

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sandang merupakan kebutuhan primer yang berguna untuk menutupi tubuh dan melindungi tubuh dari cuaca panas atau pun suhu yang dingin. Hal itu menuntut industri tekstil agar dapat memenuhi kebutuhan terhadap sandang. Kebutuhan tersebut dapat dipenuhi dengan adanya aliran proses yang mampu menghasilkan produk yang berkualitas. Aliran proses tersebut diawali dari pemilihan bahan baku yang berkualitas agar proses produksi dapat berjalan lancar dan produk yang dihasilkan memiliki mutu yang baik.

Menurut Syamsuddin (2001) "Bahan baku adalah persediaan yang dibeli oleh perusahaan untuk diproses menjadi barang setengah jadi dan akhirnya barang jadi atau produk akhir dari perusahaan". Dalam pemilihan bahan baku, perusahaan harus dapat menyesuaikan dengan pesanan yang diinginkan oleh konsumen dan perencanaan produksi yang telah dibuat. Industri tekstil khususnya industri pertenunan menggunakan benang untuk bahan baku dalam proses produksi.

Salah satu pelaku industri tekstil di Indonesia adalah PT Maju Makmur Citaprasada (PT MMC) yang menghasilkan produk berupa kain tenun dengan menggunakan teknologi pertenunan *Water Jet Loom*. Proses pertenunan di PT Maju Makmur Citaprasada menggunakan bahan baku berupa benang berbahan 100% poliester. Di PT Maju Makmur Citaprasada terdapat alur proses dalam pembuatan kain tenun dimulai dari proses *sectional warping*, pencucukan, pertenunan dan proses inspeksi.

Benang-benang untuk proses produksi di PT Maju Makmur Citaprasada dibeli dari perusahaan-perusahaan tekstil lainya seperti PT Indorama Synthetics, PT Asia Pasific Fibers, dan PT Polyfin. Benang yang dibeli berupa benang DTY 100% poliester yang digunakan untuk benang lusi dan benang pakan.

Berdasarkan informasi yang diberikan oleh direktur PT MMC, pada produksi bulan Desember 2020 bahan baku yang digunakan untuk pembuatan kain tenun dengan corak M75 berbeda dengan bahan baku yang biasa digunakan. Perbedaan tersebut terdapat pada lot benang untuk benang lusi yaitu yang semula benang DTY 100/96 lot 1 menjadi DTY 100/96 lot 2 dengan asal perusahaan yang sama.

Hal tersebut terjadi karena dari pihak pemilik perusahaan sendiri yaitu direktur PT MMC yang memutuskan untuk menggunakan benang dengan lot 2.

Di PT Maju Makmur Citaprasada tidak terdapat laboratorium untuk pengujian hasil produksi. Hal tersebut menyebabkan tidak ada standar mutu kain yang diinginkan, sehingga mutu kain dari penggunaan lot benang yang berbeda tidak dapat diketahui.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka penelitian diperlukan agar dapat mengetahui mutu kain tenun dari perbedaan lot benang tersebut. Untuk itu penulis melakukan penelitian ini yang disajikan dalam bentuk skripsi dengan judul:

**“PERBANDINGAN PENGGUNAAN DUA LOT BENANG TERHADAP
MUTU KAIN TENUN PADA CORAK M75 DI MESIN TENUN TIPE
NISSAN LW 541”**

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, penulis mengidentifikasi permasalahan yang akan dianalisis, antara lain :

1. Bagaimana mutu kain corak M75 yang dihasilkan dari penggunaan bahan baku benang lot 1 dan benang lot 2?
2. Bagaimana pengaruh dalam penggunaan benang lot 1 dan benang lot 2 terhadap mutu kain yang dihasilkan?

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud penelitian ini adalah untuk mengetahui mutu kain dari penggunaan dua bahan baku benang lusi yang berbeda terhadap kain yang dihasilkan.

Tujuan penelitian ini adalah untuk menentukan apakah benang lot 1 dan benang lot 2 dapat digunakan pada proses produksi kain corak M75.

1.4 Kerangka Pemikiran

Menurut KBBI kata lot memiliki arti kelompok satuan hasil produksi yang dibuat dengan kondisi yang sama dan berasal dari bahan yang sama. Lot biasanya digunakan untuk membedakan kelompok barang satu dengan kelompok barang yang lain berdasarkan periode waktu produksi. Kuantitas dalam satu lot, biasanya

selalu tetap dari satu waktu ke waktu. Namun kualitas dari setiap lot tidak pasti sama, karna lot-lot tersebut diproduksi dalam periode waktu yang berbeda. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui mutu dari setiap lot barang. Misalnya untuk perusahaan-perusahaan tekstil perlu mengetahui mutu bahan baku yang akan digunakan untuk proses produksi agar tidak terhambat dalam memproduksi suatu barang dan mutu barang tersebut dapat baik. Pada industri tekstil pertenunan bahan baku berupa benang yang akan diproses menjadi kain. Agar mutu kain dapat baik maka bahan baku benang pun harus memiliki mutu yang baik.

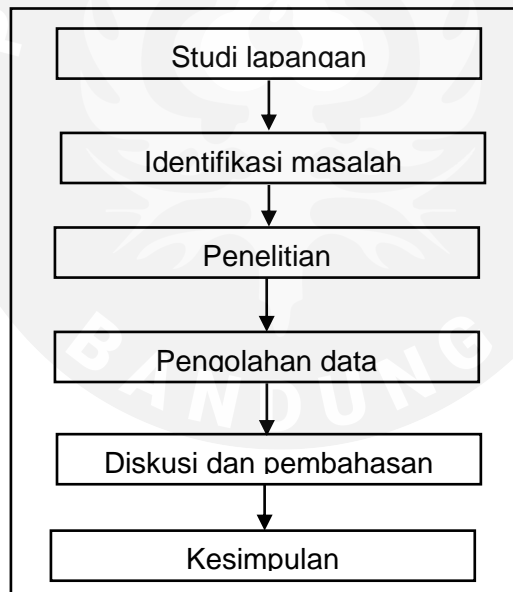
Mengutip dari buku Pengetahuan Teknologi Pertenunan (Sabit Adanur, dialih bahasakan oleh Giarto, 2009) mengenai Struktur Kain Tenun yaitu, "Sifat-sifat kain tenun tergantung pada sifat-sifat bahan, serat, struktur dan sifat-sifat benang, struktur dan geometri kain". *Crinkle*, kekuatan benang dan mulur benang adalah beberapa sifat benang. *Crinkle* benang yang buruk akan berpengaruh pada terhambatnya proses pertenunan dan akan menyebabkan cacat pada kain yang dihasilkan. Kekuatan dan mulur benang yang baik akan mempengaruhi kelancaran dalam proses pertenunan dan akan berpengaruh pada sifat kekuatan kain karna kain tenun berupa silangan dari benang lusi dan benang pakan. Usaha yang dilakukan untuk mengetahui mutu bahan baku benang dan mutu kain yang dihasilkan adalah dengan cara menguji mutu pada benang yang digunakan dan kain yang dihasilkan. Apabila mutu kain kurang baik, maka perlu dilakukan evaluasi pada proses dan bahan baku yang digunakan. Evaluasi pada bahan baku dilakukan dengan melihat apakah mutu benang yang digunakan sesuai dengan yang diinginkan atau tidak.

Bahan baku yang digunakan adalah benang DTY 100% poliester dengan nomor benang 100/96 D. Mesin tenun *water jet loom* dengan anyaman polos. Benang yang digunakan berasal dari lot 1 dan lot 2. Benang lot 1 dan benang lot 2 memiliki mutu benang yang berbeda sehingga kain yang dihasilkan pun akan memiliki mutu kain yang berbeda dari penggunaan benang-benang tersebut.

Berdasarkan penjelasan yang telah disampaikan, maka ditentukan hipotesa bahwa penggunaan benang lot 1 dan lot 2 berpengaruh terhadap mutu dari kain yang dihasilkan. Untuk membuktikan hipotesa tersebut dilakukan pengamatan terhadap mutu kain dan mutu benang dengan menggunakan metoda statistika uji T Test Independen dan uji Kruskal Wallis.

1.5 Metodologi Penelitian

1. Studi lapangan, mencari informasi langsung dengan mengamati pada proses pertenunan dan melakukan wawancara dengan direktur PT MMC yang kemudian didiskusikan dengan pembimbing di lapangan dan juga dosen pembimbing.
2. Identifikasi masalah, menemukan perbedaan dalam penggunaan bahan baku benang dalam proses produksi dan tidak adanya pengujian kain untuk mutu kain.
3. Penelitian, melakukan pengujian kain secara fisika pada kain tenun M75 yang dihasilkan
4. Pengolahan data, mengolah data yang didapat setelah melakukan pengamatan langsung sebagai bahan untuk diskusi.
5. Diskusi dan pembahasan, melakukan analisa hasil pengamatan.
6. Kesimpulan, menarik kesimpulan dari hasil diskusi yang dilakukan sebelumnya.



Gambar 1. 1 Kerangka Penelitian

1.6 Batasan Masalah

Pembatasan masalah yang dilakukan dalam pengamatan ini adalah sebagai berikut :

1. Kain tenun yang dihasilkan adalah kain tenun dengan corak M75
2. Tidak membahas permasalahan pada penggunaan benang pakan
3. Benang lusi yang digunakan DTY 100/96 D dan benang pakan yang digunakan DTY 75/36 D
4. Benang lot 1 dan lot 2 yang digunakan dalam proses penelitian.
5. Benang yang digunakan tidak mengalami *sizing*
6. Tidak membahas efisiensi dan ekonomis
7. Konstruksi kain $\frac{128 \text{ hl/inch} \times 62 \text{ hl/inch}}{100/96 \text{ D} \times 75/36 \text{ D}} \times 54 \text{ inch}$
8. Mutu kain berdasarkan pengujian kain secara fisika

1.7 Lokasi Pengamatan

Penelitian dilakukan di PT Maju Makmur Citaprasada di Jalan Pangkalan Raja No. 96 Desa Sukamukti, Kecamatan Majalaya, Kabupaten Bandung, Provinsi Jawa Barat dan pengujian dilakukan di laboratorium evaluasi tekstil bagian fisika Politeknik STTT Bandung yang berlokasi di Jalan Jakarta No. 31, Kebonwaru, Kecamatan Batununggal, Kota Bandung, Jawa Barat, Indonesia.