

## INTISARI

PT Daya Mekar Tekstindo merupakan perusahaan yang menjalankan program *save energy*, dimana produksinya mengedepankan keefektifan dan keefesienan. Proses *scouring* dan *bleaching* pada kain kapas di PT Daya Mekar Tekstindo dilakukan secara terpisah sebelum dicelup dengan zat warna reaktif sehingga memerlukan dua kali pengerjaan dan penambahan zat kimia.

Untuk memperbaiki dan mengatasi masalah tersebut, maka dilakukan percobaan dengan melakukan proses *scouring* dan *bleaching* dengan cara simultan yang diharapkan selain dapat mempercepat waktu proses dan menurunkan biaya produksi, dapat menghasilkan kualitas kain celup yang sama baiknya dengan cara *scouring-bleaching* terpisah.

Percobaan dilakukan dengan cara memvariasikan konsentrasi hidrogen peroksida ( $H_2O_2$ ) 25g/L, 30 g/L, 35 g/L, 40 g/L dan 45 g/L pada proses *scouring-bleaching* dengan cara simultan kemudian kain dicelup dengan zat warna reaktif. Terhadap hasil percobaan dilakukan pengujian ketahanan warna (K/S), kerataan warna ( $\overline{sd}$ ), beda warna ( $\Delta E$ ), ketahanan luntur warna terhadap pencucian dan gosokan serta kekuatan tarik kain. Selanjutnya hasil uji dibandingkan dengan hasil pencelupan standar pabrik.

Dari hasil pengujian didapatkan bahwa konsentrasi ( $H_2O_2$ ) berpengaruh terhadap semua hasil pengujian. Semakin tinggi konsentrasi ( $H_2O_2$ ) pada proses *scouring-bleaching* (simultan) terhadap hasil pencelupan zat warna reaktif nilai K/S pada kain hasil pencelupan cenderung naik atau warna makin tua, ketidakrataan warna pada kain celup semakin besar atau kain makin tidak rata, nilai ( $\Delta E$ ) cenderung naik, ketahanan luntur warna terhadap pencucian dan gosokan hanya berpengaruh pada kain dengan konsentrasi 45 g/L dan nilai kekuatan tarik kain makin menurun. Kondisi optimum proses *scouring-bleaching* (simultan) dengan variasi konsentrasi ( $H_2O_2$ ) terhadap hasil pencelupan kain kapas menggunakan zat warna reaktif yaitu pada konsentrasi 35 g/L. Pada kondisi tersebut diperoleh nilai (K/S) 8,21, ( $\overline{sd}$ ) %R 0,0913, ( $\Delta E$ ) 1,33, kekuatan tarik kain arah lusi dan pakan masing-masing 37,52 kg dan 22,69 kg, nilai ketahanan luntur warna terhadap pencucian 4 untuk penodaan warna dan 5 untuk penodaan pada kapas dan poliester serta nilai ketahanan luntur warna terhadap gosokan kering dan basah masing-masing 4-5 dan 3-4.