

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Setiap perusahaan pasti menginginkan produktivitas yang tinggi dan mencari biaya produksi sekecil mungkin. Kelancaran proses pertenunan salah satunya tergantung dari proses persiapan bahan baku benang. pada proses pertenunan, benang-benang lusi dan pakan mengalami kondisi yang berbeda. Oleh karena itu, proses persiapan untuk benang lusi dan benang pakan berbeda pula. Benang lusi dihadapkan pada kondisi tegangan yang tinggi pada proses pertenunan benang pakan tidak dihadapkan pada kondisi seperti benang lusi. Proses penganjian adalah salah satu proses persiapan pertenunan yang bertujuan untuk meningkatkan daya tenun benang lusi agar benang lusi tidak mudah putus pada saat proses pertenunan berlangsung PT CENTEX Tbk. menghendaki jumlah putus lusi 24 kali/hari.

Pada proses penganjian membutuhkan biaya yang sangat besar maka untuk menekan biaya penganjian, PT CENTEX Tbk. membuat sebuah instalasi di Departemen Pencelupan dan Penyempurnaan untuk pengolahan limbah dari proses penghilangan kanji (*desizing*). Limbah tersebut di uraikan menggunakan zat kimia untuk di ambil sisa-sisa Polivinil alkohol (PVA) dan PVA tersebut digunakan kembali sebagai campuran PVA untuk penganjian, hasil dari pengolahan sisa-sisa PVA tersebut dinamakan PVA *recovery*. Dengan menggunakan PVA *recovery* sebagai campuran pada resep kanji maka perusahaan dapat menghemat biaya untuk pembuatan resep kanji. Namun demikian kemungkinan ada peningkatan putus benang lusi dan penurunan mutu benang dari hasil penganjian. Mutu benang yang dimaksudkan ialah kekuatan tarik, mulur benang dan ketahanan gesek benang. Karena PT CENTEX Tbk. tidak memiliki standar mengenai mutu benang hasil penganjian oleh karena itu mutu benang tersebut hanya dibandingkan dengan resep yang menggunakan PVA murni.

Dari permasalahan tersebut diatas, dilakukan pengamatan tentang penggunaan PVA *recovery* dan PVA murni pada resep penganjian. Hasil pengamatan tersebut akan dibahas dalam bentuk skripsi yang berjudul:

“PERBANDINGAN PENGGUNAAN CAMPURAN PVA RECOVERY DENGAN PVA MURNI PADA RESEP KANJI DITINJAU DARI BIAYA DAN MUTU BENANG LUSI HASIL PENGANJIAN”

1.2 Identifikasi Masalah

Pada proses pertenunan, benang mengalami tarikan dan gesekan oleh karena itu benang harus mempunyai kekuatan yang baik, supaya ketika mengalami tarikan dan gesekan benang tidak mudah putus. Untuk meningkatkan daya tenun pada benang dapat diperoleh dari proses penganjian. Hasil penganjian sangat dipengaruhi oleh bahan baku yang digunakan pada resep kanji. Permasalahannya adalah seberapa besar perbedaan antara PVA *recovery* dengan PVA murni terhadap mutu benang lusi hasil penganjian dan jumlah putus lusi dipertenunan serta seberapa besar penghematan yang didapatkan dari pembuatan resep kanji, hal tersebut akan menjadi fokus penelitian ini.

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari pengamatan ini adalah untuk membandingkan dua resep kanji yang menggunakan PVA *recovery* dengan PVA murni terhadap mutu benang lusi hasil penganjian dan jumlah putus lusi dipertenunan. Dengan tujuan untuk mengetahui perbedaan mutu benang lusi hasil penganjian, jumlah putus benang lusi dipertenunan dengan menggunakan PVA *recovery* dan PVA murni serta penghematan yang didapatkan oleh perusahaan dari biaya penganjian.

1.4 Kerangka Pemikiran

Proses penganjian akan meningkatkan daya tenun benang lusi. Polivinil alkohol (PVA) merupakan komponen utama dari material kanji yang berfungsi untuk merekatkan serat satu dengan yang lainnya sehingga benang menjadi lebih kompak dan kekuatan tariknya bertambah. Disamping itu PVA ini akan membentuk lapisan film yang dapat melapisi benang sehingga benang tahan dari gesekan-gesekan yang terjadi pada proses pertenunan.

Dalam pemakaiannya PVA ini mudah dikombinasikan dengan bahan-bahan kanji yang lain. PVA *recovery* adalah hasil proses daur ulang limbah kanji dari *desizing*, yaitu dengan cara pengikatan kembali kandungan PVA yang ada pada limbah kanji. Hasilnya berupa gumpalan PVA dengan kemurnian 90%.

Untuk dapat digunakan sebagai campuran pada resep kanji maka PVA *recovery* tersebut dilarutkan dengan air dan *chemical*, sehingga konsentrasi PVA kemungkinan akan terjadi penurunan daya rekat terhadap serat-serat pada benang dan kemampuan lapisan *Film* untuk menahan gesekan benang menjadi berkurang. Hal ini akan membuat benang lusi menjadi putus pada saat proses pertenunan

berlangsung, untuk menjaga kualitas benang hasil penganjian yang menggunakan kanji campuran PVA *recovery* maka dilakukan penambahan sedikit PVA yang masih murni dengan tujuan kanji yang terserap oleh benang lebih baik sehingga benang menjadi lebih kompak dan lapisan *film* yang melapisi benang mampu menahan gesekan yang terjadi di pertentunan, PVA yang masih murni bisa didapatkan didalam *compound size*.

Dari uraian tersebut hipotesanya adalah bahwa PVA *recovery* bisa digunakan kembali namun dengan penambahan sedikit PVA murni dengan begitu perusahaan juga bisa menekan biaya penganjian.

1.5 Pembatasan Pengamatan

Untuk menghindari penyimpangan pembahasan dari maksud dan tujuan, maka perlu adanya pembatasan pengamatan sebagai berikut:

1. Pengamatan dilakukan pada benang lusi TC 45^s untuk *article* CT 3030 dengan kontruksi $\frac{110 \times 74}{45 \times 45} \times 46,5''$.
2. Resep kanji yang digunakan yaitu resep kanji murni R286 dan resep kanji PVA *recovery* R320.
3. Mesin kanji yang digunakan adalah merk Kawamoto *type* MB 818 VC 12.
4. Pengamatan dilakukan dengan melihat banyak putus lusi pada mesin tenun *Air-Jet* merk Toyota *type* CR 710 selama 240 jam atau selama 10 hari.
5. Karakteristik mutu benang hasil penganjian yang diuji adalah:
 - a. Kekuatan tarik benang perhelai.
 - b. Mulur benang perhelai.
 - c. Daya tahan gesek benang.
6. Pengamatan efisiensi biaya produksi dilakukan dengan membandingkan biaya untuk pembuatan masing-masing resep kanji/ketel.

1.6 Metode Pengamatan

Untuk memperoleh data yang diperlukan dalam pengamatan ini, menggunakan metode:

1. Pengamatan langsung:
 - a. Mengamati langsung proses pemasakan kanji disize *cooking* dan menghitung biaya produksi dilakukan dengan membandingkan biaya untuk pembuatan masing-masing resep kanji/ketel.
 - b. Mengamati langsung proses penganjian di mesin kawamoto MB 818 VC 12.

- c. Mengamati keadaan putus benang lusi di pertununan pada mesin *Air-Jet* merek Toyota CR 710.
 - d. Pengujian kekuatan tarik, mulur dan tahan gesek benang perhelai.
2. Melakukan wawancara secara lisan untuk mengetahui langkah-langkah kerja dan proses selama melakukan pengamatan. Wawancara dilakukan kepada operator, *supervisor* dan kepala bagian produksi.
 3. Studi Pustaka dilakukan untuk mendapatkan referensi dan teori-teori yang mendukung pengamatan.

1.7 Lokasi Pengamatan

Pengamatan dilakukan di PT CENTEX Tbk Jln. Raya Bogor Km 27 Ciracas, Jakarta Timur. Pengujian dilakukan di Sekolah Tinggi Teknologi Tekstil, Jln. Jakarta No 31 Bandung.

