

INTISARI

Rayon viskosa adalah serat selulosa yang diregenerasi sehingga memiliki struktur kimia sama dengan serat kapas, tetapi memiliki derajat polimerisasi lebih rendah, karena selama pembuatan rayon viskosa terjadi depolimerisasi. Serat spandex merupakan salah satu serat sintetik yang memiliki elastisitas mencapai 93% setelah mengalami penarikan sebesar 50% dari panjang awal serat. Pencampuran serat rayon-spandex (95%-5%) bertujuan untuk mendapatkan serat yang nyaman dengan kemampuan fleksibilitas yang lebih baik jika dibandingkan serat rayon tanpa campuran. Berdasarkan data Departemen Pencelupan PT X pada tahun 2023 masalah yang sering muncul yaitu kerataan warna hasil pencelupan pada sisi kanan dan kiri berbeda-beda sehingga menghasilkan nilai standar deviasi yang tinggi khususnya pada kain rayon-spandex. Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi ketidakrataan warna hasil pencelupan yaitu penggunaan zat perata yang kurang optimal dan metode pemasukan garam dan alkali yang dimasukkan secara bersamaan. Oleh karena itu perlu dilakukan suatu upaya dalam mengatasi masalah tersebut agar kualitas tercapai.

Dalam upaya mengatasi ketidakrataan warna hasil pencelupan pada penelitian ini dilakukan percobaan pencelupan pada kain rayon-spandex menggunakan zat warna reaktif dengan memvariasikan zat perata (*Levelon E*) dan memodifikasi skema proses pemasukan garam dan alkali. Percobaan dilakukan dengan memvariasikan konsentrasi zat perata (*Levelon E*) sebanyak 0 g/l; 1 g/l; 1,5 g/l; 2 g/l; 2,5 g/l dengan membandingkan dua metode pencelupan standar pabrik dan metode pencelupan modifikasi. Pengujian pada hasil pencelupan berupa ketahanan warna, kerataan warna, ketahanan luntur warna terhadap gosokan dan ketahanan luntur warna terhadap pencucian. Selain itu ditentukan juga resep optimum untuk memperbaiki kerataan warna hasil pencelupan.

Hasil pengujian menunjukkan perubahan metode dan konsentrasi zat perata (*Levelon E*) berpengaruh terhadap kerataan warna hingga konsentrasi 1,5 g/l. Penambahan zat perata (*Levelon E*) selanjutnya kurang memberikan hasil kerataan warna yang signifikan. Pengujian ketahanan luntur warna terhadap pencucian menghasilkan nilai 5, pengujian ketahanan luntur warna terhadap gosokan kering dan basah menghasilkan nilai 4-5 dan 4. Nilai optimum untuk memperbaiki kerataan warna didapatkan dengan mengubah metode pencelupan dan menambahkan konsentrasi zat perata (*Levelon E*) menjadi 1,5 g/l yang mana menghasilkan nilai K/S yaitu 5,43 dan standar deviasi yaitu 0,257.

Kata kunci: *Levelon E*, K/S, kerataan warna, pemasukan garam dan alkali