

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

PT Delta Merlin Dunia Tekstil V merupakan salah satu cabang Duniatex Group yang bergerak dalam bidang pertenunan dan terletak di Desa Pondok, Kecamatan Grogol, Kabupaten Sukoharjo, Jawa Tengah. Proses produksi di perusahaan ini akan dilakukan mengikuti *order* yang telah ditentukan oleh *marketing* Duniatex pusat juga mengikuti kain yang diinginkan oleh *buyer*. Hasil produksi perusahaan ini menghasilkan 2 jenis kain berbeda, yaitu kain *greige*, dan kain sarung. Hasil produksi dipasarkan di dalam dan di luar negeri, untuk dibuat barang jadi seperti seprai, tirai kain, hingga pakaian.

Dalam penerapan pada proses produksi terdapat beberapa permasalahan salah satunya adalah cacat pada kain. Kecacatan pada kain menjadi faktor utama yang dipertimbangkan oleh perusahaan selaku produsen dan juga oleh *buyer*. Dikarenakan semakin banyak kecacatan pada kain akan menyebabkan mutu kain yang rendah, dan juga akan menghambat proses selanjutnya. Dengan adanya hal tersebut akan membuat *buyer* merasa tidak puas, sehingga akhirnya merugikan perusahaan dikarenakan *buyer* berpaling ke perusahaan lain untuk pemesanan kain yang bermutu lebih baik.

Ketika penulis melaksanakan Kerja Industri di PT Delta Merlin Dunia Tekstil V, penulis menemukan permasalahan cacat pada kain, yaitu cacat pakan rapat. Kecacatan pada kain tersebut teridentifikasi dikarenakan mutu lapisan *Roll Take Up* yang sudah tidak baik lagi, oleh karena nya menghasilkan cacat pakan rapat. Dapat dilihat pada gambar dibawah lapisan *roll take up* yang sudah aus.



Gambar 1.1 Lapisan *roll take up* yang sudah aus

Cacat pakan rapat ini seringkali terjadi di perusahaan, dikarenakan masa pakai lapisan *Roll Take Up* yang sudah lama terpakai dan perlu diadakannya pergantian. Cacat pakan rapat ini pula menjadi permasalahan bagi perusahaan, karena sifatnya yang tidak bisa diperbaiki sehingga membuat *buyer* merasa tidak puas. Dapat dilihat pada tabel 1.1, bahwa cacat pada kain didominasi oleh cacat pakan rapat yang dilihat dari proses produksi selama 1 minggu di blok D bagian pertununan PT Delta Merlin Dunia Tekstil V.

Tabel 1.1 Jenis cacat kain terpanjang pada tanggal 1-7 november 2022 blok D PT Delta Merlin Dunia Testil V

No.	Jenis Cacat	Panjang (meter)
1.	Pakan rapat (LTB)	13.737
2.	Double pakan (DP)	6.646
3.	Lusi putus	2.523

Sumber: Bagian Inspecting PT DMDT V

Merujuk pada tabel 1.1 yang membuktikan bahwa cacat pakan rapat menjadi cacat kain yang paling panjang di blok D, maka penulis akan mencari tahu bagaimana mengatasi permasalahan tersebut dengan dilakukannya pergantian pada lapisan *take up roll*. Penulis akan menyajikan dalam bentuk skripsi yang berjudul:

“PENGAMATAN PENGARUH PERBEDAAN LAPISAN *ROLL TAKE UP* TERHADAP CACAT PAKAN RAPAT DI MESIN AIR JET LOOM XIANYANG JINGWEY G6178 340”

1.2 Identifikasi Masalah

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

1. Bagaimana upaya untuk mengurangi cacat pakan rapat yang disebabkan oleh lapisan *Roll Take Up* yang mutunya sudah tidak baik?
2. Apakah dengan perbedaan lapisan *Roll Take Up* di mesin *Air Jet Loom* Xianyang Jingwey mempengaruhi kualitas pada hasil kain?
3. Bagaimana ketahanan lapisan *Roll Take Up* yang berbeda dalam jangka waktu yang lama?

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh perbedaan lapisan *Roll Take Up* terhadap kualitas kain yang dihasilkan. Sedangkan tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana ketahanan setelah masa pakai yang lama lapisan *roll take up* dari bahan baku yang berbeda.

1.4 Batasan Masalah

Untuk meminimalisir risiko, dan untuk mencapai tujuan yang diinginkan, maka penulis membatasi pengamatan ini seperti berikut.

1. Pengamatan dilakukan di mesin Air Jet Loom Xianyang Jingwey G6178 340.
2. Jenis kain yang digunakan dalam pengamatan ini adalah R845062. Dengan spesifikasi kain sebagai berikut:
 - Jenis benang : Rayon
 - Anyaman kain : Plat/polos 1/1
 - Nomor benang lusi : Ne₁ 30
 - Nomor benang pakan : Ne₁ 30
 - Tetal lusi : 84 helai/inci
 - Tetal pakan : 50 helai/inci
 - Lebar kain : 62 inci
3. Lokasi pengamatan dilakukan di PT Delta Merlin Dunia Tekstil V.

1.5 Kerangka Pemikiran

Cacat pakan rapat pada kain menjadi salah satu jenis cacat arah pakan, menurut SNI 08-0277-1989. Cacat pakan rapat dapat terjadi karena beberapa faktor, salah satunya dikarenakan lapisan *roll take up* yang mutunya sudah tidak baik dan perlu perbaikan atau pergantian (Manual Book Air Jet Weaving Machine ITEMA, 2012). Dengan terjadinya cacat pakan rapat ini membuat *buyer* merasa tidak puas, sedangkan bagi perusahaan akan ada kerugian karena kain yang dihasilkan memperoleh *grade* yang rendah, sementara biaya produksi sama saja.

Seluruh komponen yang ada pada mesin memiliki masa pakai sesuai dengan ketentuan yang ada, sehingga untuk menjaga kelayakan fungsi dari komponen mesin tersebut diperlukan perawatan yang terjadwal, (Assarauri, 2008). *Take up roll* merupakan salah satu komponen di mesin tenun. Dari pengamatan yang dilakukan terhadap cacat pakan rapat yang terjadi, teridentifikasi disebabkan oleh lapisan *take up roll* yang mutunya sudah tidak baik lagi.

Dalam upaya memperbaiki lapisan *take up roll* yang mutunya sudah tidak baik, dilakukan pergantian lapisan *take up roll* menggunakan lapisan karet dan lapisan amplas. Karet merupakan bahan baku yang bisa dijadikan alat atau komponen kebutuhan industri setelah dilakukan improvisasi, penelitian, dan pengembangan, (Rubber Concept, 2015). Salah satu produk dari bahan baku karet adalah lapisan *roll* yang ada dalam industri tekstil. Selain itu, adapula lapisan *roll* yang berbahan dasar amplas. Amplas bisa dijadikan pendukung kebutuhan industri, dikarenakan memiliki tekstur di permukaan amplasnya, (Cutter Globe, 2022).

Oleh karena itu, hal ini menginisiasi penulis untuk menguji ketahanan sifat lapisan *roll* terbuat dari karet dan lapisan *roll* terbuat dari amplas terhadap cacat pakan rapat yang dihasilkan. Berdasarkan dari literatur yang ada, diperoleh hipotesis awal bahwa lapisan *roll* berbahan dasar karet lebih tahan lama, dikarenakan dalam proses pembuatannya diperlukan penelitian, dan pengembangan yang lebih lanjut. Namun, tidak menutup kemungkinan bahwa lapisan *roll* berbahan dasar amplas pun memiliki daya tahan baik, karena adanya teksturnya di permukaannya.

1.6 Metodologi Penelitian

Data pengamatan yang ada diambil di PT Delta Merlin Dunia Tekstil V, dengan langkah-langkah sebagai berikut.

1. Studi pustaka

Studi pustaka dilakukan untuk mencari informasi mengenai masalah yang diambil dengan cara membaca literatur yang berhubungan dengan masalah yang diangkat.

2. Pengamatan masalah

- a. Observasi secara langsung pembuatan kain dengan konstruksi R845062 pada mesin air jet loom Xianyang Jingwey G6178 340.
- b. Melakukan pemeriksaan data yang tercatat di bagian *inspecting* dengan konstruksi kain R845062.

c. Diskusi

Mendiskusikan hasil dari pengamatan serta pengolahan data berdasarkan data pengamatan yang telah dihasilkan.

d. Kesimpulan

Menjawab pertanyaan dari identifikasi masalah serta menyimpulkan hasil diskusi yang telah dilakukan.



Gambar 1.2 Alur metodologi penelitian