

INTISARI

Salah satu produk unggulan yang ada di PT Trisula Textile Industries adalah kain *jet black*. *Jet black* merupakan proses penyempurnaan pelegaman warna menggunakan resin yang dilakukan pada kain yang telah melalui proses pencelupan warna hitam. Proses tersebut dilakukan dengan dua tahap pengerjaan, dimana tahap pertama merupakan proses pelegaman warna hitam dengan menggunakan resin berbasis kopolimer akrilat dengan poliuretan yang dapat meningkatkan kelegaman warna, dan tahap kedua merupakan proses pelepasan dengan menggunakan resin berbasis silikon.

Memasuki pengerjaan tahap kedua, sering ditemukan adanya agregat berwarna hitam dalam larutan prakondensat yang terdapat pada bak perendaman. Hal tersebut menyebabkan permukaan kain menjadi terlihat lebih legam dibandingkan dengan hasil dari proses pelegaman. Berdasarkan hal tersebut maka dilakukan penelitian dengan cara memodifikasi metoda pengerjaan pada proses penyempurnaan pelegaman warna tahap pertama. Pada Metoda 1 proses pengerjaan dilakukan dengan cara (*pad-dry hot flue-cur*), Metoda 2 (*pad-dry hot flue*), Metoda 3 (*pad-dry hot flue-dry stenter* suhu 110°C;120°C;130°C). Selajutnnya dilakukan pengujian untuk memperoleh data yang diperlukan antaralain kestabilan larutan prakondensat, dimensi kain, kecerahan warna, kelangsaian kain, tahan luntur warna terhadap gosokan kering dan basah, ketahanan atau keawetan pencucian berulang.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa adanya proses pemanasan lanjutan pada tahap pertama (pemanasawetan atau pengeringan di mesin stenter), setelah dilakukan proses pengeringan di mesin *hot flue*, menyebabkan kestabilan larutan prakondensat diakhir proses menjadi berubah yang ditandai dengan terjadinya kenaikan pH larutan, seperti pada Metoda 1 yaitu pH larutan menjadi 6 dan disertai timbulnya agregat, Metoda 3 (*dry stenter* 130°C) pH larutan menjadi 5,5. Stabilitas dimensi kain pada semua metoda menjadi berubah, dengan perubahan dimensi kain yang paling tinggi yaitu Metoda 1, dimana arah lusi mengkeret sebesar 4%, sedangkan arah pakan mengalami mulur sebesar 7,8%. Kecerahan warna menjadi menurun (tingkat kelegaman tinggi) dengan nilai *L*value* terendah yaitu pada Metoda 1 sebesar 10,13. Kelangsaian yang baik pada Metoda 2 dengan nilai % *drape* 44,14%. Nilai kecerahan setelah 5 kali pencucian berulang yang baik sebesar *L*value* 10,80 pada Metoda 1, dan nilai kelangsaian setelah 5 kali pencucian berulang yang baik sebesar 45,65% pada Metoda 2.