

**PENGARUH KEJELASAN PREPARAT JARINGAN BATANG BAYAM
(*Amaranthus spinosus* Linnaeus) PADA VARIASI KONSENTRASI LARUTAN
BUAH BINAHONG (*Andreadera cordifolia* (TEN) steenis) SEBAGAI MEDIA
BELAJAR JARINGAN TUMBUHAN**

Putri Agustina¹, Hening Widowati², Rasuane Noor³

Universitas Muhammadiyah Metro, Kota Metro, Indonesia dan Indonesia

E-mail: agustinaputri@190gmail.com¹⁾
hwummetro@gmail.com²⁾
rasuannoor@gmail.com³⁾

Abstrak

Buah Binahong (*Andreadera cordifolia* (Ten) Steenis) merupakan jenis tanaman merambat. Buah tanaman ini dapat digunakan sebagai pewarna alternatif alami dalam pengamatan jaringan tumbuhan, ekstrak dari buahnya akan berwarna merah-keunguan. Tujuan penelitian untuk mengetahui adanya pengaruh larutan buah binahong (*Andreadera cordifolia* (TEN) steenis) terhadap kejelasan preparat jaringan tumbuhan, variasi konsentrasi larutan buah binahong yang paling baik dapat digunakan sebagai pewarna alternatif alami dan hasil penelitian pewarnaan alternatif alami larutan buah binahong digunakan sebagai media pembelajaran Biologi SMA. Analisis menggunakan analisis parametrik (ANOVA) dengan uji lanjut kruskal wallis, terdiri lakukan 8 perlakuan dan 4 kali ulangan. Terdiri dari 6 perlakuan menggunakan pewarna alami larutan buah binahong dengan variasi konsentrasi, 20%, 50%, 60%, 75%, 90%, 100% serta 2 kontrol yaitu kontrol positif menggunakan pewarna safranin dan kontrol negatif tanpa pewarnaan. Penelitian ini dilakukan di Laboratorium IPA Terpadu Universitas Muhammadiyah Metro. Berdasarkan analisis data hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan: variasi konsentrasi larutan buah binahong berpengaruh terhadap kejelasan preparat. Variasi konsentrasi 60% larutan buah binahong memberikan pengaruh paling baik terhadap kejelasan preparat jaringan tumbuhan batang bayam (*Amaranthus spinosus* Linnaeus). Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai media Biologi berbentuk preparat awetan.

Kata Kunci: buah binahong, pewarna alami, media belajar biologi

Abstract

Andreadera cordifolia (Ten) Steenis is a type of vines. The fruit of this plant can be used as a natural alternative dye for plant tissue observations, extracts from *Andreadera cordifolia* (Ten) Steenis fruit will turn reddish-purple. The purpose of this study was to determine the effect of *Andreadera cordifolia* (TEN) steenis on the clarity of plant tissue preparations, variations of the concentration of *Andreadera cordifolia* (Ten) Steenis fruit solution that can best be used as natural alternative dyes and the results of research on natural alternative dyeing of *Andreadera cordifolia* (Ten) Steenis used as a medium of high school Biology learning. Data were analyzed using parametric analysis (ANOVA) with a further kruskal wallis test, the treatment consisted of doing 8 treatments and 4 replications. Consisting of 6 treatments using natural dyes *Andreadera cordifolia* (Ten) Steenis fruit solution with variations in concentration, 20%, 50%, 60%, 75%, 90%, 100%, and 2 controls namely positive control using safranin and control dyes negative without coloring. This research was conducted at the Integrated Science Laboratory of the University of Muhammadiyah Metro. Based on the data analysis of the results of research and discussion it can be concluded: variations in the concentration fruit solutions of *Andreadera cordifolia* (Ten) Steenis affect the clarity of the preparations. Variation in the concentration of 60% fruit solution *Andreadera cordifolia* (Ten) Steenis gives the best effect on the clarity of spinach stem tissue preparations (*Amaranthus spinosus* Linnaeus). The results of this study can be used as a biological media in the form of durable preparations.

Key Words: fruit of binahong, natural coloring, biology learning media