

## INTISARI

PT X merupakan salah satu perusahaan tekstil yang memproduksi kain rajut grey poliester dan hasil kain pencelupan dan penyempurnaan. Masalah yang sering terjadi pada proses pencelupan poliester dengan zat warna dispersi di PT X adalah ketidakrataan pada kain hasil pencelupan. Hal ini diduga disebabkan oleh penyerapan zat warna yang berbeda di setiap kenaikan suhu pada masing – masing komponen zat warna pada resep pencelupan. Untuk membuktikan hal ini dilakukan uji pendahuluan untuk mengetahui penyerapan zat warna dari masing – masing zat warna tunggal. Hasil uji menunjukkan masing – masing zat warna tunggal memiliki penyerapan yang berbeda di setiap kenaikan suhu. Berdasarkan data uji pendahuluan ini maka diperlukan bantuan zat pembantu berupa zat perata pada proses pencelupannya. Zat perata berfungsi untuk menghambat laju penyerapan zat warna dan memperbesar migrasi zat warna ke dalam kain agar pada proses pewarnaannya seragam dan merata pada setiap bagian serat dan sesuai dengan target.

Percobaan dilakukan pada kain rajut poliester siap celup. Selanjutnya dilakukan proses pencelupan menggunakan zat warna dispersi pada zat warna tunggal tanpa zat perata dan menggunakan zat warna campuran (Dianix Blue CC, Dianix Rubine CC, dan Dianix Yellow CC) dengan dilakukan variasi zat perata. Pencelupan dilakukan pada mesin HT/HP (*High Temperature/High Pressure*) dan dilakukan dengan metode *step dyeing* atau kenaikan suhu bertahap yaitu suhu pencelupan mulai dari 70°C, 80°C, 90°C, 100°C, 110°C, 120°C, 130°C, 130°C x 30 menit dan variasi konsentrasi zat perata yang digunakan yaitu 0, 1, 2, 3 g/L. Sisa larutan pencelupan awal kemudian dapat dicelup kembali menggunakan kain putih poliester siap celup dengan suhu 130°C x 30 menit. Pengujian dilakukan untuk mengetahui pengaruh konsentrasi zat perata (MYLEV LVC) dalam mengontrol laju penyerapan zat warna sehingga dapat menghasilkan nilai kerataan dan ketuaan warna yang optimum pada pencelupan kain poliester dengan zat warna dispersi

Berdasarkan pengujian semakin tinggi konsentrasi zat perata (MYLEV LVC) maka kerataan warna pencelupan semakin baik, ketuaan warna semakin rendah, dan nilai beda warna semakin besar. Pada penentuan kondisi optimum diperoleh hasil optimum yaitu pada penggunaan konsentrasi zat perata (MYLEV LVC) 2 g/L di suhu 130°C x 30 menit dengan nilai K/S 9,21, nilai kerataan warna sebesar 0,13 dan nilai beda warna 0,33.