

INTISARI

Proses pencucian reduksi pada pencelupan kain campuran poliester kapas (65%-35%) dengan zat warna dispersi-reaktif metoda *two bath two stage* terhadap warna muda dan tua di PT Nisshinbo Indonesia menggunakan konsentrasi $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_4$ 10 g/l dan NaOH 36⁰Be 5 g/l untuk warna tua dan muda. Hasil pencelupan yang melalui proses pencucian reduksi ini dihasilkan ketahanan luntur warna terhadap pencucian dan gosokan yang telah memenuhi standar yang ditentukan oleh pabrik dengan nilai 4-5. PT.Nisshinbo Indonesia sedang berupaya untuk meningkatkan efisiensi produksi, salah satunya yaitu penghematan penggunaan zat-zat kimia. Penghematan ini diharapkan dapat menurunkan biaya produksi tanpa mengurangi hasil standar pabrik yang khususnya dapat meningkatkan efisiensi biaya zat untuk pencucian reduksi yaitu $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_4$ dan NaOH 36⁰Be yang digunakan, maka perlu dilakukan percobaan variasi konsentrasi $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_4$ dan NaOH 36⁰Be pada proses pencucian reduksi hasil pencelupan dengan zat warna dispersi-reaktif terhadap sifat ketahanan luntur warna kain.

Percobaan pencucian reduksi dilakukan dengan menggunakan perbandingan konsentrasi $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_4$ 10 g/l dan NaOH 36⁰Be 5 g/l sebagai pembanding standar pabrik. Untuk variasi resep yaitu perbandingan konsentrasi $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_4$ dan NaOH 36⁰Be 4:2; 6:3; dan 8:4 g/l pada pencelupan warna muda dan tua. Kain campuran poliester kapas (65%-35%) hasil proses pembakaran bulu, penghilangan kanji, pemasakan/pengelantangan dilakukan proses pencelupan zat warna dispersi. Kemudian dilakukan proses cuci reduksi dengan resep yang telah di variasikan. Dilanjutkan dengan proses pencelupan zat warna reaktif lalu dilakukan pencucian. Kain hasil percobaan kemudian diuji dengan melakukan pengujian ketahanan warna (K/S), pengujian tahan luntur warna terhadap pencucian dan gosokan.

Berdasarkan data hasil pengujian maka dapat dikemukakan variasi perbandingan konsentrasi antara $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_4$ dan NaOH 36⁰Be ada pengaruh terhadap nilai ketahanan warna kain (K/S), dan Tahan Luntur Warna terhadap gosokan dan pencucian. Menghasilkan efisiensi untuk warna muda menggunakan konsentrasi $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_4$ 4 g/l dan NaOH 36⁰Be 2 g/l dan untuk warna tua menggunakan konsentrasi $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_4$ 8 g/l dan NaOH 36⁰Be 4 g/l dibanding konsentrasi standar pabrik yaitu $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_4$ 10 g/l dan NaOH 36⁰Be 5 g/l untuk warna tua dan warna muda.