

INTISARI

Salah satu proses produksi yang dilakukan di PT Argo Pantes Tbk. Tangerang adalah proses penyempurnaan tolak pada kain campuran poliester-kapas (65%-35%) warna navy dengan jenis fluorokarbon (NKK Guard NDN-7EN) dengan konsentrasi 80 g/l dan katalis jenis senyawa aromatik poliisosianat dengan nama dagang NKK Asisst FU 12 g/l. Hasil yang didapat dari penggunaan resin dan katalis tersebut adalah 80 dan katalis jenis senyawa aromatik poliisosianat (NKK Asisst FU) 12 g/l dengan temperatur pemanasawetan 160°C selama 3 menit. Hasil uji siram 80 memenuhi standar namun pada kondisi tersebut nilai beda warna, kekuatan sobek, kekakuan kain belum memenuhi standar yang diinginkan konsumen.

Percobaan dilakukan proses penyempurnaan tolak air pada kain poliester-kapas (65%-35%) warna navy dengan memvariasikan konsentrasi senyawa aromatik poliisosianat (NKK Asisst FU) 8, 10, 12 g/l dan temperatur pemanasawetan 150, 160, 170°C selama 3 menit. Pengujian ini dilakukan terhadap nilai tetesan air, beda warna, kekuatan sobek, kekakuan kain dan kandungan formaldehida bebas untuk mengetahui pengaruh konsentrasi senyawa aromatik poliisosianat (NKK Asisst FU) dan temperatur pemanasawetan. Data hasil pengujian diolah menggunakan metoda statistica yaitu Analisa Variansi (ANOVA) dua faktor, serta uji rentang Newman Keleus untuk mengetahui pengaruh konsentrasi senyawa aromatik poliisosianat dan temperatur pemanasawetan.

Hasil pengujian didapat makin tinggi konsentrasi senyawa aromatik poliisosianat (NKK Asisst FU) nilai daya tolak air relatif tetap, nilai beda warna meningkat, nilai kekuatan sobek relatif tetap dan menurun sedikit sedangkan pada nilai kandungan formaldehida pada kain relatif tetap dan sedikit meningkat. Temperatur pemanasawetan makin tinggi daya tolak air relatif tetap dan menurun, nilai beda warna relatif menurun, nilai kekuatan sobek menurun, nilai kekakuan kain meningkat dan kandungan formaldehida pada kain menurun.

Hasil optimum diperoleh pada konsentrasi 8 g/l dan temperature pemanasawetan 150°C dengan nilai tolak air 80, ΔE 0,2, nilai kekuatan sobek lusi 30,5 N, nilai kekuatan sobek pakan 21,23 N, nilai kekakuan kain 10,9 Kg/m³ dan nilai kandungan formaldehida bebas 0,5 ppm.