

ABSTRAK

Marni Atika Nasution: Pengaruh Lama Waktu Perendaman Pewarna Alami Daun Ketapang (*Terminalia Catappa Linn*) Pada Batik Cap Di Pelopor Jaya Batik. Skripsi. Fakultas Teknik. Universitas Negeri Medan. 2025

Penggunaan pewarna sintetis dalam industri batik menimbulkan risiko terhadap kesehatan dan lingkungan karena mengandung zat kimia berbahaya. Daun ketapang (*Terminalia catappa Linn*) memiliki potensi sebagai pewarna alami yang ramah lingkungan, namun pemanfaatannya masih terbatas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh lama waktu perendaman daun ketapang terhadap kualitas warna batik cap.

Metode yang digunakan adalah desain eksperimen dengan *Randomized Control Group Only Design*, yang melibatkan tiga variasi waktu perendaman: 12 jam, 18 jam, dan 24 jam. Sampel berupa kain mori primisima dicap dan diwarnai menggunakan ekstrak daun ketapang. Kualitas warna dinilai oleh tiga orang pengamat berdasarkan delapan aspek visual.

Data dianalisis secara deskriptif dan menggunakan uji *Kruskal-Wallis*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata tertinggi terdapat pada kelompok perendaman 12 jam (28,89), diikuti 18 jam (28,11) dan 24 jam (27,11). Namun, tidak terdapat perbedaan yang signifikan antar kelompok ($p = 0,488 > 0,05$). Dapat disimpulkan bahwa hipotesis alternatif (H_a) ditolak dan hipotesis nol (H_0) diterima, yang menunjukkan bahwa lama waktu perendaman tidak berpengaruh signifikan terhadap kualitas warna batik. Oleh karena itu, pewarnaan dengan daun ketapang dapat dilakukan secara fleksibel dalam rentang waktu 12 jam, 18 jam dan 24 jam tanpa mengurangi mutu batik yang dihasilkan.

Kata kunci: pewarna alami, daun ketapang, batik cap, waktu perendaman, kualitas warna.



ABSTRACT

Marni Atika Nasution: The Effect of Soaking Time of Natural Ketapang Leaf Dye (*Terminalia Catappa Linn*) on Stamped Batik at Pelopor Jaya Batik. Undergraduated Thesis. Faculty of Technique. Universitas Negeri Medan. 2025

The use of synthetic dyes in the batik industry poses health and environmental risks due to the presence of hazardous chemical substances. Ketapang leaves (*Terminalia catappa Linn*) have potential as an eco-friendly natural dye, but their utilization is still limited. This study aims to determine the effect of soaking duration of ketapang leaves on the color quality of stamped batik.

The method used was an experimental design with a Randomized Control Group Only Design, involving three variations of soaking time: 12 hours, 18 hours, and 24 hours. The samples were primisima mori fabrics stamped and dyed using ketapang leaf extract. The color quality was assessed by three observers based on eight visual aspects.

The data were analyzed descriptively and using the Kruskal-Wallis test. The results showed that the highest average score was found in the 12-hour soaking group (28.89), followed by 18 hours (28.11) and 24 hours (27.11). However, there was no significant difference among the groups ($p = 0.488 > 0.05$). It can be concluded that the alternative hypothesis (H_a) is rejected and the null hypothesis (H_0) is accepted, indicating that soaking duration does not have a significant effect on the color quality of batik. Dyeing with ketapang leaves can therefore be flexibly carried out within 12 hours, 18 hours and 24 hours without reducing the quality of the batik produced

Keywords: natural dye, ketapang leaves, stamped batik, soaking duration, color quality

THE
Character Building
UNIVERSITY