

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Industri manufaktur ialah salah satu sektor industri penunjang ekonomi yang memproduksi bahan baku (*raw materials*) atau bahan setengah jadi menjadi produk siap pakai. Tujuan dari pengolahan tersebut adalah agar nilai produk menjadi lebih tinggi. Proses produksi tersebut dilakukan oleh tenaga kerja manusia dengan bantuan mesin-mesin dan diterapkan dengan sistem manajemen yang terstruktur. Industri manufaktur dapat digolongkan menjadi empat kelompok berdasarkan jumlah tenaga kerjanya. Golongan tersebut adalah industri besar, industri sedang/menengah, industri kecil, dan industri mikro (Badan Pusat Statistik, 2023).

Tabel 1. 1. Klasifikasi Kelompok Industri Manufaktur berdasarkan Jumlah Tenaga Kerja

Kelompok industri manufaktur	Jumlah tenaga kerja
Industri Besar	≥ 100
Industri Sedang/Menengah	20-99
Industri Kecil	5-19
Industri Mikro	1-4

Sumber: Badan Pusat Statistik (2023)

Penggolongan kelompok industri manufaktur jika dilihat dari angka tenaga kerjanya yaitu industri besar dengan jumlah tenaga kerja ≥ 100 orang, industri sedang/menengah sejumlah 20-99 orang, industri kecil sejumlah 5-19 orang, dan industri mikro sejumlah 1-4 orang (Tabel 1.1).

Menurut Badan Pusat Statistik (2023), jumlah industri besar dan sedang pada tahun 2022 mencapai 31.876 unit. Jumlah tersebut meningkat 1200 unit jika dibandingkan pada tahun sebelumnya sejumlah 30.676 unit. Selain itu, jumlah industri kecil dan mikro juga meningkat 46.365 unit, dari 3.909.718 unit pada tahun 2020 menjadi 3.956.083 unit pada tahun 2021. Hal tersebut menunjukkan bahwa perkembangan dunia industri mengalami peningkatan. Peningkatan yang terjadi menyebabkan adanya persaingan antar perusahaan. Perusahaan sebagai pihak pelaksana kegiatan industri dituntut untuk meningkatkan daya saing. Salah satunya dengan menciptakan ide kreatif yang tepat guna dalam berbagai aspek untuk menghadapi tantangan persaingan yang ketat. Kreativitas perusahaan diwujudkan melalui strategi yang dapat mempertahankan bahkan meningkatkan bisnisnya

(Hakim *et al.*, 2016). Strategi yang dapat diterapkan oleh perusahaan salah satunya dengan memberikan produk yang berkualitas tinggi untuk memenuhi kepuasan konsumen (Haryanto & Ichtiarto, 2019). Kualitas menjadi salah satu pembeda produk kompetitor yang bergerak di bidang yang sama, sebab kualitas seharusnya menjadi ciri khas dari perusahaan untuk mempermudah konsumen dalam mempertimbangkan pembelian produk (Rahayu & Bernik, 2020). Konsumen yang merasa puas akan terdorong untuk menggunakan produk secara berkesinambungan, sehingga produk tersebut dapat mempertahankan posisi di dalam pasar (Dhani & Mayasari, 2022). Konsumen dapat melihat kualitas perusahaan melalui kualitas produk yang ditawarkan (Gunawan, 2013). Apabila perusahaan dapat memberikan kualitas yang terbaik, maka perusahaan telah menjaga proses produksinya sesuai dengan standar (Kiki *et al.*, 2019).

Pengendalian kualitas dilakukan dari tahap awal suatu proses hingga akhir proses, mulai dari pengujian bahan baku, barang jadi, hingga pendistribusian kepada konsumen. Pengendalian kualitas diartikan bahwa suatu kegiatan pengontrolan seluruh proses keluaran (*output*) sesuai dengan yang diharapkan. Pengendalian kualitas dilakukan untuk melihat kesesuaian proses dengan standar yang ada, serta memonitor proses yang tidak sesuai standar untuk dievaluasi (Qothrunnada *et al.*, 2022). Perusahaan yang melakukan pengawasan produk sesuai dengan standar dapat mengurangi dan menghilangkan produk cacat (Susetyo *et al.*, 2011). Jumlah produk cacat yang tidak ditekan dapat berefek pada jumlah pemborosan yang muncul (Kemenperin, 2017). Pemborosan mengakibatkan kerugian dan menurunkan tingkat kepercayaan konsumen terhadap produk (Usman & Nanang, 2021). Pengendalian kualitas berkaitan dengan proses produksi, sehingga untuk mencari penyebab-penyebab produk cacat dapat dilihat melalui proses yang telah dijalankan. Kemudian, dilakukan perbaikan untuk meminimasi jumlah kecacatan tersebut (Rahayu & Bernik, 2020). Perusahaan dalam melakukan perbaikan harus dijalankan secara berkesinambungan untuk meningkatkan daya saing. Perusahaan tidak boleh hanya mengandalkan strategi jangka pendek, namun harus merancang strategi jangka panjang (Sahri & Novita, 2019). Pengendalian kualitas dilakukan untuk menciptakan inovasi serta kreasi dari sebuah produk yang disesuaikan dengan kebutuhan konsumen secara berkesinambungan. Strategi

jangka panjang yang disiapkan oleh perusahaan bertujuan untuk memperoleh keuntungan dari konsumen melalui pemenuhan kualitas dari perusahaan.

PT Primissima (Persero) adalah perusahaan tekstil yang didirikan pada tahun 1971. Perusahaan tersebut merupakan perusahaan patungan antara Pemerintahan Republik Indonesia (RI) dan Gabungan Koperasi Batik Indonesia (GKBI). Pada awalnya, PT Primissima (Persero) memproduksi benang 100% *cotton* dan kain grey. Namun, akibat adanya penurunan penjualan dan juga dampak *pandemic*, kini PT Primissima hanya fokus dalam produksi kain grey. Kain grey (*greige*) merupakan kain mentah yang dihasilkan dari proses penenunan benang. Kain grey belum melewati proses pencelupan atau pemutihan, sehingga produk akhir kain grey ini masih mengandung sisa kanjian dari proses pembuatannya. Kain grey yang diproduksi berasal dari bahan baku benang *cotton* dan rayon. Benang tersebut diperoleh dari perusahaan lain sebagai penyuplai bahan baku PT Primissima (Persero).

PT Primissima (Persero) memiliki 2 bagian produksi pabrik dalam departemen produksinya yang dibedakan berdasarkan mesin yang digunakan. Pertama, yaitu pabrik I/II menggunakan mesin *Air Jet Loom* (AJL), dimana kinerja mesin AJL adalah dengan menggunakan tekanan udara dalam penenunannya. Kedua, adalah pabrik III menggunakan mesin *shuttle loom* yang memanfaatkan teropong untuk menyisipkan benang pakannya. Oleh sebab itu, PT Primissima (Persero) dapat menghasilkan 2 jenis kain grey yaitu kain *shuttle* dan kain AJL, namun produksi kain AJL lebih banyak dan beragam dibanding kain *shuttle*. Kain *shuttle* biasa digunakan untuk bahan pembuatan kain batik, sedangkan kain AJL digunakan untuk produksi produk garmen. Kemudian, dari 2 jenis kain tersebut diberi identitas kain atau biasa disebut dengan konstruksi. Hal tersebut untuk mempermudah dalam menentukan standar kain sesuai dengan anyaman, nomor benang, dan berat kain. Konstruksi yang dimiliki oleh PT Primissima (Persero) saat ini telah diminati oleh pelanggan domestik maupun mancanegara.

Produk PT Primissima (Persero) dibedakan menjadi 2, yaitu produk *work order* (WO) dan produk murni. Produk WO merupakan produk yang dibuat jika ada pesanan khusus dari pelanggan. Sedangkan, produk murni merupakan produk asli yang diproduksi oleh PT Primissima (Persero). Penelitian ini berfokus pada produk

murni yang diproduksi oleh mesin AJL, karena produk tersebut akan tetap diproduksi terus menerus dan tidak terikat dengan waktu tertentu ataupun keadaan khusus. Terdapat 5 jenis konstruksi kain murni yang diproduksi PT Primissima (Persero) dalam kurun waktu 1 tahun pada periode Juni 2022 hingga Juni 2023 (Tabel 1.2).

Tabel 1. 2. Jumlah Cacat pada Konstruksi Kain Murni

No	Konstruksi	Produksi (m)	Cacat (m)	Persentase cacat
1	PS 199	924.254	658.425	71%
2	PS 104	185.013	108.206	58%
3	PS 421	63.403	33.346	53%
4	PS 217 IT	42.183	35.351	84%
5	PS 217 TI	21.488	16.395	76%

Sumber: Data Perusahaan

Pada PT Primissima (Persero) terdapat beberapa konstruksi produk murni yaitu PS 199, PS 104, PS 421, PS 217 IT, dan PS 217 TI. Jumlah kain grey murni yang paling banyak diproduksi adalah PS 199 sejumlah 924.254 m dalam satu tahunnya. Sedangkan, untuk kain yang cacat sejumlah 658.425 m atau senilai dengan 71% dari seluruh total produksinya. Banyaknya produk cacat atau besarnya persentase kecacatan produk PS 199 menjadi alasan dipilihnya menjadi objek dalam penelitian ini. Jumlah cacat (*defect*) dalam kain PS 199 digunakan untuk mengklafikasikan *grading* (penilaian) kain. Total *grading* kain konstruksi PS 199 pada periode Juni 2022-Juni 2023 ada 6 jenis yaitu grade A, grade B, grade C, grade PC (Panjang Cukup), grade PK (Panjang Kurang), dan grade GC (Gulungan Cacat) (Tabel 1.3).

Tabel 1. 3. Jumlah Grading Kain PS 199

No	Kualitas Kain	Jumlah (m)	Persentase
1	Grade A	258.095	27,92
2	Grade B	180.346	19,51
3	Grade C	478.088	51,73
4	Grade PC	2.964	0,32
5	Grade PK	1.299	0,14
6	Grade GC	3.462	0,37
Total		924.254	100

Sumber: Data Perusahaan

Jika dilihat dari Tabel 1.3 jumlah kualitas kain yang paling banyak yaitu kain dengan kualitas C dengan jumlah 51,73% atau setengah dari jumlah keseluruhan panjang kain yang diproduksi. Sehingga perusahaan perlu meningkatkan kualitas dengan menganalisis kecacatan yang muncul pada seluruh *grading*. Harapannya

kecacatan kain dapat dikurangi, serta kualitas kain dengan *grading* A atau kualitas terbaik dapat ditingkatkan.

Visi PT Primissima (Persero) adalah “Menjadi produsen tekstil grey dan *cambrics* halus serta batik yang menjadi referensi kualitas untuk perusahaan sejenis lainnya berlandaskan etika bisnis dan berintegritas”. Artinya, perusahaan memiliki tekad untuk memberikan kualitas yang terbaik dan menjadi contoh bagi perusahaan lain. Sesuai dengan tujuan tersebut perusahaan perlu memperhatikan kualitas produk dengan terus berupaya melakukan perbaikan secara berkesinambungan. Produk yang berkualitas dapat dicapai dengan meminimalisir jumlah cacat dan menyesuaikan kebutuhan pelanggan.

Untuk meningkatkan kualitas, *six sigma* termasuk ke dalam metode pengendalian kualitas yang dapat diaplikasikan. *Six sigma* merupakan strategi manajemen yang digunakan di beberapa perusahaan besar karena dianggap efektif untuk meningkatkan kinerja perusahaan (Trimarjoko *et al.*, 2020). Pada metode *six sigma*, konsep DMAIC (*Define, Measure, Analyze, and Control*) sering digunakan. Hal tersebut dikarenakan konsep DMAIC berguna untuk mendeskripsikan permasalahan, kesempatan, proses, dan kebutuhan pelanggan untuk mengontrol dan memperbaharui setiap aktivitasnya (Somadi, 2020). *Six sigma* bermanfaat dalam pengendalian kualitas, sebab *six sigma* berfokus untuk meminimasi produk cacat dalam setiap proses. Penggunaan metode *six sigma* dapat mengidentifikasi jenis-jenis kecacatan dan faktor penyebab kecacatan produk di dalam proses produksi perusahaan. Pendeskripsian permasalahan penyebab produk cacat menggunakan *fishbone* diagram. Setelah itu, dengan teori FMEA (*Failure Mode and Effect Analysis*) dianalisis potensi permasalahan tertinggi dengan menggolongkan skala prioritas dari berbagai potensi permasalahan yang muncul, sehingga dapat ditentukan pertimbangan solusi terbaik (Pratama & Suhartini, 2019). Pendekatan lain yang dapat digunakan untuk mengendalikan kualitas adalah *kaizen*. *Kaizen* merupakan suatu metode yang berfokus dalam perbaikan secara berkesinambungan, yang melibatkan seluruh pihak perusahaan baik manajemen tingkat atas maupun bawah (Kusuma, 2018). Hal tersebut menjadi keuntungan bagi perusahaan untuk meningkatkan kinerja dan kualitas produk. Perusahaan mencari

solusi terbaik dalam mengurangi dan menghilangkan cacat hingga mencapai “*zero defect*” (Mijajlevski, 2013).

Berdasarkan latar belakang maka diperlukan penelitian lebih lanjut untuk meningkatkan kualitas di PT Primissima (Persero). Penelitian ini bertujuan untuk mengukur stabilitas proses dan kinerja perusahaan dalam memproduksi barang, menganalisis penyebab kecacatan barang dengan standar, dan memberikan usulan kepada perusahaan sebagai strategi peningkatan kualitas. Pemecahan permasalahan diusulkan dengan menggunakan konsep *six sigma* yaitu dengan mengurangi kecacatan pada setiap proses dan dilakukan penentuan perbaikan secara berkesinambungan dengan pendekatan *kaizen*. Pemilihan *kaizen* tersebut diharapkan dapat ditentukan pemecahan masalah secara berkesinambungan. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan usulan perbaikan dengan tahapan yang terstruktur sehingga efektif dalam peningkatan kualitas.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu bagaimana upaya peningkatan kualitas dapat dilakukan pada proses produksi produk PS 199.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah

1. Mengetahui kinerja perusahaan dan stabilitas proses produksi perusahaan.
2. Mengetahui jenis kecacatan dominan produk PS 199.
3. Mengidentifikasi penyebab kecacatan kualitas produk PS 199 yang dominan untuk segera diperbaiki.
4. Memberikan usulan perbaikan dalam peningkatan kualitas produk PS 199.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang didapatkan dari pelaksanaan penelitian ini adalah

1. Dapat merumuskan permasalahan berdasarkan kinerja perusahaan dan stabilitas proses produksi produk PS 199.
2. Melakukan upaya pengurangan jumlah kecacatan kualitas produk PS 199.

3. Dapat meminimalkan faktor-faktor lain penyebab kecacatan kualitas produk PS 199.
4. Memberikan usulan perbaikan berkelanjutan produk PS 199 dengan mengevaluasi proses produksinya.

1.5 Batasan dan Asumsi

Agar pembahasan penelitian yang lebih terarah, maka ditentukan batasan masalah dari penelitian sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan di Departemen Produksi bagian pabrik I/II (AJL) dan *Grey Finishing* & PPK PT Prissima (Persero).
2. Penggunaan konsep DMAIC dalam *six sigma* hanya sampai tahapan *Improve*.

PEPUSTAKAAN
JENDERAL ACHMAL YAN
UNIVERSITAS YOGYAKARTA