

INTISARI

Salah satu kain pesanan yang diproses di Unit *Fabric Processing* PT Argo Pantes, Tbk. Tangerang adalah berupa kain dari serat campuran poliester-kapas (25%-75%) yang akan digunakan sebagai kemeja. Pada kain tersebut dilakukan penyempurnaan tahan kusut dengan tujuan untuk menghasilkan kain yang memiliki sifat tahan kusut yang baik sehingga mempermudah dalam perawatannya serta dapat menambah nilai estetikanya. Dalam proses penyempurnaan tahan kusut tersebut selain menggunakan resin tahan kusut, juga ditambahkan zat pelemas nonionik jenis polietilen (Velustrol PAH) untuk menghasilkan nilai kekuatan sobek yang baik dan sesuai dengan nilai kekuatan sobek yang sesuai dengan permintaan konsumen. Penggunaan konsentrasi zat pelemas yang menjadi standar pabrik sebanyak 20 g/L, belum menghasilkan nilai kekuatan sobek yang sesuai dengan standar permintaan konsumen, yaitu 30 N untuk arah lusi dan 18 N untuk arah pakan.

Percobaan dilakukan pada kain poliester-kapas (25%-75%) yang telah dicelup dengan zat warna dispersi-bejana, kemudian dilakukan proses penyempurnaan tahan kusut dengan variasi konsentrasi zat pelemas (Velustrol PAH) sebanyak 0 g/L, 10 g/L, 20 g/L, 30 g/L dan 40 g/L. Prosesnya dilakukan dengan metoda *pad-dry-cure* dengan suhu pemanas awal 100°C selama 1 menit dan suhu pemanasawetan dengan suhu 150°C selama 3 menit.

Pengujian yang dilakukan pada kain hasil percobaan tersebut meliputi pengujian terhadap kekuatan sobek kain, kekuatan tarik kain, kenampakan kain setelah pencucian berulang, kekakuan kain dan kemampuan kain kembali dari kekusutan.

Berdasarkan data hasil pengujian diketahui bahwa kondisi optimum untuk mendapatkan nilai kekuatan sobek yang sesuai dengan permintaan konsumen, yaitu dengan penggunaan zat pelemas nonionik jenis polietilen (Velustrol PAH) sebesar 30 g/L pada penyempurnaan tahan kusut kain poliester-kapas (25%-35%). Penggunaan zat pelemas nonionik (Velustrol PAH) sebesar 30 g/L menghasilkan nilai kekuatan sobek kain arah lusi sebesar 33 N dan kekuatan sobek arah pakan sebesar 20,46 N, nilai kekuatan tarik kain arah lusi sebesar 550,30 N dan kekuatan tarik arah pakan sebesar 288,20 N, nilai kenampakan kain setelah pencucian berulang sebesar 3,5, nilai kekakuan kain arah lusi sebesar 116,94 mg.cm dan kekakuan kain arah pakan sebesar 99,93 mg.cm dan nilai kemampuan kain kembali dari kekusutan arah lusi dan pakan sebesar 146,67° dan 130,67°.