

## INTISARI

Unit Pencelupan PT Daya Mekar Tekstindo melakukan pencelupan kain polyester rayon menggunakan zat warna dispersi dan reaktif warna merah cabai menggunakan metode satu larutan dua tahap. Masalah yang timbul dari pencelupan tersebut adalah tahan luntur warna terhadap pencucian yang tidak dapat memenuhi standar pabrik sehingga dilakukan pencucian dua kali siklus. Pencucian satu kali siklus secara berturut-turut meliputi: pencucian dingin, pencucian panas, pencucian sabun, pencucian panas dan pencucian dingin. Dengan dua kali siklus pencucian, diperlukan biaya dan jumlah penggunaan air yang besar serta waktu pencucian yang lebih lama. Untuk mengatasi masalah tersebut, dilakukan percobaan dengan menambahkan zat pemiksasi pada proses pencucian atau penyempurnaan.

Pada percobaan ini dilakukan perbandingan metode metode 1FCF (kain hasil pencelupan dicuci 1 kali yang ditambah zat pemiksasi kemudian dilakukan proses penyempurnaan), 1CFF (kain hasil pencelupan dicuci 1 kali kemudian dilakukan proses penyempurnaan yang ditambah zat pemiksasi), 2FCF (kain hasil pencelupan dicuci 2 kali yang ditambah zat pemiksasi kemudian dilakukan proses penyempurnaan) dan 2CFF (kain hasil pencelupan dicuci 2 kali kemudian dilakukan proses penyempurnaan yang ditambah zat pemiksasi). Kain hasil percobaan diuji ketahanan warna (K/S), beda warna ( E), ketahanan luntur warna terhadap pencucian, ketahanan luntur warna terhadap gosokan, kekakuan dan tinjauan dari aspek ekonomi.

Dari hasil percobaan tersebut didapat bahwa proses pencucian satu kali siklus dapat digunakan sebagai alternatif pengganti pencucian dua kali siklus. Pada metode 1FCF didapat ketahanan warna 0,25% lebih tua dari standar, nilai penodaan pelapis kapas 3 dan pelapis polyester 4-5 pada uji ketahanan luntur warna terhadap pencucian, nilai penodaan gosokan kering 3-4 dan gosokan basah 4-5, nilai kekakuan arah lusi 92,11 mg.cm sedangkan arah pakan 74,41 mg.cm serta ditinjau dari aspek ekonomi didapat penghematan penggunaan air sebanyak 2.160 L, waktu proses lebih singkat 90 menit dan penghematan biaya sebesar Rp 43.750. Hasil evaluasi beda warna menunjukkan nilai  $>1$  dan adanya zat pemiksasi dapat menggeser kecerahan dan arah warna sehingga memerlukan penelitian lebih lanjut.