

KARYA TULIS ILMIAH

EFEKTIVITAS RENDAMAN DAUN JATI MUDA (*Tectona grandis linn. f*) SEBAGAI PEWARNAAN ALTERNATIF TELUR CACING NEMATODA USUS

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi Diploma Tiga Teknologi Laboratorium Medik Universitas Perintis Indonesia



Oleh :

WILDA HAYATI FAUZIYYAH

NIM : 2200222251

PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA TEKNOLOGI
LABORATORIUM MEDIK FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS PERINTIS INDONESIA
PADANG
2025

ABSTRAK

Tanaman jati muda yang tumbuh di Indonesia berasal dari India. Pada daun jati yang muda mengandung banyak pigmen antosianin. Antosianin merupakan zat warna yang berfungsi memberikan warna merah yang berpotensi sebagai warna yang alami dan bisa dijadikan pewarnaan alternatif sebagai pengganti pewarnaan sintetik yang lebih aman bagi kesehatan. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui apakah daun jati muda dapat digunakan sebagai pewarnaan alternatif pengganti Eosin 2%. Jenis penelitian ini bersifat eksperimen dengan perlakuan sebanyak 5 kali yaitu rendaman daun jati muda dengan konsentrasi 25%, 50%, 75%, dan 100% dengan jumlah pengulangan sebanyak 5 kali. Penelitian ini dilakukan di UPT Laboratorium Biomedik Universitas Perintis Indonesia. Hasil penelitian menunjukkan rendaman daun jati muda dapat mewarnai telur cacing nematoda usus dengan baik pada konsentrasi 100% dengan *mean rank* 18,10. Kesimpulan rendaman daun jati muda (*Tectona grandis linn,f*) dapat dijadikan sebagai pewarnaan alternatif pada pemeriksaan telur cacing nematoda usus.

Kata Kunci: Daun jati muda, Pewarnaan alternatif, Nematoda usus

ABSTRACT

*Teak plants that grow in Indonesia come from India. Young teak leaves contain a high concentration of anthocyanin pigments. Anthocyanins are pigments that provide a red color and have the potential to be a natural dye and a safer alternative to synthetic dyes. The purpose of this study was to determine whether young teak leaves can be used as an alternative dye to Eosin 2%. This experimental study involved five treatments. Soaking young teak leaves of 25%, 50%, 75%, and 100% with five repetitions. This study was conducted at the Biomedical Laboratory of Perintis Indonesia University. The result showed that soaking young teak leaves effectively stained intestinal nematode eggs at a concentration of 100%, with a mean rank of 18,10. The conclusion is that soaking young teak leaves (*Tectona grandis* linn. f) can be used as an alternative stain in examining intestinal nematode worm eggs.*

Keywords: Young teak leaves, Alternative staining, intestinal Nematodes

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Parasitologi adalah cabang ilmu yang mempelajari organisme hidup sebagai parasit didalam atau pada inangnya. Parasit adalah makhluk hidup yang mencari keuntungan dari inangnya, sementara inangnya adalah organisme yang menjadi tempat hidup bagi parasit tersebut. Para peneliti dan ahli parasitologi melakukan studi mendalam terkait morfologi parasit, siklus hidupnya, aspek ekologi, dan dampak patologi yang ditimbulkan oleh parasit (Nurhalimah *et al.*, 2023). Masih banyak penyakit yang berhubungan dengan masalah kesehatan di Indonesia diantaranya yaitu infeksi kecacingan. Didaerah yang tropis prevalensi penyakit kecacingan yang ditularkan melalui tanah masih cukup tinggi. Spesies nematoda usus yang paling menjadi masalah kesehatan di Indonesia adalah *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, *Ancylostoma duodenale*, *Necator americanus* (Suhailah dan Tianingsih, 2017).

Infeksi cacing nematoda usus masih merupakan masalah besar bagi kesehatan masyarakat, terutama dinegara berkembang. Data WHO (2020) menunjukan bahwa sekitar 1,5 miliar orang, atau 24% dari populasi global, terinfeksi cacing nematoda usus. Infeksi cacing usus di Indonesia mencapai 20-86% dengan rata-rata 30% (Kemenkes RI, 2019).

Pemeriksaan tinja untuk mengidentifikasi telur cacing dibantu dengan pewarnaan yaitu menggunakan larutan eosin 2% dan natrium klorida fisiologis, telur cacing dapat diidentifikasi dengan pewarnaan dengan tujuan untuk membantu mempelajari bentuk, mempertegas, dan melihat kontras pada preparat telur cacing menggunakan mikroskop. Menurut (Artanti *et al.*, 2020) Sediaan langsung membutuhkan banyak reagen dan eosin lebih mahal dari bahan alami karena bahan kimia tidak ramah terhadap lingkungan tetapi juga merupakan bahan impor yang jelas akan mengakibatkan kenaikan devisa negara.

Pada penelitian ini ingin mengembangkan manfaat penggunaan flora yang memiliki sifat yang mirip dengan eosin sebagai bahan alternatif dalam pewarnaan.

Daun jati muda (*Tectona grandis linn.f*) adalah salah satu tumbuhan yang dapat digunakan sebagai pewarnaan alami karena memiliki pigmen flavonoid dan antosianin yang dapat memberikan warna magenta, merah, violet, dan oranye pada bagian tanamannya seperti buah, sayuran, bunga, daun, akar, umbi, legum dan sereal (Liayana Elayanti, 2018).

Sebagian riset yang telah menunjukkan bahwa ekstrak daun jati dapat digunakan sebagai pewarnaan alternatif seperti penelitian (Niken Adewiya Dwi Putri. 2022) ekstrak daun jati sebagai pewarnaan jaringan, penelitian (Dewi Peti Virgianti, 2017) menunjukkan bahwa ekstrak daun jati dapat digunakan sebagai pewarnaan gram, dan penelitian (Made Sriasih *et al.*, 2020) menunjukkan bahwa ekstrak daun jati dapat digunakan sebagai pewarnaan sel darah. Bersumber pada sebagian riset yang sudah dicoba tidak banyak penelitian yang telah dilakukan yang mempelajari daun jati sebagai pewarnaan telur cacing nematoda usus.

Bersumber pada penjelasan diatas maka penulis bermaksud melaksanakan penelitian dengan judul “Efektivitas Rendaman Daun Jati Muda (*Tectona grandis linn. f*) Sebagai Pewarnaan Alternatif Telur Cacing Nematoda Usus”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas peneliti ingin mengetahui bagaimana efektivitas penggunaan rendaman daun jati muda sebagai pewarnaan telur cacing nematoda usus.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui kualitas telur cacing nematoda usus pada feses dengan menggunakan pewarnaan rendaman daun jati muda.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui kualitas sediaan rendaman daun jati muda dalam mewarnai telur cacing nematoda usus.
2. Untuk mengukur efektivitas rendaman daun jati muda dengan konsentrasi 25%, 50%, 75%, dan 100%.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Peneliti

Sebagai wawasan baru untuk menerapkan ilmu yang didapat selama kuliah di Fakultas Ilmu Kesehatan dibidang parasitologi tentang pewarnaan daun jati muda (*Tectona grandis linn. f*) pada telur cacing nematoda usus.

1.4.2 Bagi Institusi

Sebagai bahan tambahan referensi bagi akademik dan informasi mengenai rendaman daun jati muda sebagai pewarnaan telur cacing nematoda usus.

1.4.3 Bagi Masyarakat

Sebagai sumber informasi bagi masyarakat mengenai pewarnaan berbeda yang berasal dari alam yang bisa dijadikan sebagai pengganti reagen eosin untuk identifikasi telur cacing nematoda usus.

BAB V

PENUTUPAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai rendaman daun jati muda (*Tectona grandis linn. f*) dengan pewarnaan langsung sebagai pewarnaan alternatif telur cacing Nematoda usus pengganti Eosin 2% maka disimpulkan bahwa:

1. Pemanfaatan rendaman daun Jati Muda (*Tectona grandis linn. f*) efektif sebagai pengganti pewarnaan alternatif karena menghasilkan kualitas sediaan yang cukup jelas dalam pemeriksaan mikroskopis pada pewarnaan telur cacing Nematoda usus.
2. Konsentrasi rendaman daun Jati Muda (*Tectona grandis linn. f*) yang efektif dapat mewarnai telur cacing Nematoda usus dengan baik adalah konsentrasi 100%.

5.2 Saran

Adapunsaran yang dapat diberikan pemnulis kepada pembaca yaitu:

1. Untuk penelitian selanjutnya dapat melakukan penelitian dengan bahan alami lainnya guna melihat kualitias sediaan pewaraan telur cacing nematoda usus.
2. Untuk peneltian selanjutnya dapat menguji ketahanan warna dengan rebusan daun jati muda (*Tectona grandis linn. f*).