

INTISARI

Padding solution merupakan zat yang digunakan untuk pencapan zat warna reaktif, biasanya diaplikasikan pada pencapan digital atau *ink-jet printing*, zat ini biasa dikenal dengan berbagai merek salah satunya yaitu PADSOL DTP. PADSOL DTP ini berguna untuk memastikan proses fiksasi zat warna reaktif sebelum memasuki proses *steaming*. PADSOL DTP ini bersifat anionik terdiri dari beberapa komponen seperti *hydroxyethyl cellulose* (HEC), *Na-Salt* dan natrium metabenzena sulfonat. Pada proses pencapan dibutuhkan medium untuk menempelkan zat warna pada serat, medium ini biasa disebut *thickener agents* atau biasa disebut dengan istilah pengental. Pengental yang biasa digunakan pada pencapan adalah pengental alami dari turunan polisakarida seperti *sodium alginate*, berdasarkan sifatnya *sodium alginate* memiliki kompatibilitas yang baik dengan pengental jenis lain salah satunya yaitu pengental dari turunan *ether cellulose* seperti *hydroxyethyl cellulose* (HEC). Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh dari penggunaan *padding solution* (PADSOL DTP) terhadap kualitas hasil pencapan zat warna reaktif *monochlorotriazine*.

Percobaan dilakukan pada proses pencapan kain kapas menggunakan zat warna reaktif *monochlorotriazine* (MCT). Proses pencapan dilakukan dengan memvariasikan konsentrasi penggunaan PADSOL DTP 10, 30, dan 50 g/l pada setiap variasi dengan variasi waktu pembengkakan pasta yang digunakan adalah hari ke-1, hari ke-3 dan hari ke-6. Variasi dilakukan pada proses pembuatan pasta induk, pasta induk ini menjadi bahan dasar dalam proses pembuatan pasta warna untuk pencapan reaktif. Pengujian dilakukan dengan mengecek viskositas pasta baik pasta induk maupun pasta warna, uji kekuatan tarik dan kekuatan sobek, uji tahan luntur pencucian, uji tahan luntur terhadap gosokan, uji ketahanan dan kerataan warna serta pengujian perbedaan warna (ΔE) untuk melihat perbedaan warna yang terjadi.

Berdasarkan hasil percobaan dan pengujian menunjukkan bahwa variasi PADSOL DTP dapat menjadi alternatif pengganti penggunaan LORINOL NBS dilihat dari sifat fisik kain berdasarkan hasil pengujian kekuatan tarik dan kekuatan sobek yang mampu mendekati resep standar begitupun dengan ketahanan luntur warna, ketahanan dan kerataan warna yang sama baiknya dengan resep standar. Penggunaan variasi PADSOL DTP dan waktu pembengkakan pasta memiliki hasil viskositas mendekati standar yang ditetapkan yaitu pada rentang 28000 – 32000 cps untuk pasta induk dan 8000 – 10000 cps untuk standar pasta warna. Variasi PADSOL DTP pada semua kondisi tidak berpengaruh secara signifikan terhadap kekuatan tarik maupun kekuatan sobek. Ketahanan luntur warna terhadap pencucian terbaik menghasilkan nilai perubahan warna 4-5 dan nilai skala keabuan 4 pada semua variasi. Nilai ketahanan luntur warna terhadap gosokan pada semua variasi didapat dengan nilai penodaan 4-5 kondisi kering dan kondisi basah dengan nilai penodaan 3-4.