

INTISARI

Untuk mendapatkan hasil pencelupan yang memenuhi standar konsumen baik dalam hal ketuaan dan kerataan warna pada kain poliester dengan zat warna dispersi, PT Kewalram Indonesia menggunakan zat pembantu berupa zat pendispersi dan perata Promaleve MT251 yang bersifat anionik non-ionik, CH_3COOH 30% masing-masing 1 mL/L, Contripon AT 0,5 mL/L. Karena pertimbangan ekonomi, PT Kewalram Indonesia mencoba untuk menggunakan satu zat baru dengan multifungsi (ULTRADYE LDX New) yaitu sebagai zat pendispersi, zat perata, zat anti sadah, zat anti *creasemark*, dan anti busa dengan pH asam dengan ionisasi anionik non-ionik. Untuk mengetahui pengaruh dan konsentrasi optimum penggunaan zat pembantu ULTRADYE LDX New maka dilakukan percobaan dengan proses pencelupan pada kain poliester menggunakan variasi konsentrasi zat pembantu ULTRADYE LDX New sebanyak 0,5 mL/L; 1,0 mL/L; 1,5 mL/L; 2,0 mL/L; 2,5 mL/L pada temperatur 130°C selama 30 menit. Pengujian yang dilakukan pada kain hasil pencelupan adalah ketuaan warna (K/S), kerataan warna (Sd), ketahanan luntur warna terhadap pencucian dan gosokan sehingga dihasilkan kualitas hasil celup yang sama dengan standar pabrik.

Dari hasil percobaan dan pengujian variasi konsentrasi zat pembantu ULTRADYE LDX New berpengaruh terhadap ketuaan dan kerataan warna, sedangkan untuk ketahanan luntur terhadap cucian dan gosokan tidak berpengaruh. Data hasil pengujian menunjukkan bahwa semakin tinggi konsentrasi sampai dengan konsentrasi 1,5 mL/L ketuaan warna (K/S) dan kerataan (Sd) semakin meningkat, kemudian turun lagi pada konsentrasi 2,0 mL/L dan 2,5 mL/L. Berdasarkan hasil percobaan dan pengujian didapat bahwa konsentrasi optimum yang dicapai pada percobaan ini adalah konsentrasi zat pembantu ULTRADYE LDX New 1,5 mL/L dengan nilai (K/S) 11,365 dan nilai (Sd) 0,233. Tahan luntur warna terhadap pencucian memberikan nilai perubahan warna dan penodaan warna adalah 4-5, nilai tahan warna terhadap gosokan kering dan basah adalah 4-5.

Ditinjau dari segi ekonomis penggunaan zat pembantu ULTRADYE LDX New dengan konsentrasi 1,5 mL/L pada pencelupan mendapatkan penurunan biaya produksi sebesar 6,75 %.