

INTISARI

Salah satu proses produksi yang dilakukan di PT Surya Usaha Mandiri adalah kain poliester-rayon (65%-35%) yang telah melalui proses persiapan penyempurnaan. Selanjutnya kain diproses pencelupan yang dilakukan dengan metoda *pad-termofix-alkali batch* dan *pad-termofix-alkali steam* dengan waktu *batching* selama 12 jam dan waktu *steaming* 90 detik. Pada proses *batching* dirasa kurang efisien karena memerlukan waktu yang lama dan penurunan kekuatan tarik, sementara pada proses *steaming* memiliki waktu proses yang singkat namun kelemahannya adalah warna hasil celupan kurang tua. Untuk efisien waktu proses, dilakukan percobaan dengan proses *steaming* dengan memvariasikan konsentrasi alkali untuk menghasilkan hasil celupan dengan ketuaan warna yang mendekati proses *batching*.

Berdasarkan hal tersebut, maka dilakukan sebuah studi tentang perbandingan hasil proses pencelupan kain poliester-rayon (65%-35%) dengan zat warna dispersi-reaktif metoda *pad-termofix-alkali steam* dan *pad-termofix-alkali batch*.

Percobaan dilakukan terhadap kain poliester-rayon (65%-35%) dengan resep sesuai standar perusahaan, dilanjutkan proses pencelupan zat warna reaktif metoda *batching* dan *steaming* serta variasi alkali 1, 5, 10 dan 15 g/l. Untuk evaluasi hasil percobaan tersebut, dilakukan pengujian ketuaan warna, kekuatan tarik kain, dan ketahanan luntur warna terhadap pencucian.

Dari percobaan tersebut didapatkan bahwa jenis metoda dan variasi alkali berpengaruh pada nilai ketuaan warna, kekuatan tarik kain dan ketahanan luntur warna. Hasil optimum diperoleh pada metoda *pad-termofix-alkali steam* dengan konsentrasi alkali 5 g/l, dengan nilai ketuaan warna 3,4965, serta kekuatan tarik arah lusi 775 N dan arah pakan 388,07 N.