

INTISARI

Proses pencelupan kain poliester di PT X dilakukan dengan menggunakan mesin *jet dyeing* metoda HT/HP namun hasil pencelupannya seringkali terjadi ketidaksesuaian baik dari ketuaan maupun kerataan warnanya. Hal ini disebabkan oleh penggunaan zat pembantu tekstil yang kurang tepat. Zat pembantu yang digunakan di PT X yaitu *product ISP* yang memiliki fungsi ganda sebagai *dipersing*, *levelling* dan donor asam dengan penggunaan konsentrasi 0,5 g/L, dengan penggunaan konsentrasi 0,5 g/L pH larutan pencelupan terlalu asam (pH 3), sehingga untuk mendapatkan pH optimum yang berada pada rentang pH 4 – 5 konsentrasi *product ISP* diturunkan menjadi 0,25 g/L, akan tetapi ketika konsentrasi diturunkan menjadi 0,25 g/L, pendispersian zat warna menjadi kurang maksimal yang menyebabkan ketuaan dan kerataan warnanya tidak sesuai dengan warna yang diinginkan, maka dilakukanlah suatu penelitian dengan cara mencoba menambahkan zat pendispersi anionik .

Untuk mengetahui sejauh mana pengaruh penambahan zat pendispersi anionik terhadap hasil pencelupan kain poliester, dilakukanlah beberapa percobaan dengan memvariasikan jumlah penambahan zat pendispersi anionik (Permulsion DNMS extra) dengan variasi konsentrasi 0 g/L, 0,1 g/L, 0,2 g/L, 0,3 g/L, dan 0,4 g/L. Pengujian yang dilakukan meliputi ketuaan warna kain, kerataan warna kain, dan uji daya tahan luntur warna terhadap gosokan dan pencucian.

Hasil percobaan dan pengujian menunjukkan bahwa semakin tinggi penambahan konsentrasi zat pendispersi anionik (Permulsion DNMS extra) sampai konsentrasi 0,1 g/L, maka nilai ketuaan dan kerataan warna meningkat, sedangkan untuk ketahanan luntur warna baik terhadap gosokan maupun pencucian tidak berpengaruh.

Kondisi optimum penambahan zat pendispersi anionik (Permulsion DNMS extra) sebanyak 0,1 g/L, pada kondisi tersebut nilai ketuaan warnanya adalah 17,168 nilai kerataan warna 0,831, dan nilai tahan luntur warna terhadap gosokan maupun pencucian memiliki nilai 4-5.