

INTISARI

Proses pencelupan kain kapas menggunakan zat warna reaktif ganda dengan metoda *pad batch* di PT Daya Mekar Tekstindo sering mengalami kegagalan dalam tingkat ketuaan warna dan kerataan warna yang kurang sesuai dengan standar pabrik. Untuk menanggulangi kegagalan tersebut, perusahaan melakukan proses ulang, hal tersebut dirasa kurang efisien disebabkan waktu dan biaya pencelupannya menjadi bertambah. Untuk mengatasi hal tersebut Bagian Laboratorium Pencelupan-Penyempurnaan mencoba alternatif menggunakan metoda *pad bake* dengan harapan mampu memberikan hasil pencelupan yang memenuhi standar pabrik yaitu 3,5 untuk nilai K/S dan 0,11 untuk nilai standar deviasi (sd) dan proses pencelupannya lebih efisien.

Hasil percobaan menggunakan metoda *pad bake* di laboratorium belum dapat memenuhi standar pabrik sehingga pada percobaan ini dicari kondisi optimum dari penggunaan suhu dan waktu *baking*. Pada percobaan ini dilakukan variasi suhu sebesar (140°C, 150°C, 160°C, 170°C) dan waktu *baking* selama (90 detik, 120 detik dan 150 detik). Hasil pencelupan tersebut kemudian diuji nilai ketuaan warna, kerataan warna, dan ketahanan luntur warna terhadap pencucian maupun gosokan.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa makin tinggi suhu dan waktu *baking* dari masing-masing variasi yang dilakukan berpengaruh pada ketuaan warna dan kerataan warna, tetapi tidak berpengaruh pada ketahanan luntur warna terhadap pencucian dan gosokan.

Kondisi optimum yang dapat memenuhi nilai K/S standar pabrik yaitu pada suhu 160°C dan waktu *baking* selama 120 detik dengan nilai K/S sebesar 3,56 serta nilai standar deviasi sebesar 0,057.