

INTISARI

PT SR merupakan salah satu industri tekstil di Indonesia yang memiliki empat Departemen Produksi dengan hasil produk yang berbeda yaitu Departemen *Spinning*, Departemen *Weaving*, Departemen *Finishing*, dan Garmen. Salah satu proses produksi yang dilakukan di Departemen *Finishing* PT. SR adalah proses pencelupan kain rayon metode *Cold Pad Batch* (CPB). *Cold Pad Batch* merupakan metode pencelupan semi-kontinyu menggunakan zat warna reaktif dingin dengan prinsip kain dilewatkan pada rol *padder* yang berisikan larutan zat warna dan alkali, setelah itu kain dilakukan proses *batching* pada suhu ruang selama 8-24 jam. Penggunaan waktu pembacaman yang lama dapat menghambat proses pengerjaan Bagian Laboratorium karena target pencelupan yang banyak sehingga perlu alternatif yang dapat mempersingkat waktu pembacaman (*batching*). Upaya dalam mencari alternatif untuk mempersingkat waktu pembacaman yaitu menambahkan proses *pre-dry* setelah proses pencelupan (metode *dry batching*).

Pada percobaan ini dilakukan pencelupan kain rayon menggunakan zat warna reaktif dengan memvariasikan waktu pembacaman (4, 6, 8, 10 jam) pada metode *cold pad batch* (*batching* konvensional) dan *dry batching*. Hasil percobaan dilakukan pengujian terhadap ketuaan dan kerataan warna (K/S), beda warna, ketahanan luntur warna terhadap pencucian dan gosokan. Penentuan metode terbaik dilakukan berdasarkan nilai terbaik dalam waktu pembacaman yang singkat pada setiap pengujian.

Dari data percobaan dan hasil pengujian, dapat diketahui bahwa pencelupan kain rayon dengan metode *dry batching* memiliki nilai ketuaan dan kerataan warna yang lebih tinggi daripada metode *batching* konvensional dalam waktu pembacaman selama 4 -6 jam. Pada metode *dry batching*, titik tertinggi ketuaan warna dicapai pada waktu *batching* 6 jam, semakin lama waktu pembacaman ketuaan warna semakin rendah. Penggunaan metode *dry batching* tidak mempengaruhi nilai ketahanan luntur warna terhadap pencucian dan gosokan.

Waktu optimum dalam proses pembacaman metode *dry batching* adalah 6 jam, dengan nilai K/S 4,2590 dan standar deviasi 0,02024; nilai beda warna 1,24; nilai ketahanan luntur warna terhadap pencucian pada serat kapas 4 dan poliester 4-5; nilai ketahanan luntur warna terhadap gosokan kering 4-5 dan basah 3-4. Waktu optimum ditetapkan karena variasi tersebut memiliki nilai yang memenuhi kriteria pada semua pengujian, yang artinya kain memiliki hasil pencelupan yang baik secara keseluruhan.