

INTISARI

Proses penyempurnaan anti kusut pada kain kapas 100% di PT Nisshinbo Indonesia menggunakan teknik pemanasawetan kering (*dry-cure*) yang bertujuan untuk memberikan efek anti kusut pada kain kapas. Sebagian besar kualitas hasil proses penyempurnaan dengan teknik pemanasawetan kering telah mencapai standar konsumen, namun kenampakan setelah pencucian berulang dan kadar formaldehida bebas masih tinggi. Untuk mengetahui pengaruh teknik penyempurnaan pengikatsilangan lembab terhadap kualitas kain maka, dilakukan penelitian terhadap variasi waktu pembacaman (*batching*).

Pada proses penyempurnaan teknik pemanasawetan kering di kerjakan pada suhu 160°C sedangkan pada teknik pengikatsilangan lembab di kerjakan pada suhu 30°C dengan waktu pembacaman tertentu. Pada saat polimerisasi resin membentuk polimer dan mempunyai ikatan linier dan ikatan silang yang kuat dengan kain. Setelah dilakukan proses penyempurnaan maka dilakukan pengujian ketahanan kusut, kenampakan pencucian berulang, kekuatan tarik, kekuatan sobek, kestabilan dimensi, kadar formaldehida bebas dan derajat putih.

Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan diperoleh semakin lama waktu pembacaman maka kekuatan tarik, kekuatan sobek serta derajat putih semakin menurun, sedangkan ketahanan kusut, kenampakan setelah pencucian berulang, kestabilan dimensi dan kadar formaldehida semakin meningkat. Pada pengujian penyempurnaan dengan teknik pengikatsilangan lembab hasil yang mendekati standar yaitu pada waktu pembacaman 96 jam dengan hasil nilai kekusutan arah lusi 179,9° dan arah pakan 164,7°. Untuk nilai kenampakan setelah pencucian berulang 3,8 literatur yang digunakan oleh PT Nisshinbo Indonesia 3,2, kekuatan tarik arah lusi 61,3 Kg dan arah pakan 53,8 Kg literatur yang digunakan oleh PT Nisshinbo Indonesia minimal 20 Kg. Kekuatan sobek arah lusi 17,836 N dan arah pakan 15,288 N literatur yang digunakan oleh PT Nisshinbo Indonesia minimal 650 gr. Uji kadar formaldehida bebas 20,205 ppm literatur yang digunakan oleh PT Nisshinbo Indonesia maksimal 75 ppm, kestabilan dimensi arah lusi 1% sedangkan arah pakan 2% literatur yang digunakan oleh PT Nisshinbo Indonesiayang arah lusi dan pakan 2% dan nilai derajat putih 127,104. Namun diperoleh hasil dengan kondisi optimum pada waktu pembacaman 24 jam.