

## INTISARI

Pencelupan kain nilon dengan zat warna asam di PT Bola Intan Elastic menggunakan zat warna asam tipe *super milling*. Zat warna asam *super milling* memiliki karakteristik molekul dalam air bersifat agregat, maka dalam pencelupannya memerlukan penanganan lebih. Upaya untuk menanggulangnya yaitu dengan penggunaan zat peningkat kelarutan yang bernama dagang Chromalev ACD 01. Penggunaan zat peningkat kelarutan ini diidentifikasi dapat diefisiensikan penggunaannya. Hal ini mendorong dilakukannya suatu penelitian terhadap proses pencelupan kain nilon-spandex dengan harapan dapat mengurangi biaya tetapi mutu produk tetap sesuai standar.

Penelitian ini dilakukan untuk mencari nilai optimum dari penggunaan konsentrasi zat peningkat kelarutan pada zat warna asam *super milling* kelarutan rendah dan zat warna asam *super milling* kelarutan tinggi pada kain nilon-spandex. Percobaan yang dilakukan dengan memvariasikan zat peningkat kelarutan yaitu 0; 5; 10; 15 ml/L pada zat warna asam *super milling* kelarutan rendah dan kelarutan tinggi. Evaluasi kain hasil pencelupan terdiri dari ketahanan warna, kerataan warna, beda warna, dan ketahanan luntur warna terhadap pencucian dan gosokan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil pencelupan zat warna asam *super milling* yang berbeda jenis kelarutannya terhadap ketahanan warna dan kerataan warna. Zat peningkat kelarutan hanya berpengaruh pada zat warna asam *super milling* yang memiliki kelarutan rendah saja. Kondisi optimum yang didapat pada zat warna asam *super milling* kelarutan rendah adalah konsentrasi zat peningkat kelarutan 5 ml/L dengan hasil pencelupan yang semakin tua dan rata dibandingkan dengan hasil pencelupan standar pabrik, serta ketahanan luntur warna terhadap pencucian dan gosokan yang sama dengan hasil pencelupan standar pabrik. Pada pencelupan dengan zat warna asam *super milling* kelarutan tinggi didapatkan kondisi bahwa tanpa menggunakan zat peningkat kelarutan sudah mendapatkan kondisi optimumnya dengan kualitas hasil pencelupan yang sama di semua aspek kualitas dengan standar pabrik. Berdasarkan hasil penelitian ini, maka pabrik sebaiknya menambahkan zat peningkat kelarutan dengan konsentrasi 5 ml/L pada pencelupan dengan menggunakan zat warna asam *super milling* yang memiliki kelarutan rendah dan pada pencelupan dengan zat warna asam *super milling* kelarutan tinggi tidak memerlukan penambahan zat peningkat kelarutan zat warna. Hal ini dapat memberikan dampak terhadap efisiensi penggunaan zat peningkat kelarutan pada proses pencelupan di PT Bola Intan Elastic.