

## INTISARI

Di PT. Asia Pasifik Fiber Tbk terdapat pencelupan pada proses pengujian daya serap zat warna terhadap serat poliester. Pada prosesnya digunakan zat warna dispersi, asam asetat dan dibantu zat perata sebanyak 30 ml/l. Hasil pengamatan dari proses pencelupan di laboratorium *Quality Control* Fiber menghasilkan kerataan warna yang tidak rata dengan standar deviasi sekitar 1,2 sampai 1,3. Hal ini dapat mengganggu proses pengecekan yang berdampak pada keakuratan hasil yang di dapat, sehingga perusahaan ini masih memiliki masalah di dalam proses pencelupan untuk melakukan uji daya serap zat warna pada serat staple poliester.

Penelitian tentang pengaruh penambahan zat pendispersi terhadap daya serap zat warna serat staple poliester yaitu dengan memvariasikan konsentrasi 0 ml/l , 1 ml/l , 2 ml/l , 3 ml/l , 4 ml/l , dan 5 ml/l yang diharapkan dapat meningkatkan ketuaan dan kerataan hasil pencelupannya.

Dari hasil penelitian yang dilakukan pada proses pencelupan terhadap serat *staple* poliester dapat diketahui bahwa penambahan zat pendispersi pada larutan pencelupan yang di dalamnya terdapat asam asetat (pH 5), zat warna dispersi dan air yang dikerjakan pada suhu 125°C memberikan pengaruh terhadap ketuaan dan kerataan warnanya. Pada ketuaan warna terjadi peningkatan yang cukup signifikan dan hal ini terjadi pula pada pengukuran kerataan warna yang mana standar deviasi menurun.

Nilai ketuaan dan kerataan warna pada hasil penelitian menunjukkan bahwa untuk ketuaan warna dengan penambahan 2 ml/l zat pendispersi sudah didapatkan ketuaan dengan hasil yang baik dimana peningkatan terjadi pada K/S yang semula 3,396 menjadi 5,636. Untuk kerataan warna dengan penambahan 5 ml/l zat pendispersi didapatkan hasil pencelupan dengan kerataan yang sangat baik dilihat dari standar deviasi sebelum ditambahkan zat pendispersi sebesar 1,295 dan turun menjadi 0,061. Kondisi terbaik didapat pada penambahan 2 ml/l zat pendispersi dengan nilai K/S sebesar 5,636 untuk ketuaan warna dan 4 ml/l zat pendispersi untuk kerataan warna dengan standar deviasi sebesar 0,069.