

INTISARI

Proses pencapan kain rajut campuran poliester-kapas (35%-65%) di PT Kharisma Printex menggunakan zat warna pigmen dengan suhu pemanasawetan 150°C dengan waktu 4 menit dengan menggunakan zat *Reacel MFC* sebagai zat penguat ikatan silang (*fixer*) yang berbasis melamin formaldehida. Hasil pengujian terhadap kekakuan kain dan kekuatan jebol kain masih didapatkan nilai di bawah standar yang diinginkan oleh pelanggan, yaitu sebesar 56,98% untuk nilai kekakuan kain (kelangsain kain/*drape*) dan untuk nilai kekuatan jebol sebesar 7,54%. Oleh karena itu untuk memperoleh nilai ketahanan luntur warna terhadap gosokan, nilai kekakuan kain (kelangsain kain/*drape*) dan nilai kekuatan jebol yang baik maka dilakukan percobaan untuk mengetahui pengaruh zat *Reacel MFC* pada hasil proses pencapan pigmen, sehingga didapatkan konsentrasi optimum dan dapat memperbaiki sifat fisik kain. Berdasarkan uraian diatas, maka dilakukan pencapan dengan menggunakan zat warna pigmen 10 g/Kg, Thickener Synthetic 10 g/Kg, zat pengikat neo-print 200 g/Kg, print oil NS 1 g/Kg, Print Soft 20 g/Kg, air X g/Kg dan variasi penggunaan zat *Reacel MFC* sebesar 0 g/Kg, 0,25 g/Kg, 0,5 g/Kg, 0,75 g/Kg, 1 g/Kg. Pengujian dilakukan terhadap nilai ketahanan luntur warna terhadap gosokan dan pencucian, kekakuan kain dan kekuatan jebol kain.

Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan menunjukkan bahwa semakin besar penggunaan zat *Reacel MFC* maka nilai ketahanan luntur warna terhadap gosokan, dan kekakuan kain semakin meningkat, sedangkan untuk kekuatan jebol kain mendapatkan nilai yang makin menurun. Mengacu pada urutan prioritas yang telah ditentukan mengenai kondisi optimum maka didapat nilai optimum yaitu pada penggunaan zat *Reacel MFC* sebesar 0,75 g/Kg dengan suhu pemanasawetan 150°C waktu 4 menit dengan nilai uji gosok kering 4, uji gosok basah 3/4, uji ketahanan luntur warna terhadap pencucian 5, nilai kekakuan kain (kelangsain kain/*drape*) 54,93% dan nilai uji kekuatan jebol kain 8 kg/cm².

Konsentrasi zat *Reacel MFC* sebesar 0,75 g/Kg dipilih karena pada pengujian ketahanan luntur warna terhadap gosokan dan pencucian menghasilkan nilai yang sesuai dengan standar pabrik yang diinginkan dan bisa memperbaiki nilai kekakuan kain dan kekuatan jebol kain yang memenuhi standar permintaan pelanggan.