

INTISARI

PT X merupakan perusahaan tekstil yang salah satu produksinya bergerak di bidang penyempurnaan pelemasan. Proses penyempurnaan pelemasan di PT X salah satunya dilakukan pada kain rayon, karena belum tercapainya pegangan kain yang sesuai dengan standar konsumen. Prosesnya menggunakan campuran dua jenis zat pelemas untuk mendapatkan pegangan kain (*handfeel*) yang sesuai dengan standar konsumen. Penggunaan konsentrasi zat tersebut berlebihan karena melebihi anjuran katalog yang ada pada *Technical Datasheet* (TDS). Oleh karena itu, PT X berencana mengatur ulang penggunaan kedua zat pelemas tersebut.

Penelitian tentang proses penyempurnaan pelemasan menggunakan zat pelemas (*Besasoft HSA* dan *Desill 125 NEW*) yang dilakukan, bertujuan untuk mengetahui kondisi optimum dari jenis dan konsentrasi zat pelemas (*Besasoft HSA* dan *Desill 125 NEW*) pada proses penyempurnaan pelemasan kain rayon terhadap pegangan kain. Percobaan dilakukan dengan metode *Pad-Dry-Cure* pada kain rayon *ready for finishing* dengan dua jenis zat pelemas (*Besasoft HSA* dan *Desill 125 NEW*) pada konsentrasi 5 mL/L; 10 mL/L; 15 mL/L; 20 mL/L; dan 25 mL/L menggunakan suhu pemanasawetan 150°C selama 2 menit. Kain hasil percobaan kemudian dilanjutkan dengan pengujian pegangan kain yaitu, uji kelangkaan kain, kekakuan kain, *fabric handling*, dan pemulihan dari kekusutan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa, semakin tinggi konsentrasi zat pelemas mikrosilikon (*Desill 125 NEW*) yang digunakan, maka koefisien kelangkaan (%), ketahanan kusut kain, kehalusan permukaan dan kelamasan kain saat dilipat semakin meningkat, serta nilai kekakuan lentur kain (mg.cm) semakin menurun. Pada zat pelemas kationik (*Besasoft HSA*) peningkatan koefisien kelangkaan (%), ketahanan kusut kain, dan kehalusan permukaan dan kelemasan kain saat dilipat, serta penurunan nilai kekakuan lentur kain (mg.cm) terpenuhi dengan batas konsentrasi tertentu.

Kondisi optimum diperoleh dengan cara pembobotan perangkungan data hasil pengujian contoh uji. Kondisi optimum untuk zat pelemas mikrosilikon (*Desill 125 NEW*) yaitu pada konsentrasi 20 mL/L dengan koefisien kelangkaan sebesar 32,24%, nilai kekakuan lentur arah lusi sebesar 105,85 mg.cm dan arah pakan sebesar 69,92 mg.cm, skala 4 (kain halus dan lemas) pada pengujian *fabric handling*, dan kemampuan kembali kain dari kekusutan arah lusi sebesar 96,75° dan arah pakan sebesar 96,00°. Pada zat pelemas kationik (*Besasoft HSA*), kondisi optimum terjadi pada konsentrasi 15 mL/L dengan koefisien kelangkaan sebesar 34,42%, nilai kekakuan lentur arah lusi sebesar 88,13 mg.cm dan arah pakan sebesar 70,23 mg.cm, skala 5 (kain sangat halus dan sangat lemas) pada pengujian *fabric handling*, serta kemampuan kembali kain dari kekusutan arah lusi sebesar 75,50° dan arah pakan sebesar 75,50°. Rangkungan pembobotan menunjukkan bahwa *Desill 125 NEW* dengan konsentrasi 20 mL/L menduduki peringkat 1, sementara *Besasoft HSA* dengan konsentrasi 15 mL/L menduduki peringkat 6.

Kata kunci: Penyempurnaan pelemasan, rayon, *handfeel*.