

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Selain faktor harga yang dipilih oleh konsumen, kualitas sebuah produk juga menjadi bahan pertimbangan sebelum menentukan pilihan, oleh sebab itu perusahaan harus melakukan perbaikan dan peningkatan kualitas terhadap sistem produksinya, jika ingin memperoleh kualitas produk yang baik. Perbaikan dan peningkatan kualitas produk dengan harapan tercapainya tingkat cacat produk mendekati *zero defect* membutuhkan biaya yang tidak sedikit. Perusahaan yang menjadikan kualitas sebagai alat strategi akan mempunyai keunggulan persaingan dengan perusahaan kompetitornya, karena tidak semua perusahaan mampu mencapai kualitas yang sesuai dengan keinginan pelanggan.

Pada suatu produksi barang pastinya terdapat proses pengendalian mutu. Pengendalian mutu merupakan usaha untuk memastikan bahwa suatu produk yang diproduksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku atau sesuai dengan permintaan. Pengendalian mutu diperlukan oleh perusahaan karena tidak semua hasil produksi hasilnya baik atau seragam. Salah satu proses bagian dari pengendalian mutu yakni proses inspeksi. Inspeksi adalah kegiatan menguji kualitas produk sesuai dengan standar acuan yang telah ditetapkan.

Benang Ne₁ 30 merupakan salah satu benang yang diproduksi di PT Sariwarna Asli Tekstil II Boyolali untuk memenuhi permintaan konsumen. Untuk menjaga kualitas produk maka dilakukan kegiatan inspeksi agar sesuai dengan standar yang melakukan beberapa pengujian kualitas pada produk, yaitu ketidakrataan.

Sewaktu penulis melakukan penelitian di PT Sariwarna Asli Tekstil II Boyolali penulis tertarik melakukan analisa pada mesin *roving*. Dari beberapa mesin *roving* yang ada disini, penulis melakukan analisa pada mesin *roving jingwei 415 A*. Analisa ini dilakukan karena pada mesin *roving jingwei 415 A* memiliki nilai ketidakrataan yang tinggi yaitu 3,32% dibandingkan dengan mesin *roving* yang lainnya. Sehingga penulis mencari tahu apa penyebab dari ketidakrataan yang tinggi pada mesin *roving type jingwei 415 A*. Standar ketidakrataan U% pada mesin *roving* adalah 2.99 %

Ketidakrataan merupakan kondisi dimana ukuran menunjukkan penyimpangan persatuan panjang terhadap nilai rata ratanya. Semakin tinggi nilai ketidakrataan

maka kualitas yang dihasilkan semakin kurang baik, begitu sebaliknya. Sehingga faktor ketidakrataan harus diperhatikan, apabila hal ini dibiarkan maka akan menyebabkan putus benang pada proses selanjutnya yaitu pada proses *ring spinning*. Nilai standar *faults* di PT Sari Warna Asli Tekstil II Boyolali adalah 3.

Pada bulan maret 2021 jumlah ketidakrataan roving di PT Sari Warna Asli tekstil II Boyolali tinggi. sehingga dilakukan pengamatan dan menjadikannya sebagai judul skripsi dengan judul :

**“UPAYA PENURUNAN KETIDAKRATAAN ROVING PADA MESIN ROVING JINGWEI
FA 415 A”**

1.2 Identifikasi Masalah

Di Departemen *Roving*, pada bulan maret terdapat sampel yang ketidakrataan pada mesin *jingwei* tinggi, berdasarkan hal tersebut muncul suatu pertanyaan yaitu:

1. Apa penyebab ketidakrataan pada mesin *Roving jingwei type jingwei FA415A*?
2. Bagaimana pengaruh penggerindaan terhadap hasil ketidakrataan pada mesin *roving* ?

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari pengamatan ini adalah untuk dapat mengetahui faktor faktor apa saja yang dapat meningkatkan ketidakrataan roving. Tujuan pengamatan adalah untuk mengurangi ketidakrataan *roving* dan meningkatkan kualitas proses hasil mesin *roving*.

1.4 Kerangka Pemikiran

Ketidakrataan adalah ukuran yang menunjukkan penyimpangan persatuan panjang terhadap nilai rata ratanya. Semakin tinggi nilai ketidakrataan maka kualitas yang dihasilkan semakin kurang baik

Ketidakrataan *roving* diperkirakan dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti faktor kebersihan dan faktor mekanik. Faktor kebersihan dapat menyebabkan ketidakrataan tinggi apabila pada bagian *draft* terdapat banyak serat halus atau debu, yang nantinya akan terbawa oleh serat dan ikut ter*draft* sehingga menyebabkan ketidakrataan yang tinggi, faktor mekanik dapat menyebabkan

ketidakrataan tinggi apabila top roll goyang, diameter *top roll* tidak sesuai standar (maksimal diameter 29mm), *bottom roll* harus lurus dan *flyer cup* harus rata.

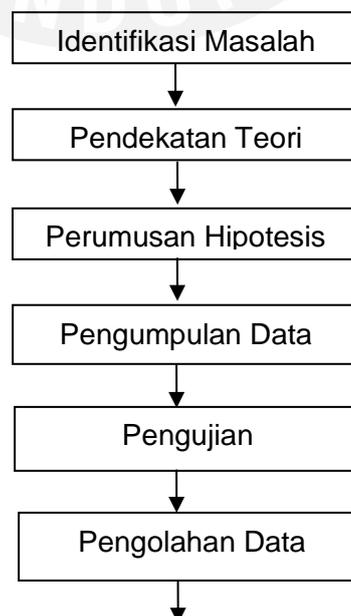
1.5 Batasan Masalah

Pengamatan dilakukan di Bagian Departemen *roving* PT. Sari Warna Asli Tekstil II Boyolali dengan mengamati pembatasan pengamatan tersebut yaitu:

1. Pengamatan dilakukan pada mesin roving tipe *jingwei FA 415 A*
2. Pengamatan dilakukan pada roving dengan nomor $Ne_1 0,98$
3. Pengamatan dilakukan pada tanggal 22 maret 2021 sampai tanggal 27 maret 2021
4. Pengamatan dilakukan berfokus pada ketidakrataan pada mesin roving
5. Bahan baku yang digunakan adalah *rayon 100%*
6. Setting mesin :
 - Kecepatan : 800 - 1000 rpm
 - *Spindle* mesin : 120 buah
 - *Setting bottom roll* : 12/27/32
 - *Break draft* : 1,24
 - Tpi : 0,69
 - *Ne Roving* : 0,98
7. Percobaan dilakukan dengan cara mengamati permasalahan yang ada di PT. Sariwarna Asli Tekstil II Boyolali.

1.6 Metode Penelitian

Metodologi pengamatan yang dilakukan adalah :



Gambar 1.1 Metodologi Penelitian

1. Identifikasi masalah, berisi permasalahan utama yang menjadi topik penelitian yaitu pengaruh ketidakrataan terhadap hasil *roving*.
2. Pendekatan teori dilakukan dengan cara mengumpulkan referensi teori dasar yang berhubungan dengan pengaruh ketidakrataan terhadap hasil *roving*.
3. Perumusan hipotesa dilakukan dengan cara mencari teori-teori yang mendukung tentang permasalahan yang akan diamati.
4. Pengumpulan data dilakukan dengan mengumpulkan data di lapangan.
5. Pada pengujian ini, pengamatan yang dilakukan lebih menitik berat kan terhadap upaya meminimalisir faktor ketidakrataan pada mesin *roving*.
6. Pengolahan data yang didapat sebagai bahan untuk diskusi
 - X rata-rata (\bar{X})
 - Standar Deviasi (S)
 - Coefisien Variasi (CV)
 - *Sampling Error* (E)

1.7 Lokasi Pengamatan

Lokasi pengamatan dilakukan di Departemen Roving PT Sariwarna Asli Teskil II Boyolali JL. Randusari, Teras, Dusun I, Randusari, Boyolali, Kabupaten Boyolali, Jawa Tengah 57372