

INTISARI

Kondisi PT Heksatex Indah saat ini melakukan proses pencelupan CDP-spandek dengan zat warna kationik dicelup pada suhu 120°C dengan penggunaan garam glauber yang belum optimal dan tidak konsisten, mulai dari 0 g/L sampai 10 g/L, tetapi hasil pencelupan yang terjadi sekarang kebanyakan menghasilkan warna yang belang, sebagian warna berubah tepat setelah proses fiksasi. Salah satu faktor yang menyebabkan hasil warna yang belang itu adalah faktor suhu, karena kondisi tersebut mempengaruhi laju absorpsi zat warna terhadap kain, entah itu terlalu cepat ataupun terlalu lambat, akibatnya warna tidak menyebar secara merata. Pada suhu tinggi juga kain CDP lebih berpotensi terjadi kerusakan akibat hidrolisis.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka dilakukan penelitian dengan menurunkan suhu pencelupan menjadi 110°C dari suhu 120 °C untuk melihat perbandingan warna hasil celup serta perbandingan kerusakan serat yang ditimbulkan menggunakan pengujian kekuatan tarik kain. Penggunaan penambahan variasi garam glauber juga didasari upaya pencegahan penurunan kekuatan serat yang mana garam glauber dapat mengurangi potensi terjadinya hidrolisis dan menjaga kekuatan serat, menstabilkan larutan celup sehingga laju absorpsi zat warna terhadap serat menjadi melambat dengan harapan mengurangi terjadinya belang pada warna kain hasil celup. Dalam hal ini dilakukan dengan mencoba memvariasikan garam glauber dengan konsentrasi 0 ; 5 ; 10 ; 20 g/L.

Dari hasil analisis data yang telah dilakukan, dapat diambil kesimpulan bahwa kondisi optimum pencelupan kain rajut CDP-Spandek (80%-20%) dengan zat warna kationik metode *exhaust* terdapat pada kondisi suhu 120°C dan konsentrasi garam glauber 20 g/L dengan mempertimbangkan hasil celupan yang baik dan efisien. Hasil pengujian pada kondisi ini meliputi : nilai ketahanan warna sebesar 6.419, dan kerataan warna 0.045. Tahan luntur warna terhadap pencucian untuk perubahan warna bernilai 5, dan penodaan terhadap kain pelapis bernilai 5, baik pada pelapis poliester, maupun pelapis wool. Nilai kekuatan tarik kain arah *wales* sebesar 242.41 N, dan arah *courses* sebesar 181.57 N.