

INTISARI

Departemen Pencelupan PT Vonex Indonesia terdapat masalah yang terjadi yaitu warna hasil pencelupan benang menunjukkan warna yang lebih muda dari yang diharapkan oleh konsumen, salah satunya pada pencelupan benang wol dengan menggunakan zat warna reaktif. Untuk mengatasi masalah tersebut solusi perbaikan yang dilakukan yaitu pengulangan proses dengan menambah zat warna (*topping*) agar hasil pencelupan dapat tercapai. Ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi hasil pencelupan tersebut diantaranya yaitu penggunaan elektrolit seperti natrium sulfat dan waktu difusi pencelupan.

Pada penelitian ini upaya perbaikan yang dilakukan yaitu dengan menambahkan penggunaan elektrolit serta waktu difusi untuk mengetahui pengaruhnya pada hasil ketuaan dan kerataan warna hasil pencelupan. Penelitian yang dilakukan dengan memvariasikan penggunaan natrium sulfat 10%; 15%; 20%; 25% dan waktu difusi 45 menit; 50 menit; 55 menit; 60 menit pada proses pencelupan benang wol dengan zat warna reaktif. Pengujian hasil pencelupan meliputi ketuaan warna, kerataan warna, ketahanan luntur warna terhadap gosokan dan tahan luntur warna terhadap pencucian.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan natrium sulfat berpengaruh pada ketuaan warna hingga konsentrasi 20%. Makin tinggi konsentrasi natrium sulfat maka ketuaan warna makin meningkat. Waktu difusi yang hingga 50 menit meningkatkan kerataan warna. Pengujian ketahanan luntur warna terhadap gosokan baik kering atau basah untuk seluruh variasi penelitian memberikan nilai tahan gosok pada skala 5 yang artinya memiliki tahan gosok yang sangat baik. Pengujian ketahanan luntur warna terhadap pencucian pada variasi konsentrasi natrium sulfat 10% dan 15% memberikan nilai tahan cuci pada penodaan warna skala 4 sampai 4-5 dan penambahan natrium sulfat selanjutnya memberikan nilai tahan cuci skala 5 baik pada perubahan warna atau penodaan warna yang artinya rata-rata nilai tahan luntur terhadap pencuciannya baik. Kondisi optimal dari penelitian ini didapat pada konsentrasi natrium sulfat 15% dan waktu difusi selama 50 menit dengan hasil ketuaan warna (K/S) sebesar 29,47 dan kerataan warna (standar deviasi) sebesar 0,10.