

INTISARI

Kain SSP (*Super Soft Postcure*) merupakan produk penyempurnaan anti kusut untuk kain kapas yang diproduksi oleh PT Nisshinbo Indonesia. Produk ini memiliki keunggulan yaitu nilai *smoothness appearance* yang sangat tinggi yaitu 3,5 – 4,0. Untuk memperoleh nilai *smoothness appearance* yang tinggi diperlukan resin dengan konsentrasi yang tinggi. Penggunaan resin dalam konsentrasi yang tinggi akan berbanding lurus dengan besarnya katalis yang digunakan di dalam larutan penyempurnaan anti kusut. Hal ini akan berakibat terjadinya penurunan kekuatan tarik dan sobek dari kain tersebut. Selain itu pula, penggunaan resin dalam konsentrasi yang tinggi akan berakibat pada meningkatnya kadar formaldehida bebas yang terkandung di dalam kain.

Berdasarkan pertimbangan di atas, maka dilakukan percobaan untuk mengoptimasi penggunaan resin yang dilakukan dalam upaya pencapaian *smoothness appearance* sebesar 3,5 – 4,0 dengan menggunakan konsentrasi resin sekecil mungkin, tanpa mengurangi kualitas dari kain yang dihasilkan.

Percobaan dilakukan pada kain kapas 100% dengan memvariasikan konsentrasi resin glioksal sebagai resin anti kusut dengan konsentrasi 16, 18, 20, 22, 24, 26 % larutan. Dengan katalis yang digunakan 2 % dari konsentrasi resin glioksal. Tahapan proses penyempurnaan meliputi proses rendamperas, proses pengeringan pendahuluan pada temperatur 100°C selama 1 menit, dilanjutkan dengan proses pemanasawetan pada mesin *curing* garmen selama 6 menit pada temperatur 150°C. Pengujian pada kain hasil penyempurnaan anti kusut meliputi uji kenampakan kehalusan setelah pencucian berulang (*smoothness appearance*), uji kekuatan tarik, uji kekuatan sobek, dan uji kadar formaldehida bebas.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa makin tinggi konsentrasi resin glioksal pencapaian nilai *smoothness appearance* makin tinggi tetapi terjadi penurunan kekuatan tarik dan sobek dari kain tersebut, dan peningkatan kadar formaldehida bebas. Untuk pencapaian *smoothness appearance* sebesar 3,5 konsentrasi resin glioksal yang digunakan sama seperti yang digunakan oleh pihak perusahaan sebesar 22 %. Sementara untuk *smoothness appearance* 3,8 penggunaan resin glioksal dapat dioptimasi menjadi 24 % larutan dari 26 % konsentrasi yang biasa digunakan. Dengan hasil pengujian kekuatan tarik arah lusi sebesar 51,0 kg dan arah pakan sebesar 24,0 kg. Kekuatan sobek arah lusi sebesar 10,24 N dan arah pakan sebesar 9,70 N. Kadar Formaldehida setelah proses pemanasawetan sebesar 57,240 mg/kg.