

INTISARI

Salah satu proses yang dilakukan di PT Nagasaki Kurnia Textile Mills adalah pencelupan kain poliester-rayon (65%-35%) dengan zat warna dispersi (Foron Cyanine S-WF, Terasil Blue GNN) dan zat warna reaktif (Synozol Turquoise Blue HF-G26 + Sumifix Brill Blue R-SPC Gran) metode *kontinyu*. Dari hasil proses pencelupan tersebut tahan luntur warna terhadap gosokan dan pencucian tidak memenuhi standar konsumen yaitu 4. Uji pendahuluan dilakukan untuk mengidentifikasi faktor penyebab ketahanan luntur warna tidak tercapai dengan meninjau resep dan proses pencelupan yaitu dengan variasi alkali dan waktu *batching*, dengan hasil ketahanan luntur warna masih 3. Berdasarkan hal tersebut maka dilakukan perbaikan dengan penambahan zat pemiksasi pada proses pencucian. Penambahan zat pemiksasi ini bertujuan untuk mengikat zat warna reaktif yang tidak terfiksasi, sehingga hasil ketahanan luntur warna dapat tercapai. Pengujian tersebut menggunakan 2 variabel yaitu variasi konsentrasi sabun pendispersi dan konsentrasi zat pemiksasi, dengan 5 variasi konsentrasi pada setiap variabel (0 ml/L- 4 ml/L).

Sebelum dilakukan pengujian, dilakukan percobaan untuk menentukan batas konsentrasi terbesar penambahan sabun pendispersi dan zat pemiksasi dari resep standar pabrik. Hasil pengujian dan perhitungan statistika menunjukkan bahwa penambahan zat pemiksasi kationik (Chercut CF-2) pada proses pencucian hasil pencelupan zat warna dispersi-reaktif *turquoise* berpengaruh terhadap ketuaan warna, beda warna, ketahanan luntur warna terhadap pencucian dan gosokan. Pengaruh penambahan zat pemiksasi pada hasil pencelupan yaitu semakin banyak konsentrasi zat pemiksasi yang ditambahkan maka ketahanan luntur dan ketuaan warna semakin meningkat dan nilai beda warna semakin besar. Variasi konsentrasi sabun pendispersi berpengaruh terhadap ketuaan warna, ketahanan luntur warna terhadap pencucian dan gosokan, tetapi tidak terhadap beda warna.

Hasil pencelupan kain poliester-rayon (65%-35%) zat warna dispersi-reaktif *turquoise* memenuhi standar konsumen diperoleh dengan konsentrasi sabun pendispersi 3 ml/L dan penambahan zat pemiksasi kationik (Chercut CF-2) sebanyak 1 ml/L. Pada kondisi tersebut diperoleh nilai ketuaan warna (K/S) 17,1756, nilai beda warna (ΔE) dengan menggunakan spektrofotometer 0.85, ketahanan luntur terhadap pencucian untuk perubahan warna 5 dan penodaan pada kapas 4-5 dan penodaan pada poliester 5 serta ketahanan luntur terhadap gosokan kering 5 dan basah 4-5.