

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Menurut D. Anggraini (2022), persaingan di industri tekstil semakin meningkat dan tentunya setiap perusahaan menginginkan produktivitas yang berkualitas tinggi dengan biaya produksi yang rendah untuk mencapai kepuasan konsumen. PT Indo Pacific merupakan perusahaan yang bergerak di bidang pertenunan, yang memproduksi kain *greige*, *printing*, dan *dyeing*. Setiap tahap produksi yang dilakukan harus memiliki tingkat efisiensi yang tinggi, kualitas yang baik, dan penghematan dalam setiap proses untuk memenuhi kepuasan pelanggan.

Dalam konteks operasional pertenunan PT Indo Pacific, upaya untuk mencapai tingkat kualitas kain yang tinggi serta efisiensi yang optimal memerlukan perhatian khusus terhadap pengawasan dan pemeliharaan standar mutu dalam seluruh tahap proses persiapan pertenunan. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Ekawati, 2018), tahapan proses persiapan pertenunan mempengaruhi kesuksesan operasional industri pertenunan. Pada proses pertenunan, akan terjadi gesekan benang lusi dengan *dropper*, *gun*, dan sisir. Oleh karena itu, proses persiapan menjadi sangat penting salah satunya adalah proses penganjian (Abdul, 2008).

Proses penganjian merupakan salah satu tahapan proses persiapan yang bertujuan untuk melapisi benang-benang lusi dengan komposisi tertentu, dengan tujuan mempermudah proses pertenunan secara optimal sesuai dengan standar yang diharapkan. Tujuan dari proses penganjian yaitu meningkatkan kekuatan benang, mengurangi bulu-bulu pada benang yang dapat menghambat pada proses pertenunan, meningkatkan ketahanan gesek antar benang dengan mesin, mengurangi *flywaste* selama proses pertenunan, dan meningkatkan sifat licin benang (Bagues, 2019).

PT Indo Pacific menggunakan dua jenis resep kanji yaitu resep kanji konvensional dan resep kanji *compound*. Resep kanji konvensional yaitu komposisinya disesuaikan dengan standar perusahaan sedangkan resep kanji *compound* komposisinya telah ditetapkan oleh perusahaan yang menjual resep tersebut. Resep kanji konvensional memiliki biaya yang lebih tinggi dibandingkan resep kanji *compound* karena memerlukan pembelian bahan-bahan secara terpisah, sedangkan resep kanji *compound* dibeli dalam kemasan siap pakai.

Saat ini, PT Indo Pacific belum melakukan studi mendalam terkait hasil proses penganjian menggunakan kedua jenis resep tersebut. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk membandingkan penggunaan resep kanji konvensional dan resep kanji *compound* melalui analisis biaya yang terkait dengan masing-masing jenis resep kanji, menghitung *size pick up*, memeriksa perbedaan dalam jumlah putus benang lusi yang terjadi selama proses pertununan, melakukan pengujian kekuatan tarik dan mulur, serta melakukan pengujian tahan gosok benang.

Penelitian mengenai perbandingan resep kanji, sebelumnya sudah dilakukan dengan judul perbandingan penggunaan pva *recovery* dengan pva murni dilihat dari mutu benang. Benang yang digunakan adalah benang lusi TC45 S dan proses penganjian dilakukan pada mesin kanji Kawamoto type MB 818 VC 12. Hasil dari penelitian tersebut pva murni lebih baik karena terdapat penurunan ketahanan gesek, kekuatan tarik, dan mulur benang perhelai pada pva *recovery* karena konsentrasi kemurniannya hanya 90% (Ridwan, 2015).

Untuk mengetahui resep kanji mana yang lebih baik, maka penulis melakukan penelitian tentang perbandingan resep kanji. Hasil penelitian tersebut akan dibahas dalam bentuk skripsi yang berjudul: **PERBANDINGAN PENGGUNAAN RESEP KANJI KONVENSIONAL DAN RESEP KANJI *COMPOUND* PADA BENANG KAPAS Ne1 40.**

1.2 Identifikasi Masalah

1. Apakah resep kanji konvensional dan resep kanji *compound* tersebut berpengaruh terhadap jumlah putus lusi?
2. Resep kanji manakah yang memberikan hasil putus lusi kurang dari standar yaitu *8/shift* yang merupakan standar dari perusahaan?
3. Resep kanji manakah yang lebih ekonomis jika ditinjau dari biaya pembuatan resep kanji?

1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dari penelitian ini untuk membandingkan dua resep kanji yang menggunakan resep kanji konvensional dan resep kanji *compound*.

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui perbandingan jumlah putus lusi pada saat proses pertununan, perbandingan kekuatan tarik benang setelah penganjian, perbandingan tahan gosok benang setelah penganjian, dan biaya resep kanji yang dikeluarkan oleh perusahaan.

1.4 Batasan Masalah

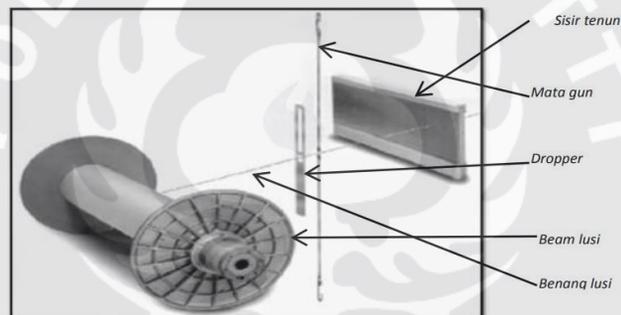
Agar pembahasan sesuai dengan maksud dan tujuan penelitian, maka penelitian perlu dibatasi sebagai berikut :

1. Mesin yang digunakan untuk membandingkan resep kanji adalah mesin *sizing* kaogin.
 - Tahun : 2004
 - Negara : Taiwan
 - Kecepatan : 40
 - Jumlah *Size Box* : *Double Size Box*
2. Mesin yang digunakan untuk pengujian jumlah putus lusi dari hasil kedua jenis penganjian adalah mesin tenun rapier ishikawa 2001 selama benang yang di *sizing*
 - Tahun : 1996
 - Negara : Jepang
 - RPM : 300
 - No. Mesin : 20
3. Resep kanji yang digunakan adalah resep kanji konvensional dan resep kanji *compound*.
4. Jenis benang yang digunakan adalah benang kapas Ne1 40.
5. Penelitian efisiensi biaya produksi dilakukan dengan membandingkan biaya untuk masing-masing resep kanji.
6. Melakukan pengujian kekuatan tarik benang dan pengujian ketahanan gosok benang untuk memperkuat data dari hasil penganjian.

1.5 Kerangka Pemikiran

Menurut Darto (2021), proses penganjian sangat penting kerana tujuan akhir dari proses pertenunan adalah untuk mengurangi jumlah putus lusi pada saat proses pertenunan. Bahan-bahan utama yang digunakan untuk pembuatan larutan kanji yaitu air sebagai bahan pelarut, *starch* yaitu bahan alami yang mengandung pati-patian, Polivinil Alkohol (PVA) ataupun *Acrylic* yaitu bahan buatan dari zat kimia dan *Wax*. Adapun bahan-bahan pembantu yaitu zat anti jamur (*anti septic*), zat anti statik (*anti static*), dan zat anti busa (*anti foam*).

Selain bahan-bahan yang sesuai, diperlukan juga settingan mesin yang sesuai dengan standar agar resep kanji menempel dan masuk secara maksimal untuk mengurangi jumlah putus lusi karena gesekan pada saat proses pertenunan akibat benang lengket ataupun rapuh (Putranto, 2020).



Sumber :Teknologi Persiapan Pertenunan, 2017

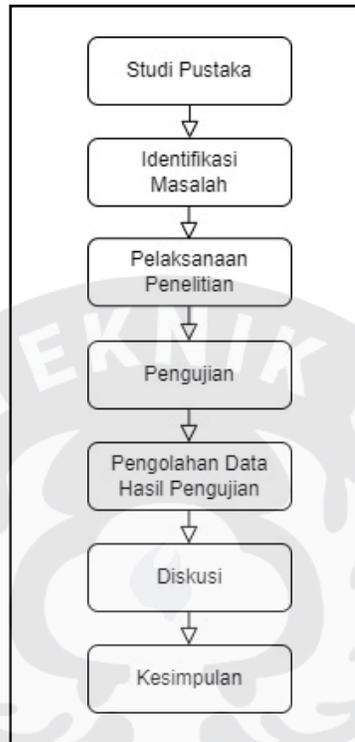
Gambar 1. 1 Gesekan Pada Proses Pertenunan

Pada saat proses pertenunan bagian *dropper*, *gun*, dan sisir adalah bagian yang bergesekan langsung dengan benang. Untuk mengurangi terjadinya putus lusi akibat gesekan proses penganjian harus sesuai dengan standar.

Jika dilihat dari biaya, resep kanji *compound* lebih murah harganya dibanding resep kanji konvensional, namun hasil dari penganjian tersebut benang dengan resep kanji konvensional lebih baik karena komposisi pembuatannya diracik oleh perusahaan.

1.6 Metodologi Penelitian

Metode Upaya yang dilakukan dalam mencari data dan masalah yang terjadi adalah sebagai berikut :



Keterangan :

1. Studi Pustaka

Dilakukan dengan cara mengumpulkan referensi teori seperti membaca buku, jurnal, dan artikel-artikel yang berhubungan dengan proses penganjian.

2. Identifikasi Masalah

Mengidentifikasi perbandingan kualitas benang hasil dari proses penganjian dengan cara menghitung jumlah putus lusi pada saat benang ditenun.

3. Pelaksanaan Penelitian

Melakukan penelitian pada mesin *sizing* kaogin dengan melakukan penganjian pada benang yang sama menggunakan dua resep yang berbeda.

4. Pengujian

Melakukan pengujian pada mesin tenun setelah benang-benang lusi dikantong dengan menghitung jumlah putus lusi, melakukan pengujian kekuatan tarik dan mulur benang, melakukan pengujian tahan gosok benang.

5. Pengolahan Data Hasil Pengujian
Mengolah data hasil pengujian sebagai bahan untuk diskusi
6. Diskusi
Mendiskusikan data hasil pengujian sebagai bahan untuk diskusi.
7. Kesimpulan
Menarik kesimpulan dari hasil pengujian yang telah dilakukan.

1.7 Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan di PT Indo Pacific Jl. Raya Laswi Kampung Randukurung RT 01/03, Desa Padaulun, Kecamatan Majalaya, Kabupaten Bandung.

Politeknik STTT Bandung. Jl. Jakarta N0.31, Desa Kebonwaru, Kecamatan Batununggal, Kota Bandung.

