

**KARYA TULIS ILMIAH**

**EFEKTIFITAS REBUSAN DAUN ANDONG MERAH (*Cordyline fruticosa*  
*L*) SEBAGAI PEWARNAAN ALTERNATIF PADA PEMERIKSAAN  
*SOIL TRANSMITED HELMINTHS***

*Karya Tulis Ilmiah Ini Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan  
Pendidikan Progam Studi Diploma III Teknologi Laboratorium Medis  
Universitas Perintis Indonesia*



Oleh :

**ANJANI PUTRI TANJUNG**  
**NIM : 2100222141**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA-III TEKNOLOGI LABORATORIUM  
MEDIS FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS PERINTIS INDONESIA  
PADANG  
2024**

## ABSTRAK

Tumbuhan andong merah merupakan salah satu varian dari tanaman dengan nama latin (*Cordyline fruticosa L*) berasal dari keluarga asparagaceae. Tanaman khas Indonesia ini berkhasiat sebagai obat. Tanaman ini memiliki potensi obat, dikarenakan adanya kandungan zat penting yang bermanfaat bagi pengobatan diantaranya saponin, tannin, flavonoid, polifenol, steroida, polisakarida, kalsium oksalat, dan zat besi. Bagian tanaman andong merah yang dimanfaatkan yaitu daun andong merah yang mengandung antosianin. Penelitian ini menggunakan air rebusan daun andong merah untuk digunakan sebagai pewarna alternatif. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui apakah daun andong merah (*Cordyline fruticosa L*) dapat digunakan sebagai pewarna alternatif pada sediaan telur cacing *Soil Transmitted Helminths*. Air rebusan daun andong merah dibuat beberapa konsentrasi yaitu ( 1 : 1 ), ( 1 : 2 ), ( 1 : 3 ) dan (1: 4) dengan enam kali pengulangan pada setiap konsentrasi, sampel pada penelitian ini adalah feses positif ( + ) telur cacing *Soil Transmitted Helminths*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsentrasi perbandingan air rebusan daun andong merah (*Cordyline fruticosa L*), dan aquadest (1 : 3) dapat dijadikan alternatif pengganti reagen eosin 2% untuk mewarnai telur cacing. Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa daun andong merah (*Cordyline fruticosa L*) dapat digunakan untuk mewarnai telur cacing *Soil Transmitted Helminths*.

**Kata kunci:** *Soil transmitted helminths, daun andong merah (Cordyline fruticosa L), Pewarnaan alternatif.*

## ABSTRACT

The red andong plant is one of the variants of the plant with the Latin name (*Cordyline fruticosa L*) from the asparagaceae family. This typical Indonesian plant has medicinal properties. This plant has medicinal potential, due to the content of important substances that are useful for treatment including saponins, tannins, flavonoids, polyphenols, steroids, polysaccharides, calcium oxalate, and iron. The part of the red andong plant that is used is the red andong leaves that contain antosianin. This study uses red andong leaf decoction water to be used as an alternative dye. The purpose of this study is to find out whether red andong leaves (*Cordyline fruticosa L*) can be used as an alternative dye in the preparation of *Soil Transmitted Helminths* worm eggs. The boiled water of red andong leaves was made in several concentrations, namely ( 1 : 1 ), ( 1 : 2 ), ( 1 : 3 ) and ( 1 : 4 ) with six repetitions in each concentration, the sample in this study was positivity feces (+) *Soil Transmitted Helminths* worm eggs. The results showed that the comparative concentration of boiled water of red andong leaves (*Cordyline fruticosa L*), and aquadest (1 : 3) could be used as an alternative substitute for 2% eosin reagent to color worm eggs. From this study, it can be concluded that red andong leaves (*Cordyline fruticosa L*) can be used to color the eggs of *Soil Transmitted Helminths* worms.

**Keywords:** *Soil transmitted helminths, red andong leaves (Cordyline fruticosa L), Alternative coloring.*

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara yang mempunyai keanekaragaman hayati yang tinggi. Ada 40 ribu jenis flora yang tumbuh di dunia, 30 ribu diantaranya tumbuh di Indonesia baru sekitar 26% yang telah dibudidayakan dan 74% masih tumbuh liar di hutan. Tanaman khas Indonesia yang diketahui berkhasiat sebagai obat salah satunya adalah daun andong merah (*Cordyline fruticosa L.*). Tanaman ini memiliki potensi yang sangat obat, hal ini dikarenakan adanya kandungan zat penting yang bermanfaat bagi pengobatan diantaranya saponin, tannin, flavonoid, polifenol, steroida, polisakarida, kalsium oksalat, dan zat besi. (pusparani, dkk,2016)

Tumbuhan andong merah adalah salah satu varian dari tanaman dengan nama latin (*Cordyline fruticosa L.*) berasal dari keluarga asparagaceae. Tanaman andong merah adalah perdu dengan tinggi 2-4 meter, berdaun tunggal dengan berwarna merah kecoklatan dan ada yang berwarna hijau. Tanaman andong merah biasanya ditanam sebagai tanaman hias dan tanaman pagar dipekarangan, taman, kuburan, serta diperkebunan. (Sahara, dkk, 2017)

Kecacingan merupakan penyakit infeksi yang disebabkan oleh parasit berupa cacing. Dimana dapat terjadi infestasi ringan ataupun infestasi berat. Infeksi kecacingan merupakan infeksi yang disebabkan oleh cacing kelas nematoda usus khususnya yang penularan melalui tanah, diantaranya *ascaris lumbricoides*, *trichurid strichiura*, dan cacing tambang (*ancylostoma duodenale* dan *necator americanus*) dan *strongyloides stercoralis* (Kemenkes tahun 2022).

Angka kejadian infeksi kecacingan yang sangat tinggi tidak terlepas dari keadaan Indonesia yang mempunyai iklim tropis dengan kelembaban udara tinggi dan kesuburan tanah merupakan lingkungan yang cocok bagi kehidupan cacing. Infeksi cacingan tersebar luas di pedesaan maupun perkotaan. Kerugian yang ditimbulkan akibat penyakit kecacingan sangat

tinggi. Adanya cacing yang berada di dalam tubuh akan menyebabkan gangguan kesehatan dari yang bersifat ringan maupun sampai berat (Umar, 2018).

Nematoda adalah salah satu jenis cacing parasit yang sangat sering ditemukan pada tubuh manusia. Salah satunya adalah nematoda usus. Nematoda usus sangat sering ditemukan pada daerah yang lembab, mempunyai iklim tropis dan subtropis, sehingga telur dan larva cacing lebih mudah berkembang (de Silva 2014 dan Bethony 2017).

Nematoda usus yang sangat sering menginfeksi manusia adalah yang ditularkan melalui tanah atau disebut "*Soil Transmitted Helminths (STH)*". Infeksi *Soil Transmitted Helminths (STH)* disebabkan oleh cacing nematoda parasit yang ditularkan melalui tanah sehingga terkontaminasi melalui kontak langsung dengan telur parasit atau larva yang berada di tanah pada manusia (Bethony et al., 2017).

Pemeriksaan telur cacing yang sangat sederhana yaitu menggunakan metode natif dengan reagen eosin 2%. Eosin sendiri memiliki sifat tidak mudah terurai, dan menimbulkan limbah yang berbahaya serta mudah terbakar, sehingga diperlukan pewarnaan alternatif pengganti yang bersifat lebih ramah lingkungan sehingga diperlukan alternatif metode pewarnaan menggunakan bahan alam seperti pemanfaatan zat pewarna alami (salnus dkk, 2021)

Salah satu bahan alami yang dapat dipergunakan sebagai reagen pewarna alami adalah antosianin yang merupakan senyawa polifenol alam yang terkandung dalam buah – buahan, kacang – kacangan, sereal, dan sayuran. Antosianin bisa memberikan warna merah, biru, orange, atau ungu dan dapat ditemukan di sayuran, buah – buahan, dan umbi (Khatimah dkk, 2021).

Antosianin merupakan senyawa turunan polifenol yang keberadaannya sangat melimpah di alam dengan keanekaragaman dalam berbagai jenis tumbuhan dan memiliki banyak fungsi fisiologis yang penting pada setiap organisme kehidupan. Pemanfaatan antosianin pada tumbuhan banyak

dipergunakan di bidang pangan, Kesehatan, dan industri karena tidak memiliki efek yang berbahaya (Priska et al, 2018). Sebelumnya penelitian ini juga telah dilakukan tentang pemanfaatan daun andong merah sebagai pewarnaan alternatif *soil transmitted helminths* dengan metode yang berbeda yaitu menggunakan rendaman daun andong merah (*Cordyline fruticosa L*) (Wahyuni et al., 2024)

## 1.2 Rumusan Masalah

- a. Apakah rebusan daun andong merah (*Cordyline fruticosa L*) dapat digunakan sebagai alternatif pewarnaan telur cacing STH (*Soil Transmitted Helminth*)?
- b. Bagaimana efektifitas rebusan daun andong merah (*Cordyline fruticosa L*) terhadap kualitas sediaan telur cacing STH (*Soil Transmitted Helminth*)?

## 1.3 Tujuan Penelitian

### 1.3.1. Tujuan umum

Untuk mengetahui kualitas sediaan telur cacing memakai rebusan daun andong merah (*Cordyline fruticosa L*).

### 1.3.2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui apakah air rebusan daun andong (*Cordyline fruticosa L*) dapat menjadi pewarna alternatif pengganti eosin 2% pada pemeriksaan telur cacing STH (*Soil Transmitted Helminth*)?
- b. Mengetahui efektifitas hasil pewarnaan telur cacing STH (*Soil Transmitted Helminth*) menggunakan air rebusan daun andong merah (*Cordyline fruticosa L*) dibandingkan dengan pewarna eosin 2%

## 1.4 Manfaat Penelitian

- a. Bagi peneliti  
Menambah ilmu pengetahuan mengenai pemanfaatan air rebusan daun andong merah (*Cordyline fruticosa L*) sebagai pengganti eosin 2% pada pemeriksaan telur cacing STH (*Soil Transmitted Helminth*)
- b. Bagi institusi  
Sebagai bahan tambahan referensi bagi akademik dan informasi mengenai pemanfaatan air rebusan daun andong merah (*cordyline fruticosa L*)

## **BAB V PENUTUP**

### **5.1. Kesimpulan**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan tentang efektifitas air rebusan daun andong Merah (*Cordyline fruticosa L*) pada pemeriksaan telur cacing *Soil Transmitted Helminth* sebagai pewarnaan alternatif pengganti eosin 2 % dalam berbagai konsentrasi air rebusan daun andong merah (*Cordyline fruticosa L*) dengan konsentrasi (1 :1), (1: 2), (1: 3) dan (1: 4) dapat disimpulkan hasilnya sebagai berikut:

1. Adanya perbedaan kualitas sediaan telur cacing *Soil Transmitted Helminths* dengan pewarnaan alternatif yang menggunakan air rebusan daun andong merah (*Cordyline fruticosa L*) dengan eosin 2 % sebagai kontrol.
2. Berdasarkan nilai *mean rank* kualitas air rebusan daun andong merah (*Cordyline fruticosa L*) yang paling efektif atau mendekati kualitas eosin 2% terdapat pada konsentrasi air rebusan daun andong merah: aquadest (1: 3).

### **5.2. Saran**

Saran yang dapat disampaikan penulis kepada pembaca yaitu:

1. Untuk peneliti selanjutnya supaya dapat menggunakan bahan pewarna alam lainnya sebagai alternatif pewarnaan alami pemeriksaan mikroskopis telur cacing *Soil transsmited helminth*.
2. Hendaknya dapat dijadikan dasar untuk melakukan penelitian lebih lanjut pemeriksaan telur cacing *Soil transsmited helminth*.