

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Industri tekstil merupakan salah satu sektor industri yang sangat penting di Indonesia. Saat ini, produk tekstil yang paling banyak diminati oleh masyarakat salah satunya adalah kain denim. Kain denim merupakan kain yang terbuat dari benang pakan (*weft yarn*) dan benang lusi (*warp yarn*) yang dijadikan menjadi kain melalui proses *weaving*. Kualitas kain denim sangat tergantung pada penggunaan bahan baku yang berkualitas, termasuk benang pakan. Dalam produksi kain denim, pemilihan benang yang baik sangatlah penting untuk menghasilkan kain denim yang berkualitas tinggi. Ketika produksi kain denim terkadang terdapat cacat pakan tidak merata dan *grade* kain yang berbeda-beda meskipun menggunakan satu kode kain yang sama. Penggunaan benang dari *supplier* yang berbeda menghasilkan kualitas kain denim yang berbeda pula.

Didasarkan pada permasalahan yang dihadapi oleh pabrik tekstil dalam memilih dan menentukan *supplier* benang pakan yang tepat untuk produksi kain denim yang berkualitas. Pabrik tekstil biasanya membeli benang pakan dari beberapa *supplier* yang berbeda. Namun, tidak semua *supplier* benang pakan memiliki kualitas yang sama. Oleh karena itu, pabrik tekstil perlu melakukan perbandingan kualitas mutu benang untuk menentukan *supplier* yang paling tepat untuk produksi kain denim yang berkualitas.

Ketika pelaksanaan praktik kerja industri di PT X, didapatkan di PT X tersebut memproduksi kain denim dengan penggunaan dua benang pakan dari *supplier* yang berbeda. Dari kedua benang tersebut dengan kode kain yang sama didapatkan hasil kain denim memiliki kualitas kain yang berbeda terutama dari segi cacat pakan tidak merata yang berpengaruh pada *grade* kain denim. PT X telah lama menggunakan benang dari *supplier* A dan menghasilkan penurunan pada *grade* kain yang diakibatkan karena banyaknya cacat pakan tidak merata. Benang kedua yang digunakan PT X untuk memproduksi kain denim yaitu benang dari *supplier* B. Benang tersebut termasuk benang baru dan telah dicoba produksi selama satu bulan menunjukkan peningkatan pada *grade* kain serta menurunnya cacat pakan tidak merata.

Dari perbedaan hasil cacat pakan tidak merata dan *grade* kain tersebut, maka diambil pengamatan perbandingan kualitas antara kedua benang dalam segi cacat pakan tidak merata dan *grade* pada kain denim guna membantu bagi pabrik tersebut dalam memilih kualitas benang yang mana yang lebih baik dalam meningkatkan kualitas produk akhir mereka. Pengamatan tersebut dilaporkan dalam bentuk skripsi yang dengan judul: **“Perbandingan Kualitas Benang Terhadap *Grade* Kain Berdasarkan Point Cacat Benang Pakan Pada Pembuatan Kain Tenun Denim”**

1.2 Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah yang akan di bahas dalam penelitian ini berdasarkan dengan latar belakang di atas yaitu:

1. Apakah benang A dan benang B memiliki perbedaan kualitas dari segi pakan tidak merata dan *grade* kain?
2. Apakah berpengaruh kedua mutu benang yang berbeda terhadap kualitas kain denim pada PT X?
3. Bagaimana perbandingan cacat pakan tidak merata dan *grade* kain pada kain denim yang dihasilkan dari kedua benang tersebut?
4. Benang mana yang memberikan hasil produksi kain denim yang lebih berkualitas dari segi cacat pakan tidak merata dan *grade* kain pada kain denim?

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah untuk membandingkan kualitas benang A dan B pada kain denim dengan kode kain yang sama dalam segi cacat pakan tidak merata dan *grade* kain.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan benang mana yang memberikan hasil produksi kain denim yang lebih berkualitas dari segi cacat pakan tidak merata dan *grade* kain pada kain denim.

1.4 Batasan Masalah

Maksud dari pembatasan masalah adalah untuk membatasi ruang lingkup permasalahan yang akan dibahas agar sesuai dengan tujuan pengamatan dan penelitian.

Adapun batasan-batasannya sebagai berikut :

1. Pengamatan hanya dibatasi benang A dan benang B saja.
2. Benang pakan yang digunakan adalah OETC 6 (Open End Tetoron Cotton) TC (65% : 35%)
3. Pengujian bahan baku hanya dilakukan pada ketidakrataan benang pada kedua benang.
4. Kontruksi kain denim adalah lusi OECD 7 dan OETC 6 sebagai pakan dengan anyaman twill 3/1 kiri dengan total pakan 76 dan telat lusi 56 dan lebar kain 58 inci.
5. Berfokus hanya berdasarkan *point* cacat pakan tidak merata pada kain denim hasil *inspecting*. (hasil *inspecting* difokuskan pada)
6. Analisa penyebab cacat pakan tidak merata dilihat dari indikator hasil test benang berupa *point* IPI (*Imperfection Indicator*) atau *Thin*, *Thick*, dan *Neps* yang merupakan jenis *test* untuk mengetahui kerataan benang yang memiliki korelasi dengan cacat yang akan terjadi di kain jika hasilnya *out off standard*.
7. Perbandingan hasil *grade* kain denim dengan penggunaan benang pakan A dan benang B.

1.6 Kerangka Pemikiran

PT X memproduksi kain denim kode Cobra dengan kontruksi lusi OECD 7 dan OETC 6 sebagai pakan. Mesin yang digunakan dalam proses pembuatan kain denim tersebut yaitu menggunakan mesin tenun *rapier loom* Picanol Optimax. Benang pakan yang telah berjalan beberapa bulan yaitu benang pakan dari PT A. Setiap bulannya benang pakan dari PT A menghasilkan hasil kain dengan jumlah *grade* B cukup banyak dengan penyebab terbesarnya adalah terdapat cacat benang pakan tidak merata. PT X memiliki macam-macam penamaan *grade* kain sesuai jumlah panjang cacat yang terdapat pada kain denim. *Grade* tersebut diantaranya: AA, AA-A1, A2, A3, A, AA-A, B, dan C. Benang pakan dari PT A menghasilkan kain dengan *grade* B yang mana dapat memberikan kerugian bagi pabrik jika terus diproses.

Supplier baru benang pakan dari PT B telah berjalan selama satu bulan dan menunjukkan dengan benang pakan yang sama yaitu OETC 6 pada kain yang sama hasil cacat pakan tidak merata lebih sedikit dan *grade* B kain berkurang. Benang pakan dari PT B dapat berpeluang menguntungkan bagi pabrik dengan berkurangnya cacat pakan tidak merata dan kenaikan *grade* kain. Semakin baik kualitas bahan baku yaitu benang maka semakin mengurangi jumlah cacat

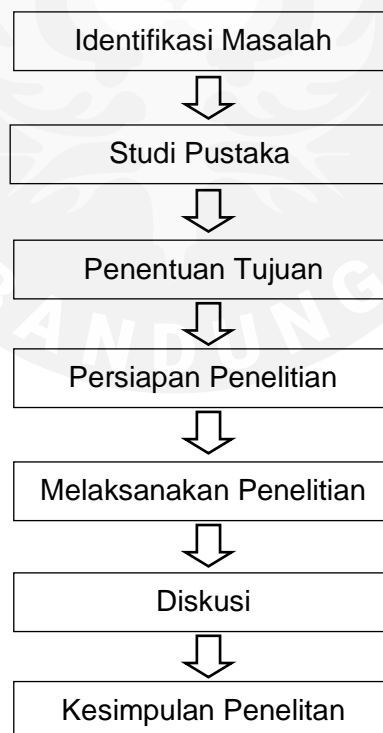
terutama cacat pakan tidak merata dan meningkatkan hasil kain dengan *grade* yang tinggi.

Perbandingan kedua benang pakan ini diuji melalui kerataan benang yaitu (*yarn evenness*) dengan *imperfection indicator* (IPI) terpusat pada *thin place*, *thick place*, dan *neps*. Standar penilai *grade* kain di PT X menggunakan *Four Point System* dengan *grade* AA yang paling besar dan *grade* C yang paling kecil.

Membandingkan kualitas benang pakan dari dua *supplier* yang berbeda pada kain denim dalam satu kode kain yang sama dalam segi cacat pakan tidak merata dan *grade* kain merupakan pilihan akhir dari pengujian ini. Dapat merekomendasikannya untuk menentukan benang pakan yang lebih baik dari segi cacat pakan tidak merata dan *grade* pada kain denim kepada pabrik.

1.7 Metodologi Penelitian

Dalam memperoleh data pengamatan hasil percobaan, perlu melalui beberapa metode penelitian yang dilakukan. Berikut merupakan diagram alir metode penelitian :



Gambar 1.1 Alir metodologi penelitian

Keterangan diagram alir metode penelitian :

1. Identifikasi masalah : Melakukan observasi dan pengamatan untuk menentukan permasalahan pada penelitian.
2. Studi pustaka : Penelitian yang dilakukan memerlukan penelusuran pustaka. Agar data-data atau sumber-sumber yang didapatkan mudah untuk dihimpun dan penulis dapat memperoleh ide penelitian, kebaruan penelitian, mempertajam ide dan mencari metode yang cocok. Sumber yang didapatkan berupa jurnal skripsi, artikel dan buku yang berhubungan dengan teori mengenai cacat pada kain dan *grade* kain.
3. Penentuan tujuan : Menetapkan sasaran dari penelitian yang dilakukan.
4. Persiapan penelitian : Menentukan alat dan prinsip percobaan yang akan dilakukan pada proses penelitian
5. Melaksanaan penelitian : Melaksanakan pengamatan langsung dan mengumpulkan data yang mendukung terhadap tujuan pengamatan, seperti:
 - a. Melakukan pengamatan kedua benang pakan di bagian *quality control* benang.
 - b. Melakukan pengamatan pada hasil kain dari penggunaan kedua benang pakan di bagian *inspecting* kain.
 - c. Mengumpulkan data-data cacat pakan tidak merata dan *grade* kain di bagian *inspecting* kain.
3. Diskusi
Mendiskusikan hasil penelitian serta pengolahan data berdasarkan pengujian yang telah dilakukan.
4. Kesimpulan
Menjawab pertanyaan dari identifikasi masalah serta menyimpulkan hasil diskusi yang telah dilakukan.