

INTISARI

Salah satu proses produksi yang dilakukan di Departemen *Dyeing-Finishing* PT. Nagatex adalah proses persiapan penyempurnaan kain poliester 100%. Proses penghilangan kanji dan pemasakan secara simultan pada kain ini menggunakan natrium persulfat (RTG SP) dan soda kostik 48 °Be dengan konsentrasi natrium persulfat 4 g/l dan soda kostik 48 °Be 6 ml/l. Penggunaan konsentrasi tersebut perlu dilakukan perubahan untuk menekan biaya produksi dengan tetap mempertahankan kondisi hasil proses penghilangan kanji dan pemasakan secara simultan pada kain poliester 100%.

Penelitian dilakukan dengan melakukan penghilangan kanji dan pemasakan secara simultan pada kain poliester 100% dengan menggunakan variasi konsentrasi natrium persulfat (RTG SP) 0 ; 0,5 ; 1 ; 1,5 ; 2 g/l dan soda kostik 48 °Be 1,5 ; 2 ; 2,5 ; 3 ml/l. Setelah itu dilakukan proses pencucian lalu dilanjutkan proses penetralan dengan *Formic acid* (Sinar Prima CA) dan proses pengeringan. Kain hasil percobaan kemudian diuji kanji secara kualitatif, uji pengurangan berat (%), uji daya serap (detik) dan kekuatan tarik arah lusi dan pakan (kg).

Berdasarkan data hasil pengujian dan perhitungan statistik menggunakan metoda analisa variansi dua faktor dan analisa rentang Newman-Keuls yang dilakukan, maka dapat dikemukakan bahwa konsentrasi natrium persulfat (RTG SP) dan soda kostik 48 °Be berpengaruh terhadap pengurangan berat kain, kandungan kanji, daya serap dan nilai kekuatan tarik kain arah pakan dan lusi. Makin tinggi konsentrasi natrium persulfat (RTG SP) dan soda kostik 48 °Be yang digunakan maka pengurangan berat kain, analisa kanji kualitatif dan daya serap cenderung makin baik. Kondisi optimum untuk proses penghilangan kanji dan pemasakan secara simultan pada kain poliester 100% adalah pada konsentrasi natrium persulfat (RTG SP) sebesar 0,5 g/l dan soda kostik 48 °Be sebesar 3 ml/l. Pada konsentrasi tersebut diperoleh hasil tetesan kandungan kanji berwarna kuning kecoklatan, nilai pengurangan berat sebesar 7,40 %, nilai daya serap sebesar 4,03 detik, nilai kekuatan tarik kain arah lusi sebesar 31,60 kg dan nilai kekuatan tarik arah pakan sebesar 20,60 kg.