

INTISARI

Proses penghilangan kanji pada PT. Kusumahadi Santosa untuk kain rayon dilakukan dengan menggunakan enzim amilase. Dalam proses tersebut enzim akan berfungsi sebagai katalis proses hidrolisis kanji.

Penelitian ini dilakukan dengan perbandingan penentuan titik optimum konsentrasi penggunaan enzim Hapelazym dan Dekazym, dengan memvariasikan konsentrasi penggunaan enzim yaitu : 1 g/l; 2 g/l; 3 g/l; 4 g/l dan 5 g/l. Dimana 3 g/l merupakan standar penggunaan enzim pada perusahaan. Pengujian dilakukan terhadap sifat fisika berupa persen pengurangan berat, pengujian daya serap kain, kekuatan tarik dan mulur kain, dan derajat putih. Pengujian terhadap sifat kimia yang dilakukan adalah pengujian ketahanan warna, kerataan warna, tahan luntur warna terhadap pencucian, gosokan, dan keringat.

Semakin besar konsentrasi enzim yang digunakan, semakin besar juga kanji yang dapat dihilangkan. Namun pada konsentrasi berlebih kinerja enzim akan menurun kembali.

Hasil pengujian terhadap penentuan titik optimum enzim Hapelazim yang dilakukan, titik optimum penggunaan enzim tersebut adalah 5 g/l . Pada kondisi tersebut nilai persen pengurangan berat yaitu 14,88%, dengan daya serap 1,003 detik, untuk kekuatan tarik 33, 6 kg, derajat putih 75,8; ketahanan warna (K/S) 12,65 dan kerataan warna (SD) 0,046. Untuk ketahanan luntur warna terhadap pencucian, gosok serta keringat untuk *staining scale* pada kain pelapis memberikan nilai 4-5, sedangkan nilai *grey scale* 4 untuk keringat basa dan pencucian , dan 5 untuk tahan luntur warna terhadap keringat asam, serta gosokan.

Sedangkan untuk enzim Dekazym HM – T, titik optimum penggunaan enzim tersebut adalah 4 g/l. Pada kondisi tersebut nilai % pengurangan berat yaitu 15,74 %, dengan daya serap 1,15 detik, untuk kekuatan tarik 30 kg, derajat putih 80,4, ketahanan warna (K/S) 11,798 dan kerataan warna (SD) 0,116. Ketahanan luntur warna terhadap pencucian, gosok serta keringat memberikan nilai 4-5 untuk *staining scale* pada kain

pelapis, memberikan nilai *grey scale* 4 untuk keringat basa dan pencucian , dan 5 untuk tahan luntur warna terhadap keringat asam, serta gosokan.

