

INTISARI

Proses pencelupan kain poliester untuk kain celana setelan di PT Putera Mulya Terang Indah salah satunya menggunakan zat warna dispersi (Dianix Red AC-E 01, Dianix Blue AC-E dan Dianix Yellow AC-E New) 0,7%, ditambah zat pendispersi Synchronat PE-ND 0,75 g/l, asam Solopol PHTR pH 5, pada temperatur 130°C selama 30 menit, metode HT/HP dan menghasilkan ketuaan warna dengan standar pabrik. Selain Synchronat PE-ND pabrik terkadang menggunakan jenis zat pendispersi yang berbeda yaitu Permulsion DNMS Ekstra namun menghasilkan ketuaan warna lebih rendah dibanding standar pabrik. Hal tersebut karena struktur zat pendispersi berbeda yaitu senyawa *polyglycol ether sulfate* (Synchronat PE-ND) atau senyawa *naphthalene sulfonate* (Permulsion DNMS Ekstra) yang menyebabkan sifat kestabilan terhadap pH larutan berbeda.

Percobaan dikerjakan dengan zat warna dispersi Dianix Red AC-E 01, Dianix Blue AC-E dan Dianix Yellow AC-E New konsentrasi masing-masing 0,7%, variasi konsentrasi kedua jenis zat pendispersi Synchronat PE-ND atau Permulsion DNMS Ekstra 0,5 g/l ; 0,75 g/l dan 1 g/l. Hasil pencelupan kemudian dilakukan pengujian terhadap ketuaan warna, kerataan warna, ketahanan luntur warna terhadap pencucian, dan ketahanan luntur warna terhadap gosokan. Data hasil pengujian diolah menggunakan metode statistika yaitu Analisa Variansi (ANAVA) dua faktor, serta uji rentang Newman Keuls.

Berdasarkan percobaan dan pengolahan statistik didapatkan bahwa variasi konsentrasi dan zat pendispersi berpengaruh terhadap ketuaan dan kerataan warna. Pemilihan kondisi proses yang sesuai standar pabrik ialah 1 g/l Permulsion DNMS Ekstra dengan nilai K/S warna merah 5,774 (λ maks 640), warna biru 8,096 (λ maks 520) dan warna kuning 9,031 (λ maks 440), dan nilai variansi kerataan warna merah 0,0006, warna biru 0,0005 dan warna kuning 0,001.