

INTISARI

Air yang dapat digunakan dalam proses pencelupan adalah air dengan kesadahan antara 0-3°dH. Namun beberapa industri tekstil saat ini menggunakan air kesadahan diatas 3°dH. Meskipun memiliki nilai kesadahan air proses yang tinggi dan tidak sesuai dengan standar air proses tekstil, industri tersebut tetap menjalankan proses produksinya dengan baik. Hal ini diduga karena industri tersebut menggunakan zat kimia yang memiliki kandungan zat anti sadah. Maka dari itu harus dilakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh kesadahan terhadap proses pencelupan.

Percobaan tahap awal dilakukan dengan membuat air standar kesadahan dengan variasi nilai kesadahan 0°dH,3°dH,5°dH,7°dH,9°dH,11°dH. Dilanjutkan dengan proses pencelupan kain poliester dengan zat warna dispersi. Pengujian pada hasil celup berupa kerataan warna, ketuaan warna, dan beda warna.

Nilai kesadahan berpengaruh terhadap ketuaan warna, kerataan warna dan beda warna. Didapatkan hasil semakin tinggi kesadahan maka warna yang dihasilkan akan menjadi lebih muda. Semakin tinggi kesadahan maka semakin tidak rata kain yang dihasilkan. Untuk pengujian beda warna didapatkan hasil nilai ΔE^* 3°dH=0,35,5°dH=0,56,7°dH=0,38,9°dH=0,43,11°dH=0,83. untuk setiap variasi menghasilkan nilai positif artinya warna sampel lebih muda dibandingkan warna kain standar. Untuk Δa^* menghasilkan nilai positif yang artinya warna kain sample lebih merah dibandingkan warna kain standar, untuk Δb^* menghasilkan nilai positif juga yang berarti sampel memiliki warna yang lebih kuning dibandingkan warna standar.