

INTISARI

Untuk memperoleh nilai ketahanan kusut yang baik diperlukan resin dengan konsentrasi yang tinggi. Penggunaan resin dalam konsentrasi yang tinggi akan berbanding lurus dengan besarnya katalis yang digunakan di dalam larutan penyempurnaan anti kusut. Hal ini akan berakibat terjadinya penurunan kekuatan tarik kain. Selain itu, penggunaan resin dalam konsentrasi yang tinggi akan berpengaruh pada turunnyaketauan warna.

Untuk mengatasi masalah tersebut, maka dilakukan percobaan untuk mengoptimasi penggunaan resin yang dilakukan dalam upaya pencapaian ketahanan kusut yang baik dengan menggunakan konsentrasi resin sekecil mungkin, tanpa mengurangi kualitas dari kain yang dihasilkan.

Percobaan dilakukan pada kain rayon dengan memvariasikan konsentrasi resin DMDHEU (Knittex RCT) sebagai resin anti kusut dengan konsentrasi 50; 60; 70; 80; 90; 100; 110; 120 g/l. Dengan katalis yang digunakan 20% dari konsentrasi resin. Tahapan proses penyempurnaan meliputi proses rendam-peras, proses pengeringan pendahuluan pada temperatur 110°C selama 1 menit, dilanjutkan dengan proses pemanasawetan pada mesin *stenter* selama 3 menit pada temperatur 155°C. Pengujian pada kain hasil penyempurnaan anti kusut meliputi uji ketahanan warna, uji ketahanan kusut, uji kekuatan tarik, uji kekakuan, uji tahanan luntur warna terhadap pencucian dan uji tahanan luntur warna terhadap gosokan.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa variasi konsentrasi resin DMDHEU (Knittex RCT) berpengaruh terhadap kekuatan tarik, kekakuan kain, sudut kusut, ketahanan warna (K/S), ketahanan luntur warna terhadap pencucian dan ketahanan luntur warna gosokan. Kondisi proses yang optimum adalah kondisi proses K60 (Konsentrasi resin DMDHEU sebanyak 60 g/l). Kondisi proses tersebut menghasilkan nilai ketahanan warna (K/S) 25,8834; sudut kusut arah lusi 147,28°; sudut kusut arah pakan 141,60°; kekuatan tarik arah lusi 32,1908 kg; kekuatan tarik arah pakan 26,3240 kg; kekakuan total arah lusi 25,69 mg.cm; kekakuan total arah pakan 20,87 mg.cm; nilai ketahanan luntur warna terhadap pencucian 4; nilai ketahanan luntur warna terhadap gosokan kering 4-5 dan gosokan basah 4.