggi, berada antara 2,5% hingga 62%, dan dapat terjadi pada semua kelompok usia, dengan kisaran antara 40% hingga 60%. Di Sumatera Utara, berdasarkan survei yang dilakukan oleh Dinas Kesehatan Provinsi, ditemukan bahwa intensitas tertinggi tertuju pada anak usia dini dan anak sekolah dasar mencapai 22,50%. (Yani *et al.*, 2023).

*Soil transmitted helminth* merupakan cacing nematoda usus yang memerlukan tanah selama masa siklus hidupnya dengan kondisi tertentu untuk mencapai tahap infeksi (Rizki *et al.*, 2023). Metode natif merupakan metode pemeriksaan yang paling sederhana menggunakan reagen eosin 2%. Bertujuan untuk memudahkan perbedaan antara telur cacing dan kotoran yang ada di sekitarnya (Salnus *et al.*, 2021).

Eosin merupakan larutan yang biasa digunakan dalam pemeriksaan mikroskopis untuk menemukan protozoa dan telur cacing, serta berguna sebagai bahan untuk mengencerkan feses (Nurmansyah *et al.*, 2020). Eosin 2% juga dapat memberikan latar belakang berwarna merah terhadap telur cacing yang berwarna coklat kekuningan. Eosin memiliki karakteristik yang sulit terurai, sehingga menghasilkan limbah yang berbahaya (*toxic*) dan mudah terbakar (*flameable*). Sehingga memerlukan alternatif pewarnaan menggunakan bahan alami (Salnus *et al.*, 2021). Selain itu, eosin adalah reagen yang cukup mahal harganya. Harga reagen eosin yang tinggi membuka jalan untuk menggunakan bahan baku lokal sebagai pengganti pewarna eosin (Rizki *et al.*, 2023).

Di Indonesia terdapat banyak bahan yang dapat dimanfaatkan sebagai pewarna alami, seperti antosianin, betalin, flavinoid dan lainnya yang banyak

terdapat pada daun, bunga, buah, batang, maupun akar. Salah satu jenis pigmen warna alami yang sering dipakai adalah antosianin (Oktari *et al.*, 2022). Antosianin adalah senyawa yang berasal dari pelifenol. Senyawa ini banyak ditemukan di alam dan terdapat pada jenis spesies tanaman dan mempunyai banyak fungsi biologis yang krusial bagi setiap makhluk hidup (Permatasari *et al.*, 2021). Antosianin menghasilkan warna merah, oranye, biru, dan ungu. Salah satu tanaman yang mengandung senyawa antosianin yaitu tanaman pacar air (*Impatiens balsamina L*). Tanaman ini menghasilkan pigmen warna oranye kecoklatan (Oktari *et al.*, 2022).

Sudah dibuktikan dari penelitian yang telah dilakukan oleh (Octavia *et al.*, 2024) dengan memanfaatkan perasan daun pacar air (*Impatiens balsamina L*) untuk pemeriksaan telur cacing *Ascaris lumbricoides*, pada konsentrasi 10% di dapatkan hasil pengamatan berupa telur cacing yang berwarna coklat keemasan, memberikan warna pada lapisan telur cacing dan pada latar belakang berwarna oranye kecoklatan.

Penelitian yang sama menggunakan rendaman daun pacar air (*Impatiens balsamina L*) didapatkan hasil pewarnaan menunjukkan waktu perendaman 12 jam, 24 jam, dan 48 jam menghasilkan kualitas yang sama baik, dapat memberikan latar belakang yang kontras, sel telur menyerap zat warna dan bentuk telur yang jelas. Selain itu, warna telur dan kotoran feses dapat dibedakan (Oktari *et al.*, 2022).

Berdasarkan hal tersebut untuk mengatasi kendala penggunaan eosin, peneliti ingin melakukan penelitian lebih dalam tentang pemanfaatan perasan daun pacar air (*Impatiens balsamina L*) sebagai pengganti eosin 2% pada pemeriksaan telur cacing *soil transmitted helminth*. Penelitian ini dilakukan karena daun pacar air (*Impatiens balsamina L*) adalah tanaman lokal yang mudah tumbuh, sehingga pusat kesehatan yang kesulitan mendapatkan atau kehabisan reagen eosin dapat memanfaatkan perasan dari daun pacar air karena berpotensi sebagai sumber pewarna alami yang lebih baik bagi lingkungan dan dapat memberikan hasil pewarnaan yang sama dengan eosin 2%.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah dari penelitian ini, apakah perasan daun pacar air (*Impatiens balsamina L*) dapat digunakan sebagai pengganti eosin 2% pada pemeriksaan telur cacing *soil transmitted helminth*?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Untuk mengetahui efektivitas perasan daun pacar air (*Impatiens balsamina L*) dengan konsentrasi 5%, 10%, 15% sebagai pengganti eosin 2% pada pemeriksaan telur cacing *soil transmitted helminth*.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

Menganalisa efektivitas perasan daun pacar air (*Impatiens balsamina L*) dengan konsentrasi 5%, 10%, 15% serta membandingkannya dengan eosin 2% untuk digunakan dalam pemeriksaan telur cacing *soil transmitted helminth*.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

1. Menambah wawasan, ilmu pengetahuan dan keterampilan dalam menguji efektivitas perasan daun pacar air (*Impatiens balsamina L*) sebagai pengganti eosin 2% pada pemeriksaan telur cacing *soil transmitted helminth*.
2. Memberikan informasi kepada pembaca mengenai manfaat perasan daun pacar air (*Impatiens balsamina L*) sebagai pengganti eosin 2%.
3. Sebagai bahan referensi bagi akademik mengenai uji efektivitas perasan daun pacar air (*Impatiens balsamina L*) sebagai pengganti eosin 2% pada pemeriksaan telur cacing *soil transmitted helminths*.