

ABSTRAK

Esti Suhartini, NIM. 5202443001: Pengaruh Jumlah Mordan Tawas Terhadap Hasil Jadi Pewarnaan Daun Ketapang (*Terminalia Catappa*) Pada Kain Katun Dengan Teknik Shibori. Skripsi, Fakultas Teknik Universitas Negeri Medan, 2020.

Kurangnya penerapan konsep *green product* dalam peningkatan kualitas tekstil dalam pembuatan shibori, serta masih dominannya penggunaan zat pewarna sintetis. Oleh karena itu, perlu adanya alternatif pewarna alami yang ramah lingkungan untuk mendukung penerapan dan peningkatan kualitas barang produksi hijau (*green product*) khususnya dalam bidang tekstil, salah satunya adalah daun ketapang (*Terminalia catappa*), dipilih karena mudah diperoleh, ramah lingkungan, serta masih jarang dimanfaatkan untuk pewarna alam tekstil oleh masyarakat. Penggunaan pewarna alam membutuhkan mordan sebagai pengikat warna. Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh jumlah mordan tawas terhadap hasil pewarnaan kain katun dengan teknik shibori menggunakan ekstrak daun ketapang.

Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimen kuantitatif dengan perlakuan variasi jumlah mordan tawas 100 gram, 150 gram, dan 200 gram. Penelitian dilaksanakan di Rumah Batik JShibori Binjai pada bulan Desember 2024. Data dikumpulkan melalui observasi, menggunakan lembar pengamatan oleh tiga orang ahli pengamat dibidang tekstil berdasarkan aspek arah warna, ketuaan warna, kerataan warna, kejelasan motif, kecerahan, dan kebersihan kain dengan skor 4,3,2,1. Analisis data dilakukan melalui uji normalitas, homogenitas, serta uji hipotesis menggunakan uji non-parametrik Kruskal-Wallis.

Hasil uji persyaratan yaitu uji normalitas menunjukkan bahwa data berdistribusi normal karena masing-masing nilai ($Sig > 0,05$). Uji homogenitas menunjukkan data tidak homogen karena nilai Levene Statistic sebesar 5,794 dengan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$. Untuk itu digunakan uji hipotesis non-parametrik Kruskal-wallis dengan kriteria nilai probabilitas $< 0,05$. Nilai signifikansi yang diperoleh sebesar $0,024 < 0,05$ sehingga hipotesis diterima. Dari ketiga variasi, penggunaan mordan tawas sebanyak 200 gram menghasilkan daya serap warna yang paling baik, warna lebih merata, lebih tajam, serta motif shibori yang lebih jelas dibandingkan penggunaan mordan 150 gram maupun 100 gram.

Kata Kunci : Pewarnaan, Kain katun, Daun Ketapang, Mordan Tawas

ABSTRACT

Esti Suhartini, NIM. 5202443001 : *The Effect of the Amount of Alum Mordant on the Finished Results of Dyeing Ketapang Leaves (Terminalia Catappa) on Cotton Fabric Using the Shibori Technique.* Thesis, Faculty of Engineering, State University of Medan, 2020.

The lack of implementation of the green product concept in improving textile quality in shibori production, as well as the continued dominance of synthetic dyes, is a significant challenge. Therefore, alternative, environmentally friendly natural dyes are needed to support the implementation and improvement of green products, particularly in the textile sector. One such alternative is ketapang leaves (*Terminalia catappa*), chosen because they are readily available, environmentally friendly, and still rarely used as natural textile dyes by the public. The use of natural dyes requires a mordant as a binder. The purpose of this study was to determine the effect of the amount of alum mordant on the results of dyeing cotton fabric using the shibori technique using ketapang leaf extract.

The research method used was a quantitative experiment with varying amounts of alum mordant: 100 grams, 150 grams, and 200 grams. The study was conducted at Rumah Batik JShibori Binjai in December 2024. Data were collected through observation using observation sheets by three textile experts based on aspects of color direction, color depth, color evenness, motif clarity, brightness, and fabric cleanliness with scores of 4, 3, 2, and 1. Data analysis was conducted through normality and homogeneity tests, as well as hypothesis testing using the non-parametric Kruskal-Wallis test.

The results of the normality test indicated that the data were normally distributed, as each value (Sig) was >0.05 . The homogeneity test indicated that the data were not homogeneous, as the Levene Statistic value was 5.794, with a significance value of $0.000 < 0.05$. Therefore, the non-parametric Kruskal-Wallis hypothesis test was used, with a probability value criterion of <0.05 . The significance value obtained was $0.024 < 0.05$, thus the hypothesis was accepted. Of the three variations, the use of 200 grams of alum mordant produced the best color absorption, more even, sharper colors, and clearer shibori motifs compared to using 150 grams or 100 grams of mordant.

Keywords: Dyeing, Cotton Fabric, Ketapang Leaves, Alum Mordant