

INTISARI

Salah satu proses produksi untuk kain denim di PT Bratatex adalah pencelupan pada kain kapas dengan zat warna belerang larut dengan menggunakan metode *pad airing*. Urutan proses metode *pad airing* adalah proses *padding* larutan - proses *airing* – proses oksidasi – proses cuci panas – proses cuci dingin – proses pengeringan. Zat warna yang digunakan pada proses pencelupan adalah zat warna belerang yang sudah distabilkan dalam bentuk larutan. Proses tersebut menggunakan zat warna belerang larut yaitu zat warna belerang coklat 2,4 g/L, zat warna belerang merah 0,26 g/L dan zat warna belerang hitam 0,07 g/L, natrium hidroksida (NaOH) 48⁰Be 10 g/L, glukosa (Reduction HI) 10 g/L, zat anti migrasi (Isopon STA) 7,5 g/L, zat pendispersi (Primasol NF) 2 g/L, dan pembasah (Lady Quest) 0,5 g/L.

Reduction HI merupakan pereduksi dari senyawa sejenis glukosa yang berfungsi untuk mereduksi zat warna belerang. Warna yang dihasilkan tidak sesuai dengan warna yang diinginkan oleh konsumen. Hal tersebut kemungkinan disebabkan oleh proses pereduksian yang tidak sempurna. Berdasarkan hal tersebut maka dilakukan percobaan pencelupan dengan menggunakan variasi konsentrasi pada reduktor glukosa sehingga dapat memperbaiki ketuaan warna dan didapatkan ketuaan warna yang optimal sesuai dengan keinginan konsumen. Percobaan tersebut dilakukan dengan menggunakan lima variasi konsentrasi reduktor glukosa yaitu : 5,10,15,20, dan 25 g/L. Dari hasil pencelupan dilakukan pengujian ketuaan warna (K/S) , kerataan warna (SD), ketahanan luntur warna terhadap pencucian dan ketahanan luntur warna terhadap gosokan.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa semakin tinggi konsentrasi reduktor glukosa yang diberikan, maka ketuaan warna yang dihasilkan makin tua sampai dengan konsentrasi 20 g/L sebesar K/S 1,42102; kerataan warna yang paling baik diperoleh dengan nilai SD 0,556 pada konsentrasi 25 g/L dengan nilai K/S 1,24074; ketahanan luntur terhadap pencucian untuk perubahan warna 4-5 pada skala perubahan warna dan penodaan warna 4 pada skala penodaan warna ; ketahanan luntur terhadap gosokan kering 4 dan basah 4 pada skala penodaan warna.