INTISARI

PT Pan Asia Jaya Abadi merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang tekstil dengan produksi kain tenun sintetik berbahan dasar serat poliester dengan menggunakan zat warna dispersi. Pada proses pencapan di PT Pan Asia Jaya Abadi digunakan dua jenis pengental yaitu pengental tamarin dan pengental eter kanji. Resep perbandingan pengental tamarin dan pengental eter kanji yang digunakan di PT Pan Asia Jaya Abadi adalah 6:2. Kelebihan dari pengental tamarin yaitu memiliki ketajaman motif dan kerataan warna yang baik, sedangkan untuk pengental eter kanji memiliki nilai ketuaan warna yang baik. Dilihat dari masing-masing kelebihan pengental induk, dengan menaikkan komposisi campuran pengental induk dapat menaikkan kualitas hasil pencapan dan dapat mengefisienkan penggunaan campuran pengental induk untuk pembuatan pasta cap. Oleh karena itu, diperlukan sebuah penelitian dengan meningkatkan konsentrasi kedua pengental dan mencampurkan kedua jenis pengental dengan variasi perbandingan konsentrasi yang tepat, sehingga akan didapatkan kain hasil pencapan yang memiliki kualitas baik dari segi ketajaman motif, ketuaan warna, ketahanan luntur terhadap pencucian, dan ketahanan luntur terhadap gosokan.

Penelitian dilakukan pada pencapan kain poliester dengan menaikkan jumlah komposisi campuran pengental dari 8% menjadi 10%, serta memvariasikan konsentrasi perbandingan campuran pengental dari pengental tamarin dan pengental eter kanji menjadi 9:1, 8:2, 7:3, 6:4, dan standar pembanding adalah resep pabrik 6:2. Percobaan dilakukan dalam skala laboratorium. Dengan meningkatkan konsentrasi pengental tamarin dan pengental eter kanji diharapkan dapat mengetahui kondisi yang optimum pada proses pencapan. Selanjutnya pembuktian hasil pencapan dengan variasi konsentrasi tersebut dilakukan evaluasi viskositas campuran pengental induk dan jumlah gram penambahan pengental induk agar mencapai titik viskositas yang ditentukan perusahaan yaitu 11.000 cps, ketajaman motif, ketuaan warna, ketahanan luntur warna terhadap pencucian, dan ketahanan luntur warna terhadap gosokan.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa, untuk pengental dengan jumlah komposisi 10 % menghasilkan viskositas campuran pengental induk lebih besar dari 48.000 cps sedangkan, untuk pengental dengan jumlah komposisi 8% (standar pabrik) menghasilkan viskositas campuran pengental induk sebesar 30.000 cps. Penggunaan campuran pengental induk untuk pembuatan pasta cap dengan komposisi 10% membutuhkan campuran pengental induk kurang dari 64 gram untuk pembuatan pasta cap 100 gram, sedangkan komposisi 8% membutuhkan campuran pengental induk sebesar 78 gram untuk pembuatan pasta cap 100 gram. Dengan meningkatkan konsentrasi dari kedua pengental akan mengefisienkan penggunaan campuran pengental induk. Hasil pengujian ketajaman motif didapatkan nilai yang optimum yaitu pada komposisi pengental tamarin dan pengental eter kanji 7:3 dengan nilai ketajaman motif sebesar 77,71% (berdasarkan nilai poin kualitas metode kuesioner), sedangkan untuk ketuaan warna (K/S) didapatkan nilai yang optimum yaitu pada komposisi 8:2 dengan nilai sebesar 12,03. Nilai ketuaan warna (K/S) pada komposisi 7:3 memiliki nilai sebesar 11,99 perbedaan ketuaan warna antara komposisi 8:2 dan komposisi 7:3 sangat kecil yaitu hanya berbeda 0,04. Hasil ketahanan luntur terhadap pencucian dan gosokan memiliki nilai yang baik yaitu sebesar 4-5 sampai 5. Dengan mempertimbangkan perbedaan ketuaan warna yang tidak signifikan, maka komposisi 7:3 dipilih sebagai titik optimum.