

INTISARI

Proses pewarnaan batik saat ini didominasi oleh pewarna sintetis karena prosesnya lebih cepat, praktis dan warna yang dihasilkan cerah dibandingkan pewarna alami. Namun pewarna sintetis menyebabkan pencemaran lingkungan dari proses pembuangan limbahnya. Penggunaan pewarna alami masih kurang diminati karena hasil warna yang cenderung pudar, pewarna alami juga sangat sensitif terhadap faktor-faktor yang ada di lingkungan seperti suhu dan pencahayaan matahari langsung. Untuk membuat pewarna alami diminati pengrajin dan konsumen batik, maka perlu dilakukan optimasi proses pewarnaan. Pada umumnya, kain batik menggunakan lebih dari satu warna. Oleh karena itu, perlu dilakukan optimasi kombinasi warna alami pada proses pewarnaan kain batik.

Penelitian ini menggunakan metode *full factorial design* pada eksperimen pencoletan warna kuning. Faktor digunakan yaitu durasi ekstraksi (30 menit, 45 menit, 60 menit) dan jumlah pencoletan (1 kali, 2 kali, 4 kali). Hasil uji *chromamater* didapatkan nilai warna L^* , kemudian dianalisis menggunakan ANOVA untuk melihat faktor yang signifikan. Penelitian ini juga akan menentukan perpaduan warna cokelat dan kuning terfavorit berdasarkan preferensi pengrajin batik dan konsumen. Nilai warna L^* pun digunakan untuk melakukan perbandingan kecenderungan kombinasi warna.

Hasil penelitian ini adalah durasi ekstraksi 60 menit dan jumlah pencoletan 2 kali sebagai kombinasi faktor dan level yang optimal, dengan jumlah pencoletan sebagai faktor yang paling signifikan. Berdasarkan preferensi pengrajin dan konsumen batik, didapatkan sembilan perpaduan warna cokelat dan kuning yang paling disukai. Hasil perpaduan menunjukkan bahwa (1) cokelat dengan warna terang lebih disukai dengan kuning warna terang dan normal, (2) cokelat dengan warna normal lebih disukai dengan kuning normal, dan (3) cokelat dengan warna gelap lebih disukai dengan kuning terang maupun normal.

Kata kunci: batik, pewarna alami, *full factorial*, optimasi, kombinasi warna cokelat kuning

ABSTRACT

The process of coloring batik is currently dominated by synthetic dyes because the process is faster, practical and the colors produced are brighter than natural dyes. But synthetic dyes cause environmental pollution from the process of waste disposal. The use of natural dyes is still less desirable because the colors tend to fade, natural dyes are also very sensitive to the factors that exist in the environment such as temperature and direct sunlight. To make natural dyes attractive to batik artisans and consumers, optimization of coloring process needs to be done. In general, batik cloth uses more than one color. Therefore, it is necessary to optimize natural color combinations in the process of coloring batik.

This study uses the full factorial design method in the yellow brushing experiment. Factors used were extraction duration (30 minutes, 45 minutes, 60 minutes) and number of brush (1 time, 2 times, 4 times). The chromamater test results obtained L* color values, then analyzed using ANOVA to see significant factors. This research will also determine the combination of favorite brown and yellow colors based on the preferences of batik craftsmen and consumers. The L* color value is also used to compare the trend of combination of color.

The results of this study were extraction duration of 60 minutes and the number of brush 2 times as a combination of factors and optimal levels, with the number of brush as the most significant factor. Based on the preferences of craftsmen and consumers of batik, nine combinations of brown and yellow are produced. The result of the color blend shows that (1) high brightness brown is preferred with high brightness and normal brightness yellow, (2) normal brightness brown is preferred with normal brightness yellow, and (3) low brightness brown is preferred with high brightness and normal brightness yellow.

Keywords: batik, natural dyes, full factorial, optimization, yellow brown color combination