

## INTISARI

Proses pencapan kain campuran poliester-kapas (35%-65%) di PT Kharisma Printex menggunakan zat warna pigmen dengan menggunakan metoda *rotary printing* dengan tekanan tinggi serta varian nomor blade 40, 45, 50 dan 55. Hasil pengujian terhadap kadar nikel pada hasil pencapan masih didapatkan nilai di luar standar yang diinginkan, yaitu sebesar **1,4 mg/kg** pada bulan Agustus berdasarkan hasil pengujian dari SGS. Kadar nikel pada motif kemungkinan disebabkan oleh terkikisnya *screen* yang terbuat dari oleh *blade* dengan tekanan yang tinggi pada proses perakelan. Oleh karena itu untuk memperoleh kadar nikel yang memenuhi standar, dilakukan percobaan untuk mengetahui pengaruh tekanan rakel dan nomor blade pada proses pencapan pigmen, sehingga didapatkan kondisi optimum dan bisa menekan angka kadar nikel-nya.

Berdasarkan pertimbangan tersebut, maka dilakukan pencapan menggunakan resep yang sama dengan pabrik dan memvariasikan **tekanan 6, 7 dan 8 bar** serta **nomor blade 40, 45, 50 dan 55**. Pengujian dilakukan terhadap kadar nikel pada hasil pencapan, ketuaan warna dan ketajaman motif.

Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan menunjukkan bahwa semakin besar tekanan dan nomor blade maka kadar nikel pada kain semakin meningkat, untuk ketajaman motif semakin besar tekanan dan nomor blade maka motif yang dihasilkan akan blobor, untuk ketuaan warna semakin besar tekanan dan nomor blade maka warna motif akan semakin tua. Mengacu pada urutan prioritas yang telah ditentukan mengenai kondisi optimum maka didapat nilai optimum yaitu pada penggunaan tekanan 7 bar dan nomor blade 40, 45, dan 55 dengan kadar nikel tekanan 7 nomor blade 40 sebesar 0,533 mg/kg, untuk nomor blade 45 sebesar 0,544 mg/kg, dan untuk nomor blade 55 sebesar 0,672 mg/kg. untuk hasil ketajaman motif pada tekanan 7 bar dengan nomor blade 40 dengan nilai 95 % , untuk nomor blade 45 dengan nilai 99 %, untuk nomor blade 55 dengan nilai 106 %. Untuk hasil ketuaan warna motif pada tekanan 7 bar dengan nomor blade 40 dengan nilai rata rata 7,5, untuk nomor blade 45 dengan nilai rata rata 7,5, untuk nomor blade 55 dengan nilai rata rata 8,4.

Tekanan 7 bar dan nomor blade 40, 45, dan 55 dipilih karena kadar nikel pada kain hasil pencapan berada dibawah batas yang ditentukan yaitu 1,0 mg/kg dan pada pengujian ketajaman motif tetap bagus dan ketuaan warna nya pun sesuai serta sesuai dengan standar pabrik yang diinginkan dan bisa memperbaiki angka kadar nikel yang berada diluar angka SNI.