

INTISARI

Pencelupan zat warna alam dengan ekstrak daun rami dapat mewarnai kain campuran Rami-Rayon-Kapas. Namun kain campuran Rami-Rayon-Kapas dengan komposisi Rayon sebanyak 57,70%, Rami sebanyak 21,15%, dan kapas sebanyak 21,15%. Sebelum proses pencelupan dilakukan proses kationisasi terlebih dahulu agar dapat meningkatkan proses penyerapan zat warna alam lebih baik. Zat kationisasi berperan untuk meningkatkan kemampuan pencelupan kain kapas terhadap zat warna alam melalui modifikasi makromolekul selulosa sehingga memiliki muatan positif untuk mempermudah pengikatan gugus anion pada zat warna alam daun rami. Zat kationisasi yang digunakan adalah surfaktan kationik dengan nama "Arlasilk EFA-MQ-LH" untuk memberikan muatan positif pada kain campuran Rami-Rayon-Kapas. Berdasarkan masalah tersebut maka perlu diketahui pengaruh variasi konsentrasi zat kationisasi dan %WPU pada proses kationisasi terhadap mutu kain hasil pencelupan menggunakan ekstrak daun rami ditinjau berdasarkan nilai ketuaan warna (K/S), kerataan warna (SD), analisis arah warna, dan ketahanan luntur warna terhadap pencucian dan gosokan.

Pencelupan kain campuran Rami-Rayon-Kapas menggunakan ekstrak daun rami ini dilakukan pada skala laboratorium. Penelitian ini terdiri dari beberapa tahap yaitu pada tahap pertama ekstraksi daun rami, *pre-treatment* kain grey, kationisasi kain hasil *pre-treatment*, pencelupan dengan zat pewarna alami daun rami, dan kain di evaluasi. Ekstraksi dilakukan dengan menggunakan pelarut air pada suhu 100°C selama 30 menit dengan vlot 1:30. Daun rami kering yang digunakan sebanyak 150 gram. Proses dilanjutkan dengan kationisasi kain dengan memvariasikan zat kationisasi sebanyak 2,5 ml/L, 5 ml/L, 7,5 ml/L, 10 ml/L, tanpa kationisasi dan variasi WPU 60%, 70%, dan 80%. Selanjutnya proses pencelupan kain dilakukan dengan larutan ekstrak daun rami sebanyak 150 ml pada setiap variasinya dengan suhu 80°C selama 90 menit. Lalu dilakukan proses pencucian dingin lalu kain dikeringkan. Evaluasi yang dilakukan yaitu, nilai ketuaan warna (K/S), kerataan warna (S/D), analisis arah warna, dan ketahanan luntur warna terhadap pencucian rumah tangga dan komersial serta ketahanan luntur warna terhadap gosokan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pencelupan dengan menggunakan ekstrak daun rami dengan proses kationisasi terlebih dahulu sebelum proses pencelupan berpengaruh terhadap nilai ketuaan warna, kerataan warna. Nilai Ketuaan dan kerataan warna pada variasi konsentrasi 10 ml/L dan WPU 80% memiliki nilai paling tinggi. Penambahan konsentrasi zat kationisasi dan %WPU yang digunakan meningkatkan nilai ketuaan dan kerataan warna. Analisis arah warna yang dihasilkan menunjukkan nilai b^* lebih besar dibandingkan dengan nilai a^* . Sudut arah warna (h^*) berada pada rentang 84-87° yang artinya warna kain mendekati sumbu arah warna kuning. Nilai *lightness* (L) pada konsentrasi zat kationisasi 1 g/l dengan WPU 80% memiliki nilai terendah yaitu 73,276. Nilai chroma (C^*) meningkat dengan penambahan konsentrasi dan %WPU, nilai paling tinggi pada konsentrasi zat kationisasi 10 ml/L dengan WPU 80% yaitu 12,222. Nilai ketahanan luntur terhadap gosokan memiliki penurunan pada uji gosok basah di rentang 4-5 dan uji kering tetap di nilai 5, sedangkan untuk ketahanan luntur warna terhadap pencucian berada pada rentang 4-5 sampai 5.