

INTISARI

Departemen *Dyeing* PT Natatex Prima Rancaekek memproses kain rajut kapas *grey* untuk siap dilakukan pencelupan. Proses pencelupannya dilakukan dengan sistem *exhaust* (perendaman) pada mesin *jet flow*. Pada pencelupan kain rajut kapas warna merah cabe menggunakan zat warna reaktif jenis *Monochloro Triazin* (MCT) *Chloranyl Orange HER 1,6%*, *Chloranyl Red HE-7B 3%*, dan *Chloranyl Blue HE-RD 0,015%*, suhu pencelupannya 85°C dengan waktu 50 menit, dilanjutkan dengan pencucian sabun pada suhu 90°C selama 10 menit, diperoleh hasil tahan luntur warna pencucian dan gosokan yang belum memenuhi standar konsumen yaitu 4. Ketahanan luntur warna terhadap pencucian yang didapatkan menggunakan standar *staining scale* yaitu 3 pada kapas dan 4/5 pada poliester sedangkan dengan standar *grey scale* menghasilkan nilai 3/4. Pada pengujian ketahanan gosokan menggunakan standar *staining scale* menghasilkan nilai 2. Oleh karena itu perlu dilakukan proses perbaikan untuk meningkatkan ketahanan luntur warna.

Pada uji pendahuluan dilakukan modifikasi metode pencelupan dengan memvariasikan tahapan penambahan Na_2CO_3 namun hasil yang didapatkan belum dapat memenuhi standar. Pada uji pendahuluan berikutnya dilakukan pencucian sabun berulang sebanyak 3x. Dari proses ini didapatkan hasil yang baik untuk ketahanan luntur warnanya yaitu 4 namun beda warnanya ditolak secara visual. Selain itu, proses pencucian sabun berulang membutuhkan biaya tinggi dan waktu yang lama. Pencucian berulang tersebut dapat dipersingkat dengan cara proses *iring* menggunakan zat pemiksasi. Oleh karena itu, dilakukan suatu penelitian upaya perbaikan tahan luntur warna menggunakan zat pemiksasi DK Fix C-400 pada pencelupan kain rajut kapas menggunakan zat warna reaktif dan dilakukan evaluasi ketahanan luntur warna terhadap pencucian dan gosokan, beda warna (ΔE), dan ketuaan warna (K/S). Berdasarkan pengujian yang dilakukan, maka dapat dikemukakan bahwa dengan dilakukannya proses *iring* menggunakan variasi konsentrasi zat pemiksasi 0%; 0,5%, 1,0%; 1,5%; 2,0% memberikan hasil yang baik. Hal tersebut dapat dibuktikan dari hasil pengujian yang dilakukan, yaitu semakin banyak konsentrasi zat pemiksasi maka ketahanan luntur dan ketuaan warna semakin meningkat, terjadinya perbedaan warna namun pada penggunaan konsentrasi 0,5%; 1,0%, dan 1,5% beda warna masih diterima secara visual.

Dari keseluruhan pengujian maka didapatkan konsentrasi yang optimum yaitu pada konsentrasi 1,0% dengan nilai ketahanan luntur warna pencucian dengan *staining scale* yaitu 4 pada kapas dan 4-5 pada poliester sedangkan dengan *grey scale* didapatkan nilai 4. Pada pengujian gosokan basah dan kering didapatkan nilai 4-5. Nilai beda warna pada konsentrasi 1,0% dengan menggunakan spektrofotometer yaitu 0,999 sedangkan dengan visual warna kain dapat diterima dan nilai ketuaan warna yang dihasilkan yaitu 32,3526.

