

ABSTRAK

PEMBUATAN PEWARNA ALAMI DARI SABUT KELAPA (*COCOFIBER*) MENGGUNAKAN METODE REFLUKS

(Nabila Febrianti, 2025: 39 Halaman, 20 Tabel, 13 Gambar, 4 Lampiran)

Pewarna sintetis dalam industri tekstil kerap menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan dan kesehatan. Salah satu alternatif yang ramah lingkungan adalah pewarna alami yang berasal dari limbah organik, seperti sabut kelapa (*cocofiber*) yang kaya akan kandungan tanin. Penelitian ini bertujuan untuk memanfaatkan limbah sabut kelapa sebagai sumber pewarna alami untuk tekstil dan menganalisis pengaruh variasi konsentrasi pelarut serta waktu ekstraksi terhadap hasil ekstrak. Metode yang digunakan adalah ekstraksi refluks dengan pelarut etanol pada konsentrasi 35%, 45%, 55%, 65%, dan 75%, serta waktu refluks selama 1 dan 2 jam. Parameter yang dianalisis meliputi rendemen ekstrak, kadar tanin menggunakan spektrofotometri UV-Vis, serta uji ketahanan luntur pada kain *viscose*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsentrasi etanol 55% selama 1 jam menghasilkan kadar tanin tertinggi sebesar 7,925 ppm, sedangkan rendemen tertinggi sebesar 77,05% diperoleh pada etanol 35% selama 2 jam. Seluruh sampel uji memperlihatkan stabilitas warna yang baik setelah pencucian, dengan rata-rata penilaian sebesar 4. Berdasarkan hasil tersebut, sabut kelapa dapat dimanfaatkan sebagai pewarna alami yang efektif dan ramah lingkungan untuk pewarna tekstil.

Kata kunci: sabut kelapa, refluks, etanol, tanin, pewarna alami, tekstil.

ABSTRACT

MAKING NATURAL DYE FROM COCONUT FIBER USING THE REFLUX METHOD

(Nabila Febrianti, 2025: 39 Pages, 20 Tables, 13 Figures, 4 Appendieces)

Synthetic dyes in the textile industry often have negative impacts on the environment and health. One environmentally friendly alternative is natural dyes derived from organic waste, such as coconut fiber (cocofiber) which is rich in tannin content. This study aims to utilize coconut fiber waste as a source of natural dyes for textiles and analyze the effect of variations in solvent concentration and extraction time on the extract results. The method used is reflux extraction with ethanol solvent at concentrations of 35%, 45%, 55%, 65%, and 75%, and reflux time for 1 and 2 hours. The parameters analyzed include extract yield, tannin content using UV-Vis spectrophotometry, and fastness test on viscose fabric. The results showed that ethanol concentration of 55% for 1 hour produced the highest tannin content of 7.925 ppm, while the highest yield of 77.05% was obtained at ethanol 35% for 2 hours. All test samples showed good color stability after washing, with an average rating of 4. Based on these results, coconut fiber can be used as an effective and environmentally friendly natural dye for textile dyes.

Keywords: coconut fiber, reflux, ethanol, tannin, natural dyes, textiles.