

INTISARI

Proses *dyeing-finishing* merupakan bentuk kegiatan produksi yang sedang berkembang di PT Harapan Kurnia Textile Indonesia dengan pencelupan 3 jenis kain yaitu kain kapas, poliester dan poliester-kapas. Proses pencelupan yang dilakukan yaitu pencelupan kain kapas menggunakan zat warna reaktif metode *cold pad batch*.

Pada umumnya sebuah perusahaan menginginkan hasil pencelupan yang baik dengan proses yang lebih efisien dan menghemat biaya. Waktu pada proses fiksasi (*batching*) sangat berpengaruh terhadap hasil dari proses pencelupan. Lamanya waktu pada proses *batching* menentukan ketuaan warna yang didapat. Semakin lama waktu *batching* (waktu kontak antara alkali dengan zat warna) maka akan menyebabkan terjadinya hidrolisis zat warna sehingga menyebabkan warna menjadi lebih muda.

Umumnya metode yang digunakan di PT HKTI yaitu metode *Cold pad batch*. Pada metoda ini proses pencelupannya pertama yaitu kain dilewatkan ke dalam larutan yang berisi zat warna dan *auxiliaries*, kemudian kain diperas dan digulung dengan suhu ruang dan waktu selama 16 jam sambil diputar secara perlahan-lahan. Selanjutnya dilakukan proses pencucian serta pengeringan.

Hasil kualitas produksi serta penghematan biaya dan waktu sangat mempengaruhi produktivitas hasil celup. Maka, penelitian kali ini bertujuan untuk mencari titik optimum untuk mendapatkan ketuaan yang maksimal dari waktu fiksasi (*Batching*) dengan variasi waktu 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 jam dengan suhu ruang yaitu 27°C. Pengujian selanjutnya dilakukan untuk ketuaan warna (K/S), kerataan warna (SD), beda warna (ΔE), ketahanan luntur warna terhadap gosokan dan pencucian.

Hasil optimum yang dicapai didapat pada waktu fiksasi (*batching*) selama 12 jam dengan nilai ketuaan (K/S) 2,1016, nilai kerataan warna (SD) 0,01, nilai beda warna (ΔE) 0,55, nilai ketahanan luntur terhadap gosokan kering 5 dan gosokan basah 4-5 dilihat menggunakan *staining scale*, serta nilai ketahanan luntur terhadap pencucian pada uji perubahan warna 5 dilihat dengan menggunakan *grey scale*, sedangkan pada uji penodaan terhadap kain kapas 4-5 dan kain poliester 5 dilihat dengan menggunakan *staining scale*. Nilai-nilai tersebut sudah memenuhi standar perusahaan serta memiliki waktu yang lebih efisien yaitu 12 jam.