

INTISARI

Salah satu proses penting dalam produksi tekstil untuk kain tenun adalah proses persiapan penyempurnaan yang terdiri dari proses penghilangan kanji, pemasakan, pengelantangan. Tujuan dari proses tersebut adalah untuk menghilangkan kotoran alami dan kotoran yang menempel pada kain selama proses produksi, sehingga diperoleh kain dengan permukaan yang halus, kain tampak lebih putih, dan reaktifitas terhadap zat kimia maupun zat warna baik. Apabila proses tersebut tidak dilakukan dengan sempurna maka ketika kain diwarnai akan menghasilkan kain yang belang sehingga mutu kain menjadi kurang baik.

Proses persiapan penyempurnaan dilakukan secara simultan dengan metode pembacaman selama 24 jam. Perusahaan biasanya menggunakan hidrogen peroksida dalam proses simultan, tetapi dengan penggunaan zat ini, kadar peroksida pada kain harus sudah hilang agar tidak merusak serat yang dapat mengakibatkan kerusakan selulosa yaitu oksiselulosa. Berdasarkan pemikiran di atas, penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan Catalase LBT pada proses pencucian dengan menghilangkan sisa peroksida pada kain tenun kapas terhadap sifat fisik kain. Penelitian ini dilakukan dalam skala laboratorium di Politeknik STTT Bandung. Percobaan ini dilakukan pada kain tenun kapas *grey* dengan memvariasikan konsentrasi Catalase LBT 0,5; 0,75; dan 1 ml/l dan suhu 45, 50, 55, dan 60°C. Pengujian yang dilakukan meliputi derajat putih, kekuatan tarik, kadar peroksida.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa kadar peroksida telah hilang pada kain setelah proses pencucian enzim dengan penambahan zat Catalase LBT, sedangkan kain contoh uji tanpa penambahan zat ini masih terdapat sisa peroksida pada kain sehingga kekuatan tarik yang dihasilkan tidak memenuhi standar pabrik PT X. Hasil percobaan dan pengujian diperoleh kondisi optimum berada pada penggunaan zat Catalase LBT dengan konsentrasi 0,75 ml/l dengan suhu 50°C dengan hasil derajat putih 54,90 sedangkan untuk kekuatan tarik arah lusi 348,12 N dan arah pakan 217,96 N, serta kadar peroksida pada kain 0 (tidak ada) sehingga kekuatan tarik yang dihasilkan memenuhi standar pabrik PT X.