

## INTISARI

Proses pemasakan dan pengelantangan untuk kain kapas di PT Asietex Sinar Indopratama di proses menggunakan 6 zat kimia yaitu  $H_2O_2$  50%, NaOH, Anti *Creasemark agent*, *Sequestering agent*, *Oil Remover agent*, dan Stabilisator. Saat ini PT Asietex Sinar Indopratama ingin mengurangi penggunaan zat kimia pada proses persiapan penyempurnaan secara simultan menggunakan 2 zat yaitu oksidator  $H_2O_2$  50% dan zat pembantu tekstil multifungsi dengan tujuan untuk menghemat penggunaan zat kimia. Zat pembantu tekstil multifungsi tersebut memiliki fungsi sebagai pengatur pH alkali, stabilisator dan penurun kesadahan, serta mengandung zat lainnya seperti An-organic salt, Non-ionic surfactant, Moisture. Penggantian zat kimia pada proses persiapan penyempurnaan dengan zat pembantu tekstil multifungsi perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh terhadap kualitas produk kain putih. Penggunaan zat pembantu tekstil multifungsi diharapkan dapat meningkatkan kualitas produk kain putih sesuai dengan standar perusahaan.

Penelitian dilakukan dengan cara memvariasikan konsentrasi zat kimia multifungsi pada proses pemasakan dan pengelantangan secara simultan, dengan konsentrasi 1 g/L, 2 g/L, 3 g/L, dan 4 g/L pada kondisi proses 100°C selama 30 menit. Hasil proses tersebut dilakukan pengujian terhadap daya serap cara uji tetes dan kapilaritas tekstil, derajat putih, dan kekuatan jebol. Hasil pengujian menunjukkan zat pembantu tekstil multifungsi berpengaruh terhadap daya serap, derajat putih, dan kekuatan jebol kain. Meningkatnya konsentrasi penggunaan zat dapat meningkatkan daya serap, derajat putih, dan kekuatan jebol. Kondisi optimum pada proses pemasakan dan pengelantangan secara simultan menggunakan zat kimia multifungsi pada kain kapas rajut yaitu pada konsentrasi 3 g/L menghasilkan nilai daya serap uji tetes 1,66 detik, nilai kapilaritas tekstil 11,06 cm, nilai derajat putih 79,08 % dan nilai kekuatan jebol 5,12 kg/cm<sup>2</sup>.