

INTISARI

Proses persiapan penyempurnaan kain kapas, rayon dan serat lainnya di kebanyakan industri tekstil masih dilakukan secara terpisah antara penghilangan kanji proses pengelantangan dan pemasakan sehingga memerlukan waktu proses yang lama untuk mengolah kain. Proses penghilangan kanji pada kain *grey* dapat dilakukan menggunakan enzim, alkali dan oksidator.

Salah satu zat oksidator yang digunakan untuk penghilangan kanji adalah hidrogen peroksida (H_2O_2) 35%. Hal ini mendorong untuk melakukan penelitian mengenai proses persiapan penyempurnaan yang dilakukan secara simultan menggunakan zat oksidator, selain untuk menghilangkan kanji oksidator ini juga dapat digunakan untuk proses pengelantangan, sehingga proses persiapan penyempurnaan dapat dilakukan secara simultan dalam upaya penghematan waktu.

Percobaan proses persiapan penyempurnaan secara simultan pada kain *grey* rayon dilakukan dengan variasi konsentrasi H_2O_2 35% yaitu : 10, 11, 12, 13 mL/L dengan suhu $100^\circ C$ selama 45 menit. Pengujian yang dilakukan untuk menilai keberhasilan percobaan adalah pengujian kandungan kanji, pengujian daya serap, pengujian derajat putih, pengujian kekuatan tarik, dan pengujian kekuatan sobek.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa semakin tinggi konsentrasi hidrogen peroksida (H_2O_2) pencapaian nilai derajat putih makin tinggi, tetapi terjadi penurunan kekuatan tarik dan kekuatan sobek dari kain, dan terdapat indikasi kerusakan serat pada penggunaan konsentrasi hidrogen peroksida (H_2O_2) yang tinggi.

Berdasarkan hasil percobaan, kondisi optimum diperoleh pada konsentrasi 10 mL/L dengan nilai derajat putih (67,44%), kekuatan tarik arah lusi (18,45 kg), kandungan kanji sudah bersih, daya serap kain (0,2 detik), kekuatan tarik arah paka (14,44 kg), kekuatan sobek arah lusi (777,6 g), kekuatan sobek arah pakan (646,4 g).