

INTISARI

Proses produksi yang dilakukan di PT X adalah pencelupan dan penyempurnaan. Proses pencelupan dilakukan untuk mewarnai dasar kain secara merata dan permanen. Proses pencelupan yang dilakukan salah satunya adalah pencelupan kain poliester dengan zat warna dispersi. Pencelupan tersebut menggunakan zat pendispersi-perata gabungan sebesar 2 g/l dengan metode HT/HP pada suhu pencelupan 130°C, selanjutnya dilakukan pencucian reduksi. Pada saat proses pencelupan sering terjadi belang pada warna lavender, dalam pencelupan ini zat pendispersi-perata gabungan digunakan sebanyak 2 g/l, meskipun begitu zat pembantu gabungan ini belum diketahui penggunaan optimalnya.

Berdasarkan hasil pencelupan tersebut perlu dilakukan penelitian mengenai upaya optimasi zat pendispersi-perata (Coloursol ACE-70) pada pencelupan kain poliester dengan zat warna dispersi metoda HT/HP terhadap ketuaan dan kerataan warna. Zat kimia dan kain yang digunakan dari PT x yaitu kain rajut poliester single knit yang telah melalui persiapan penyempurnaan terlebih dahulu, proses pencelupan menggunakan zat warna dispersi dengan variasi konsentrasi zat Coloursol ACE-70 yaitu 0 g/l, 0.5 g/L, 1 g/L, 1.5 g/L, 2 g/L dan suhu 120°C, 130°C, 140°C, sehingga dapat diketahui konsentrasi zat Coloursol ACE-70 dan suhu optimal untuk pencelupan kain poliester dengan metode HT/HP terhadap ketuaan warna dan kerataan warna. Proses pencelupan menggunakan mesin HT/HP skala Laboratorium. Pengujian kain hasil pencelupan metoda HT/HP yaitu uji spektrofotometri dengan alat *spektrofotometer Color Eye 7000A* untuk melihat ketuaan warna (K/S) dengan membandingkan sampel uji terhadap kain putih dan kerataan warna dengan melihat pada lima titik yang berbeda pada sampel uji, Kemudian dilakukan perhitungan dengan menggunakan standar deviasi untuk mendapatkan hasil kerataan terbaik.

Dari pencelupan yang dilakukan, didapatkan hasil yang optimum yaitu pada konsentrasi zat *Coloursol ACE-70* sebesar 1 g/l dan suhu proses pencelupan 130°C dengan nilai ketuaan warna (K/S) yang didapat sebesar 7,2690, dan nilai kerataan warna (standar deviasi) sebesar 0,3479.