

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Dalam kegiatan perindustrian yang diharapkan dapat meningkatkan perekonomian nasional diperlukan kemampuan dari perusahaan atau Industri Kecil Menengah (IKM) yang dapat menjaga kualitas dari kegiatan yang dijalankan seperti pada perusahaan yang bergerak di bidang manufaktur dan jasa. Adapun pada perusahaan yang bergerak di bidang manufaktur proses produksi yang merupakan tonggak utama dalam keberlangsungan perusahaan tersebut. Proses produksi merupakan interaksi yang terjadi antara bahan baku dasar, bahan-bahan pembantu, sumber daya manusia serta mesin-mesin dan alat-alat yang digunakan dalam proses tersebut (Gitosudarmo, 2002). Di dalam proses produksi pada perusahaan manufaktur dituntut untuk selalu menghasilkan produk yang berkualitas baik yang memenuhi keinginan pelanggan sehingga dapat bertahan didalam persaingan global yang semakin kompetitif.

Persaingan yang semakin ketat mengharuskan perusahaan untuk menerapkan standar kualitas produknya. Selain itu dengan semakin majunya teknologi dan ilmu pengetahuan membawa masyarakat ke pola dan cara hidup yang lebih maju. Kebutuhan barang dan jasa yang beraneka macam jenisnya menjadikan masyarakat sekarang mengalami suatu peningkatan konsumsi yang tinggi. Sudah menjadi kenyataan umum bahwa suatu perusahaan mempunyai tujuan untuk mendapatkan laba sebesar-besarnya atau secara maksimal.

Untuk menunjang keberhasilan pemasaran barang dan jasa yang beraneka macam jenisnya, penciptaan atau penambahan manfaat bentuk, waktu dan tempat atas faktor-faktor produksi terus diupayakan, sehingga lebih bermanfaat bagi pemenuhan kebutuhan konsumen. Oleh sebab itu, saat ini peranan kualitas menjadi bertambah penting dikarenakan semakin banyaknya barang dan jasa hasil produksi untuk memenuhi keinginan para konsumen.

Proses pengendalian kualitas dimulai pada saat bahan baku masuk ke gudang sampai dengan proses yang terjadi pada tiap bagian di rantai produksi, sehingga variasi proses dapat dikendalikan dengan tujuan untuk dapat meminimasi prosentase produk cacat. Elemen yang menyusun jenis terjadinya cacat kemungkinan disebabkan oleh faktor material, manusia dan peralatan atau mesin serta faktor metode pengendalian kualitas yang secara keseluruhan akan berujung pada pengendalian mutu.

Untuk itu perlu diadakan pengendalian kualitas terhadap produk yang ada sehingga nantinya dapat mengurangi produk yang cacat. Kualitas dapat diartikan sebagai tingkat atau ukuran kesesuaian suatu produk dengan pemakainya, dalam arti sempit kualitas diartikan sebagai tingkat kesesuaian produk dengan standar yang telah ditetapkan. Jadi kualitas yang baik akan dihasilkan dari proses yang baik pula, serta sesuai dengan standar kualitas yang telah ditentukan (Sofyan, 2004).

PT. Primissima (Persero) merupakan salah satu pabrik tekstil yang memproduksi jenis mesin tenun yang penyuaipan benang pakannya menggunakan teropong (*shuttle*). Pada bulan Februari-Juli 2019, PT. Primissima memproduksi 3 jenis kain yaitu PS 225, PS 290, dan PS 268. Dari data historis bulan Februari-Juli 2019 diketahui bahwa kain jenis PS 225 memiliki jumlah cacat sebanyak 432 unit, PS 290 sebanyak 416 unit, dan PS 268 sebanyak 410 unit. Dari data tersebut diketahui bahwa PS 225 merupakan jenis kain yang memiliki jumlah cacat terbanyak, sehingga peneliti memilih produk PS 225 sebagai objek penelitian di PT. Primissima.

Tingginya produk cacat dari PS 225 menyebabkan komplain dari berbagai konsumen mengenai produk yang dihasilkan tidak sesuai dengan keinginan dari konsumen tersebut. Selain komplain yang diperoleh oleh PT. Primissima, orderan produk PS 225 juga mengalami penurunan sehingga berpengaruh terhadap pemasukan perusahaan tersebut.

*Six sigma* merupakan strategi perusahaan yang dapat meningkatkan kinerja dan keunggulan operasional (Park, 2015). Selain itu *six sigma* merupakan metode yang memiliki prinsip perbaikan berulang untuk menaikkan kapabilitas proses, menurunkan nilai variansi, dan produk yang bebas kesalahan (Gaspersz, 2008). Dengan menggunakan metode *Six Sigma* diharapkan dapat mengurangi jumlah kecacatan hingga mendekati tingkat nol, kemudian dilakukan dengan cara menganalisis permasalahan dalam proses produksi secara keseluruhan (Salomon, 2013). Metodologi *six sigma* yang digunakan adalah dengan siklus DMAIC (*Define, Measure, Analyze, Improve, Control*) yang saling berketerkaitan.

Dari permasalahan yang dihadapi oleh PT. Primissima sehubungan dengan penyebab *waste* atau kecacatan produk maka perbaikan dan pengendalian kualitas dapat diidentifikasi menggunakan pendekatan *Six Sigma* dengan metode peta kendali P yang merupakan metode terstruktur untuk memperbaiki proses yang difokuskan pada usaha mengurangi cacat dengan menggunakan literatur dan *problem solving tools* secara intensif. Pendekatan *Six Sigma* bertujuan untuk yang meningkatkan kualitas suatu produk dengan menganalisa data menggunakan ilmu untuk mendapatkan akar penyebab dari suatu masalah kualitas hingga implementasi terhadap pengendaliannya (Amrizal, 2009). Kemudian dilakukan tahapan *Improve* dengan menggunakan 5W+1H untuk melakukan perbaikan terhadap perusahaan tersebut.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka dapat ditentukan perumusan masalah yaitu:

1. Apa saja faktor penyebab terjadinya cacat produk PS 225 pada PT. Primissima?
2. Berapa nilai DPMO dan tingkat sigma pada produk PS 225 yang diproduksi PT. Primissima?
3. Apa usulan rekomendasi perbaikan terhadap penyebab kecacatan pada produk PS 225 sebagai upaya dalam meningkatkan kualitas produk?

### 1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan diadakannya penelitian ini adalah:

1. Mengetahui faktor-faktor penyebab terjadinya cacat produk PS 225 pada PT. Primissima.
2. Mengetahui nilai DPMO dan tingkat sigma pada produk PS 225 yang diproduksi PT. Primissima.
3. Memberikan usulan rekomendasi perbaikan terhadap penyebab kecacatan pada produk PS 225 sebagai upaya dalam meningkatkan kualitas produk.

### 1.4 Batasan Penelitian

Batasan penelitian digunakan agar hasil penelitian sesuai dengan topik yang dibahas. Berikut merupakan batasan penelitian yang dilakukan.

1. Produk yang dijadikan objek penelitian adalah PS 225.
2. Data yang diperoleh adalah data cacat produk PS 225 yang diperoleh dari dokumen perusahaan pada bulan Februari – Juli 2019.
3. Perusahaan tidak memiliki acuan jumlah minimal produk cacat untuk setiap minggu produksinya sehingga diberikan beberapa asumsi karena data yang diberikan merupakan data rekapan perusahaan.
4. Fokus penelitian dilakukan dengan siklus DMAIC sampai tahap *improve* tanpa *control*.
5. Tidak terdapat pembahasan aspek biaya yang digunakan.

### 1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan bisa didapatkan dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Perusahaan dapat melakukan perbaikan untuk menurunkan tingkat kecacatan produk PS 225 yaitu hanya diperbolehkan antara 30%-50% perminggu produksinya agar produk cacat yang dihasilkan masih terkendali dalam batas aman.

2. Dapat menaikkan nilai Sigma perusahaan dari 2.75 menjadi 4 atau sesuai dengan standar yang ada di Indonesia.
3. Penulis memperoleh pengetahuan dengan adanya hasil yang didapat dari penelitian ini.
4. Diharapkan penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi bacaan untuk menambah ilmu pengetahuan bagi para pembaca. Selain itu dapat digunakan sebagai acuan penelitian berikutnya.

## **1.6 Sistematika Penelitian**

Sistematika penulisan dibuat untuk membantu memberikan gambaran umum tentang penelitian yang akan dilakukan. Secara garis besar sistematika penulisan sebagai berikut:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini menguraikan secara singkat mengenai latar belakang penelitian, rumusan masalah, Batasan permasalahan, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan laporan tugas akhir.

### **BAB II KAJIAN LITERATUR**

Bab kedua ini memuat kajian literatur deduktif dan induktif yang membuktikan bahwa topik tugas akhir yang diangkat memenuhi syarat dan kriteria yang dijelaskan.

### **BAB III METODE PENELITIAN**

Bab ini menjabarkan runtutan peneliti dalam melakukan penelitian, secara garis besar menjelaskan objek penelitian, proses pengumpulan data dan pengolahan data.

### **BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA**

Bab ini menguraikan proses pengolahan data dengan prosedur metode yang digunakan untuk melakukan pengumpulan dan pengolahan data. Termasuk gambar dan grafik yang didapat dari hasil penelitian.

## **BAB V PEMBAHASAN**

Bab ini berisikan pembahasan kritis dan secara ilmiah, mengenai hasil dari bab IV, dan belum dipaparkan di bab selanjutnya. Hasil pembahasan mempermudah dalam menganalisa dan pengolahan data. Hasil pembahasan seharusnya dapat dijadikan sebagai dasar dalam penentuan usulan penelitian selanjutnya.

## **BAB VI PENUTUP**

Bab ini berisi kesimpulan dan saran. Kesimpulan memuat pernyataan singkat dan tepat yang dijabarkan dari hasil penelitian serta pembahasan untuk membuktikan hipotesis atau menjawab rumusan masalah. Saran dibuat berdasarkan pengalaman dan pertimbangan penulis. Ditujukan kepada para peneliti dalam bidang yang sejenis, yang ingin melanjutkan atau mengembangkan penelitian yang telah dilakukan

