

INTISARI

Konsentrasi dan suhu merupakan faktor yang mempengaruhi hasil proses merserisasi, pada percobaan ini dilakukan proses merserisasi dengan memvariasikan konsentrasi natrium-hidroksida yaitu, 12,6% (18⁰Be) dan 25,7% (32⁰Be) dan suhu merserisasi yaitu, 10⁰C, 20⁰C, 30⁰C dan 40⁰C selama 30 detik. Setelah dilakukan proses merserisasi dilanjutkan dengan pencelupan dengan zat warna indigo. Setelah itu dilakukan evaluasi hasil percobaan dengan mengukur ketuaan warna, beda warna, kekuatan tarik benang, ketahanan luntur warna terhadap pencucian, ketahanan luntur warna terhadap gosokan.

Berdasarkan hasil pengolahan data statistik menggunakan metoda anava dua arah didapatkan hasil bahwa konsentrasi natrium-hidroksida pada proses merserisasi berpengaruh terhadap ketuaan warna dan beda warna, namun tidak berpengaruh terhadap kekuatan tarik dan ketahanan luntur warna. Kemudian, untuk suhu natrium-hidroksida pada proses merserisasi berpengaruh terhadap ketuaan warna, beda warna, dan kekuatan tarik namun tidak berpengaruh terhadap ketahanan luntur warna. Semakin tinggi konsentrasi natrium-hidroksida maka ketuaan warna yang dihasilkan semakin tinggi. Semakin tinggi suhu natrium-hidroksida maka ketuaan warna yang dihasilkan semakin kecil serta kekuatan tarik yang dihasilkan semakin kecil.

Berdasarkan data hasil pengujian dapat disimpulkan bahwa konsentrasi optimum didapat pada konsentrasi 12,6% (18⁰Be) dengan suhu 10⁰C, pada kondisi tersebut didapatkan nilai ketuaan warna 21,8, nilai beda warna 0,46, kekuatan tarik benang 1,37 Kg, ketahanan luntur terhadap pencucian 4 untuk penodaan pada kapas, 4 untuk penodaan pada wool, serta 2-3 untuk perubahan warna, sedangkan nilai ketahanan luntur terhadap gosokan adalah 1-2 untuk gosokan kering dan 1 untuk gosokan basah.