

INTISARI

Jenis produksi di PT Nisshinbo Indonesia yaitu kain kapas, poliester-kapas (65%-35%), poliester-kapas (50%-50%). Permintaan konsumen yang paling banyak adalah kain kapas dengan tipe CA40200. Kondisi kain kapas yang secara fisik berwarna kusam sehingga untuk proses pencelupan harus dilakukan proses persiapan penyempurnaan pengelantangan secara maksimal. Proses persiapan penyempurnaan pengelantangan di PT Nisshinbo Indonesia dilakukan secara kontinyu dengan proses *double bleaching* menggunakan dua zat pengelantang yaitu dengan menggunakan natrium klorit (NaClO_2) dan diteruskan dengan menggunakan hidrogen peroksida (H_2O_2). Penggunaan H_2O_2 setelah NaClO_2 selain untuk mengikat sisa klor juga dapat meningkatkan derajat putih, tetapi diperlukan waktu yang lama dan biaya yang relatif lebih tinggi. Berdasarkan pertimbangan diatas, maka perlu dilakukan percobaan penggunaan NaClO_2 dan H_2O_2 menggunakan tiga variabel yaitu :

1. Proses satu tahap menggunakan NaClO_2 .
2. Proses satu tahap menggunakan H_2O_2 .
3. Proses dua tahap yaitu tahap satu menggunakan NaClO_2 dan tahap dua menggunakan H_2O_2 .

Penelitian dilakukan dengan menggunakan zat pengelantang NaClO_2 sebanyak 1,2% dan H_2O_2 sebanyak 1,2% . Setelah itu dilakukan proses pencelupan dengan menggunakan zat warna bejana dan reaktif. Kain hasil percobaan tersebut dilakukan pengujian terhadap derajat putih, ketuaan warna, kerataan warna dan beda warna.

Berdasarkan percobaan dan pengujian yang telah dilakukan, proses *double bleaching* yang digunakan sebagai resep pabrik dapat digantikan dengan proses satu tahap dengan menggunakan zat pengelantang NaClO_2 sebesar 1,2% dengan nilai derajat putih sebesar 86,646. Meninjau hasil tersebut maka dilakukan pengujian lanjutan dengan melakukan proses pencelupan menggunakan zat warna bejana dan reaktif guna mengetahui seberapa besar pengaruh proses *double bleaching* yang dilakukan terhadap hasil pencelupan. Hasil pencelupan menunjukkan untuk nilai ketuaan warna 18,903, kerataan warna 0,1255 dan beda warna 0,62 sehingga pada penggunaan proses dan konsentrasi tersebut mampu memenuhi kriteria standar pabrik.