

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia memiliki masalah penyakit yang berhubungan dengan kesehatan salah satunya adalah penyakit infeksi kecacingan. Penyakit ini banyak dialami oleh penduduk Indonesia yang masih memiliki lingkungan dengan sanitasi yang buruk serta perilaku manusia. Infeksi kecacingan banyak di jumpai di dalam usus manusia dimana penularan ini melalui tanah yang telah terkontaminasi telur cacing. Cacing yang membutuhkan tanah untuk perkembang biakannya di sebut juga dengan *Soil Transmitted Helminths* (STH). Ada beberapa jenis cacing yang terdapat di dalam usus manusia yaitu cacing *Ascaris lumbricoides*, cacing *Trichuris trichura*, cacing *Ancylostoma duodenal*, dan cacing *Necator americanus* (Bisara, 2018).

Menurut WHO (2020), secara global 260 juta anak mengalami kecacingan. Kecacingan di Indonesia umumnya masih sangat tinggi berkisaran antara 25% - 62%. WHO mencatat kecacingan sering kali menginfeksi anak dari usia 1-5 tahun. Dari populasi dunia yang terinfeksi cacing STH banyak menyerang masyarakat termiskin dan yang tinggal dipedalaman dengan akses buruk terhadap pendapatan air bersih. Penyakit ini menular melalui makanan yang terkontaminasi telur cacing yang terdapat di kotoran manusia kemudian mencemari tanah dan masuk ke daerah yang beriklim tropis. Kasus kecacingan yang banyak di temukan salah satunya adalah cacing *Ascaris lumbricoides* (CDC, 2020).

Ascariasis merupakan infeksi yang disebabkan oleh cacing *Ascaris Lumbricoides* infeksi ini banyak menyerang masyarakat diseluruh dunia. Infeksi ini terjadi di lingkungan yang buruk serta di daerah yang beriklim tropis. Hingga 10% bagian negara yang berkembang banyak terinfeksi penyakit *Ascariasis*. Di seluruh dunia Infeksi *Ascariasis* dapat menyebabkan konsekuensi kematian mencapai 60.000 per tahunnya, dan banyak menyerang anak - anak. Infeksi *Ascariasis* dapat diidentifikasi dengan melakukan pemeriksaan telur cacing yang terdapat pada feses penderita. (CDC, 2020).

Pemeriksaan telur cacing dapat di lakukan menggunakan metode natif dengan menggunakan eosin 2% sebagai reagensia .Reagensia eosin 2% dapat digunakan untuk melakukan pemeriksaan telur cacing. Eosin 2% memiliki sifat yang tidak

mudah terurai, bersifat asam dan mudah tersambar bila terkena api. Pewarnaan alternatif yang digunakan pada penelitian ini memiliki sifat yang berbanding terbalik dengan eosin 2% dengan sifat yang tidak mudah terbakar dan mudah untuk terurai. Oleh sebab itu, peneliti ingin melakukan eksperimen menggunakan bahan pewarna alami untuk pengganti eosin 2% dalam memberikan warna untuk pemeriksaan telur cacing dengan menggunakan bahan yang sifatnya sama dengan eosin 2% (Nur Fadilla, 2020).

Salah satu pewarnaan alami dari sumber tanaman yang memiliki karakteristik yang serupa dengan zat pewarna eosin 2% yaitu Buah Naga merah (*Hylocereus polyrhizus*). (Nur Fadilla, 2020).

Buah naga dengan nama ilmiah *Hylocereus polyrhizus* merupakan tanaman yang dapat tumbuh di daerah tropis dan subtropis. Tanaman ini banyak sekali manfaatnya, yaitu bisa digunakan sebagai obat. Buah naga juga memiliki antioksidan yang tinggi. Daging dan kulit buah naga menghasilkan warna merah karena buah naga mengandung antosianin, kandungan tersebut bisa di jadikan sebagai pewarna alami. Antosianin yang terkandung didalam buah naga merah menghasilkan pigmen berwarna merah, ungu dan biru yang ditemukan dalam buah, bunga dan jaringan vegetarian. Senyawa antosianin tergolong zat yang disebut flavonoid, senyawa golongan flavonoid bersifat polar dan diekstraksi dengan menggunakan pelarut yang bersifat polar juga (sari *et all*, 2018). Antosianin yang terdapat pada buah naga memiliki sifat yang hampir sama dengan eosin 2%, yaitu memiliki sifat asam yang menghasilkan warna merah.

Penelitian sebelumnya dilakukan oleh Nur Fadilla Chaniago (2020) dengan menggunakan air perasan kulit buah manggis untuk pemeriksaan telur cacing efektif digunakan untuk sebagai pengganti eosin 2% dengan konsentrasi perbandingan 1:1. Dan Penelitian yang dilakukan oleh Sri Kartini, (2022) dengan memanfaatkan kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) dalam memberikan warna pada telur cacing *Ascaris Lumbricoides* dan hasil yang dilakukan peneliti menyatakan air perasan kulit buah naga merah dapat di jadikan sebagai pewarnaan alami pengganti eosin 2%.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka peneliti melakukan penelitian menggunakan air perasan buah naga merah sebagai alternatif pengganti eosin 2%

untuk pewarnaan telur cacing. Pada penelitian kali ini sampel perasan buah naga dibuat dengan variasi perbandingan 1:1, 1:2, 1:3, dan 2:1 untuk mendapatkan rasio optimal reagen pewarnaan telur cacing (Nur fadillah, 2020).

1.2 Rumusan Masalah

Apakah perasan buah naga merah dapat di manfaatkan sebagai pewarna untuk pemeriksaan telur cacing

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan umum

Untuk melihat ke efektifitasan air perasan buah naga merah untuk pewarna alternatif untuk pemeriksaan telur cacing

1.3.2 Tujuan khusus

Untuk melihat gambaran mikroskopis pada sediaan preparat telur cacing menggunakan pewarnaan alternatif perasan air buah naga merah.

1.4 Manfaat penelitian

1. Memperoleh informasi tentang manfaat buah naga merah sebagai bahan alternatif yang digunakan untuk pengganti eosin 2%.
2. Menjadi referensi baik untuk masyarakat umum maupun untuk masyarakat akademik tentang manfaat buah naga sebagai bahan alternatif untuk pengganti eosin 2%.
3. Menjadi pengetahuan baru bagi pembaca dan menjadi bahan bacaan kepustakaan serta untuk menjadi referensi pembaca.