

## INTISARI

PT Kewalram Indonesia merupakan perusahaan yang memproduksi berbagai jenis kain khususnya kain bordir. Kain yang digunakan diantaranya adalah kain kapas, rayon, nilon, poliester-kapas, poliester-rayon. Namun Kain yang paling banyak diproduksi di PT Kewalram Indonesia selain kain bordir dengan *dasar* kapas adalah kain bordir dengan *dasar TC* (poliester-kapas). Proses pencelupan yang dilakukan oleh PT Kewalram Indonesia untuk kain campuran pada awalnya adalah menggunakan metode pencelupan *two bath two stage* dengan menggunakan zat warna dispersi-reaktif. Proses pencelupan tersebut mengakibatkan proses pencelupan menjadi lebih lama dan menggunakan banyak sumber daya seperti energi dan air. Oleh karena itu, untuk mengatasi hal tersebut PT Kewalram Indonesia mengubah metode pencelupan menjadi *one bath two stage*. Pada metode *one bath two stage* prosesnya lebih cepat dikarenakan hanya melalui satu larutan celup untuk mencelup poliester-kapas sekaligus dengan dua tahapan fiksasi. Namun zat yang digunakan menjadi lebih banyak dan kompleks, sehingga penulis memutuskan untuk melakukan percobaan yang bertujuan untuk mengetahui metode mana yang lebih efisien. Percobaan dilakukan pada kain poliester-kapas (80%-20%) menggunakan zat warna dispersi (Coralene Blue 2RL) – reaktif (Corazol Brill Blue RN)

Berdasarkan data hasil pengujian, pencelupan kain poliester-kapas (80%-20%) dengan zat warna dispersi (Coralene Blue 2 RL) – reaktif (Corazol Brill Blue RN) metode *one bath two stage* memberikan kualitas hasil pencelupan yang tidak jauh berbeda dengan hasil pencelupan metode *two bath two stage* dilihat dari segi ketuaan warna, kerataan warna, ketahanan luntur warna terhadap pencucian dan gosokan. Nilai ketuaan warna (K/S) untuk kain hasil pencelupan metode *two bath two stage* adalah 1,1138 sedangkan metode *one bath two stage* mencapai 1,1116. Nilai standar deviasi (kerataan warna) kain hasil pencelupan metode *two bath two stage* adalah 0,0823 sedangkan metode *one bath two stage* 0,0558. Ketahanan luntur warna terhadap pencucian metode *two bath two stage* pada kain multifiber bagian nilon memiliki nilai penodaan 4 sedangkan pada metode *one bath two stage* memiliki nilai penodaan 3-4. Ketahanan luntur warna terhadap gosokan kering metode *two bath two stage* sama dengan metode *one bath two stage* nilai 4-5, sedangkan terhadap gosokan basah pada metode *two bath two stage* memiliki nilai 4 dan pada metode *one bath two stage* memiliki nilai 3-4.

Berdasarkan aspek ekonomis metode *one bath two stage* memberikan penghematan dari segi waktu pencelupan mencapai 17,64% dan penghematan pemakaian air mencapai 50% dibandingkan metode *two bath two stage*. Namun pada total biaya pencelupan metode *two bath two stage* memiliki total biaya yang lebih rendah yaitu Rp Rp 839.223,47. Sedangkan metode *one bath two stage* memiliki total biaya mencapai Rp 875.183,25. Biaya tersebut untuk mencelup kain sepanjang 500m dengan berat 112,14 Kg. Untuk total biaya perkilogram kain pada metode *two bath two stage* Rp 7.483,71 dan *one bath two stage* Rp 7.804,38 dengan selisih Rp 320,67