

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan industri manufaktur di Indonesia menuntut para pelaku industri untuk senantiasa terus meningkatkan kualitas perusahaannya agar dapat bersaing dengan perusahaan yang lainnya, dari segi kualitas suatu perusahaan sangat penting yang harus diperhatikan dalam persaingan pasar. Memang kualitas itu sendiri memiliki fungsi tertentu didalam perusahaan, yaitu untuk meningkatkan reputasi perusahaan, mengurangi biaya produksi, meningkatkan pangsa pasar, meningkatkan kualitas produk, pengaruh internasional, dan ekspor penampilan produk itu sendiri (Kurniawan 2019).

Dari segi produk, perusahaan harus mampu menghasilkan barang yang berkualitas yang dapat memenuhi kebutuhan konsumen, dengan produk yang memiliki kualitas akan meningkatkan kepuasan konsumen sekaligus dapat meningkatkan kepercayaan dan loyalitas konsumen terhadap perusahaan. Sebuah perusahaan yang ingin memiliki jalur seimbang yang bekerja secara efektif harus mengurangi pemborosan karena pada dasarnya, manufaktur menggunakan banyak material, yang tentu saja dapat menimbulkan suatu pemborosan dalam proses produksinya. Pemborosan merupakan segala kegiatan yang tidak menambah nilai atau (*non value added*). Dengan demikian, perusahaan perlu melakukan meminimalisir pemborosan atau hambatan yang dapat mengganggu proses produksi agar proses produksi berjalan lancar.

Untuk menghilangkan pemborosan atau *waste* yang terjadi dalam produksi, dapat menggunakan konsep *Six Sigma*. *Six sigma* merupakan upaya konstan untuk menghilangkan pemborosan dan meningkatkan nilai tambah produk (barang atau jasa) supaya membawa nilai bagi perusahaan maupun pelanggan. Tujuan dari *Six Sigma* itu sendiri untuk terus meningkatkan nilai perusahaan untuk melakukan perbaikan secara terus-menerus dari rasio antara nilai tambah terhadap pemborosan (*the value to waste ratio*).

Dengan hilangnya pemborosan dapat membuat lini produksi menjadi lebih efisien, yang tentunya akan berdampak pada peningkatan pendapatan perusahaan, oleh karena itu untuk mengurangi atau bahkan menghilangkan masalah ini adalah dengan pendekatan *Continuous Improvement*. *Continuous Improvement* merupakan dapat didefinisikan segala upaya untuk dilakukannya perbaikan secara terus menerus.

Berkaitan dengan permasalahan yang dihadapi oleh perusahaan, diperlukan suatu teknik pengendalian kualitas agar dapat meminimalisir permasalahan yang dihadapi mulai dari produksi produk hingga pada produk akhir. *Six Sigma* merupakan metode kontrol kualitas sehingga dapat diketahui permasalahannya dan *six sigma* yang dapat didefinisikan sebagai filosofi dari perusahaan, pendekatan yang sistematis untuk mengidentifikasi dan menghilangkan pemborosan (*waste*) atau aktivitas yang tidak bernilai tambah (*non-value-added activity*). Untuk mencapai enam tingkat kinerja *Sigma*, mempromosikan produk (*material, work-in-process, output*) dan informasi untuk menggunakan sistem tarik (*pull system*), dari pelanggan internal dan eksternal untuk terus mengejar keunggulan dan kesempurnaan hanya dengan membuat 3,4 kesalahan per juta peluang atau operasi.

Secara umum, setiap industri manufaktur selalu memperhatikan mutu hasil produksinya, yang dimana kualitas yang terjamin akan meningkatkan kepercayaan konsumen. Saat ini PT XYZ memiliki beberapa masalah dalam proses produksi yang dapat mempengaruhi mutu atau kualitas produk yang dihasilkan dan menyebabkan kerusakan produk. Sama halnya dengan lini produksi pada proses produksi kemasan produk *Floor Cleaner Sereh Refill 700 ML* di PT. XYZ, masih terdapat pemborosan, antara lain *waste product, inventory* berupa produk dengan *pouch* terbuang, kemasan bocor, tidak tercantum nomor *batch*, dan pres miring. Serta produk dengan kemasan 700 ML yang sering mengalami kecacatan produk dibandingkan dengan kemasan yang lain.

Hal ini akan menimbulkan kerugian baik skala kecil maupun skala besar. Produk dikatakan gagal apabila produk tersebut tidak memenuhi persyaratan yang sudah ditetapkan oleh perusahaan. Jika produk tidak sesuai dengan ketentuan maka *packing material* akan dibuang, produk gagal akan menghasilkan *waste* berupa *Assembly material* yang telah digunakan pada proses *filling* yang berasal dari

departemen produksi. Semakin banyaknya produk gagal yang dihasilkan akan memberikan dampak negatif terhadap perusahaan dikarenakan *cost* semakin tinggi. Adapun varian *pouch* pada kemasan *Floor Cleaner Sereh Refill* dapat dilihat pada tabel 1.1 sebagai berikut :

Tabel 1.1 Kemasan Produksi *Floor Cleaner Sereh*

NO	Kemasan Produk	Jumlah Produksi Periode Juli-Desember 2021 (Unit)	Jumlah Cacat (Unit)	Persentase (Unit)
1	<i>Floor Cleaner Sereh Refill</i> 350 ML	382.300	19.750	5,1661
2	<i>Floor Cleaner Sereh Refill</i> 700 ML	401.250	26.236	6,538567
3	<i>Floor Cleaner Sereh Refill</i> 1500 ML	352.700	20.154	5,714205

Sumber : PT XYZ

Berdasarkan pada Tabel 1.1 terdapat 3 *Pouch* yaitu dengan kemasan 350 ML, 700 ML, dan 1500 ML. Kemasan yang di produksi paling banyak adalah *Floor Cleaner Sereh Refill* 700 ML selama periode bulan Juli – Desember 2021, Data tersebut di ambil berdasarkan *planning* dari produksi. Namun pada saat di produksi terdapat beberapa kendala pada kemasan *Floor Cleaner Sereh Refill* 700 ML yang di mana terdapat *pouch* rusak akibat gagal di *filling* saat proses produksi dengan persentase sebesar 6,538567%. Sedangkan untuk kemasan 350 ML terdapat persentase cacat sebesar 5,1661% dan untuk kemasan 1500 ML persentase cacat adalah sebanyak 5,714205%. Sehingga peneliti mengambil penelitian dengan persentase cacat yang tertinggi yaitu pada kemasan produk *Floor Cleaner Sereh Refill* 700 ML.

Pada saat produksi berjalan dengan produk *Floor Cleaner Sereh* 700 ML, dari hasil pengamatan peneliti masih banyak produk gagal yang terjadi dalam kurun waktu satu jam bisa mencapai 300 unit produk gagal. Hal ini perlu dilakukan upaya untuk menghindari dan mengurangi produk gagal pada awal penyesuaian mesin. Salah satu yang dilakukan dengan melakukan pengawasan dan inspeksi rutin pada setiap stasiun kerja. Tujuan dari inspeksi ini adalah untuk menentukan faktor apa saja yang menyebabkan produk gagal sehingga dapat memberikan pengaruh terhadap kualitas produk.

Melihat dari permasalahan tersebut maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian produksi pada produk kemasan *Floor Cleaner* Sereh 700 ML selama periode Juli hingga Desember 2021. Yang dimana selama kurun waktu 6 bulan terdapat ada 26.236 unit kemasan yang terbuang saat proses produksi. Oleh karena itu, langkah perbaikan adalah jalan satu-satunya guna mengurangi *pouch* terbuang, serta menghindari pemborosan saat proses produksi berlangsung. Berikut data periode Juli-Desember 2021 dalam 3 *shift* dapat dilihat pada Tabel 1.2 sebagai berikut:

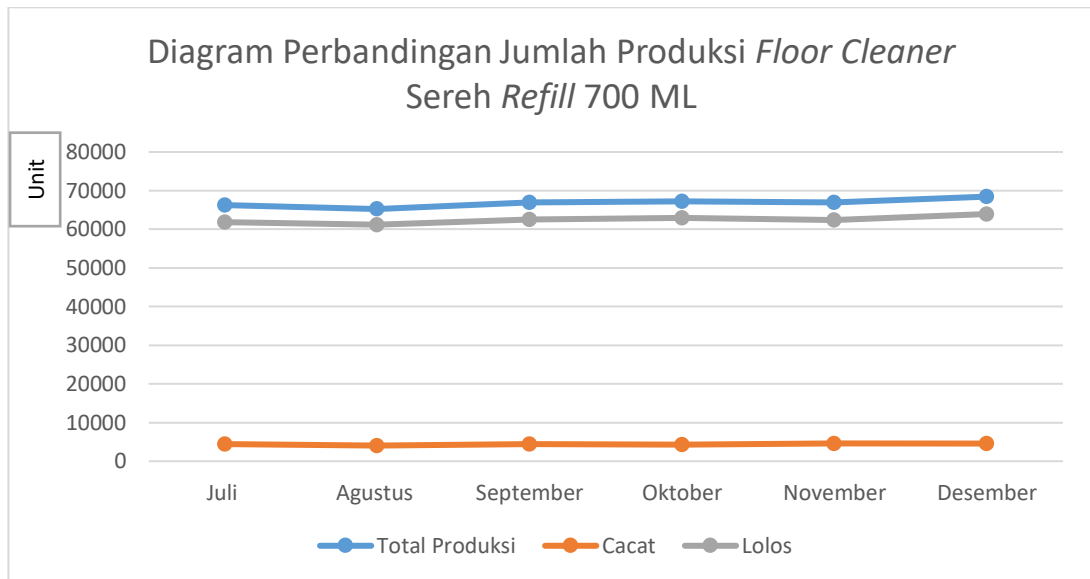
Tabel 1.2 Data Jumlah *Pouch* Terbuang Periode Juli-Desember 2021

Bulan	Jumlah Produksi (Unit)	Jenis <i>Pouch</i> Cacat (Unit)				Total <i>Pouch</i> Cacat (Unit)	% <i>Pouch</i> Cacat
		C1 (Unit)	C2 (Unit)	C3 (Unit)	C4 (Unit)		
Juli	66333	998	1110	1107	1209	4424	6,7
Agustus	65243	1008	897	909	1229	4043	6,2
September	67001	1112	986	1001	1308	4407	6,6
Oktober	67231	1009	809	1003	1441	4262	6,3
November	66989	1013	908	1221	1456	4598	6,9
Desember	68453	987	1011	1003	1501	4502	6,6
Jumlah	401250	6127	5721	6244	8144	26236	

Sumber : PT XYZ

Berdasarkan dari Tabel 1.2, terdapat 4 jenis cacat produk yaitu : C1 = Press Miring, C2 = Tidak Ada *Batch*, C3 = Kemasan Bocor, C4 = *Pouch* Terbuang. Pada Tabel 1.2 merupakan bentuk permasalahan yang terjadi saat proses *packing* produksi berlangsung. Salah satunya terjadinya kesalahan dari bahan yang digunakan, penggunaan alat dan faktor lainnya, terutama operator mesin dalam pengoperasian, sehingga menyebabkan beberapa kendala seperti pres miring, kebocoran kemasan, tidak ada nomor *batch*, dan *pouch* terbuang, sehingga peneliti dapat menganalisis penyebab dan akibat dari terjadinya pemborosan yang terjadi dan memberikan rekomendasi perbaikan terkait keterbatasan tersebut.

Adapun perbandingan grafik dari Tabel 1.2 dapat dilihat pada Gambar 1.1 sebagai berikut :



Gambar 1.1 Perbandingan Jumlah Produksi *Floor Cleaner* Sereh Refill 700 ML

Sumber : PT XYZ

Dari Gambar 1.1 merupakan grafik perbandingan produksi *Floor Cleaner* Sereh Refill 700 ML yang di produksi selama Bulan Juli – Desember 2021 yang terdapat pada grafik perbandingan itu adalah : jumlah produksi, produksi yang lolos dan produk cacat. Yang di produksi selama Bulan Juli – Desember 2021 sebanyak 401.250 unit, dari total produksi tersebut yang lolos 375.014 unit, sedangkan pada produksi yang terjadi kecacatan pada *pouch* yaitu sebanyak 26.236 unit.

Melihat permasalahan yang terjadi menurut Ahmad (2019) merupakan metode *six sigma* yang dapat mengukur unit produk mencapai zero defect dalam produksi suatu perusahaan. Oleh karena itu dengan menerapkannya suatu metode Six Sigma dapat mengurangi tingkat kecacatan produk dengan ditemukannya sebab ataupun faktor yang terjadinya kecacatan didalam produksi dan juga mengurangi kegiatan-kegiatan dalam produksi yang tidak mempunyai nilai tambah, sehingga nantinya diharapkan nilai kualitas dari suatu produk lebih meningkat dan mencapai produktifitas yang efisien.

Six sigma menurut Nandakumar, Saleeshya, dan Harikumar (2020) adalah metode yang berupaya untuk mencapai tujuan dari suatu perusahaan dalam sistem

yang fleksibel dan terpadu, serta berfokus pada support dan mengoptimalkan terhadap apa yang dibutuhkan konsumen berdasarkan data, fakta dan analisis *statistic* serta dengan memperhatikan dalam kebijakan, peningkatan serta mengkaji ulang untuk melakukan perbaikan secara terus-menerus.

Implementasi metode *Six Sigma*, dalam suatu perusahaan dapat menurunkan *cost* yang dihasilkan dari produk cacat dalam suatu produksi, sebagaimana yang dijelaskan oleh Nandakumar, Saleeshya, dan Harikumar (2020) yang menjelaskan bahwa *six sigma* merupakan metode untuk meningkatkan kualitas serta dapat menurunkan *waste* yang secara konsisten dan variasi kegiatan produksi yang tidak bernilai tambah, dengan menggunakan metode *six sigma* serta alur DMAIC (*Define, Measure, Analysis, Improvement, Control*).

Menurut (Barot et al. 2020), mereka menjelaskan bahwa *six sigma* merupakan suatu metode pendekatan yang efektif untuk melihat dari kecacatan kualitas produk sehingga nantinya dapat memberikan usulan perbaikan terhadap permasalahan kecacatan tersebut. Dalam metode *six sigma* diharapkan dapat meningkatkan kualitas kinerja secara terstruktur dan juga bisa memberi kepercayaan agar dapat tercapainya standart kualitas produk berdasarkan SOP perusahaan sehingga nantinya dalam indistri manufaktur dapat diimplementasikan dengan metode ini (Krishna Priya, 2020).

Sedangkan *Continuous Improvement* merupakan suatu metode untuk mengidentifikasi peluang perbaikan untuk memberikan usulan perbaikan sehingga dapat mengurangi pemborosan. *Continuous Improvement* dalam industri manufaktur dan jasa, pada saat ini digunakan oleh ribuan perusahaan di seluruh dunia untuk mengidentifikasi peluang penghematan, banyak ide-ide yang dapat dikombinasikan untuk hasil yang amat baik agar dapat meningkatkan perbaikan.

Dengan metode *Continuous Improvement* ini diupayakan agar dapat dilakukan perbaikan yang berkelanjutan, hal yang pertama adalah menurunkan biaya operasional sehingga penting bagi seorang manajer untuk mengetahui biaya penyelesaian suatu *project*. Oleh karena itu, *Continuous Improvement* adalah membantu perusahaan dalam melakukan penghematan biaya, yang dimana hal tersebut digunakan untuk mengidentifikasi ketidakefisienan suatu *project*.

Berdasarkan uraian tersebut, maka peneliti melakukan penelitian dengan menerapkan pendekatan *Six Sigma* dengan mempertimbangkan semua pengeluaran sumber daya yang ada untuk mencapai nilai ekonomis tanpa ada pemborosan, dan pemborosan inilah yang menjadi tujuan untuk dikurangi. Oleh karena itu, peneliti mengambil judul “Peningkatan Kualitas Kemasan *Floor Cleaner Sereh Refill 700 ML* Dengan Metode *Six Sigma* dan *Continuous Improvement*”. Dalam penelitian ini, diharapkan dapat ditemukan usulan perbaikan yang sesuai untuk mengidentifikasi pemborosan dan apa penyebab pemborosan tersebut sehingga dalam praktiknya produktivitas dapat ditingkatkan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang penelitian, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana menurunkan jumlah *pouch* kemasan produk *Floor Cleaner Sereh Refill 700 ML*?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mendapatkan nilai Sigma sebelum perbaikan.
2. Menghasilkan langkah-langkah solutif praktis yang dapat dilakukan oleh bagian produksi untuk menurunkan produk cacat.
3. Mendapatkan nilai Sigma sesudah perbaikan.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah adalah suatu ruang lingkup permasalahan yang ingin diberi batasan oleh peneliti agar bisa memfokuskan pada objek penelitian. Sehingga peneliti diharapkan dapat memberikan masukan terhadap permasalahan yang dihadapi oleh perusahaan untuk dilakukan pemecah masalah. Berikut adalah batasan penelitian:

1. Dalam penelitian ini objek hanya dibatasi pada produk kemasan *Floor Cleaner Sereh Refill 700 ML* yang sering mengalami kecacatan saat proses produksi berlangsung.
2. Permasalahan yang diamati terdapat pada pengendalian kemasan produk cacat yang menjadi limbah di perusahaan.

3. Dalam penelitian ini hanya dibatasi pada pengendalian produk dengan permasalahan kemasan produksi *Floor Cleaner Sereh Refill 700 ML* kategori cacat kemasan antara lain:
 - a. Press Miring
 - b. Tidak ada Nomor *Batch*
 - c. Kemasan Bocor
 - d. *Pouch* Terbuang

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Memberikan informasi mengenai kapabilitas proses perusahaan.
2. Mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi tidak tercapainya target *Six Sigma*.
3. Memberi masukan mengenai penanggulangan yang sebaiknya dilakukan agar target peningkatan kualitas tercapai.

1.6 Sistematika penulisan

Dalam sistematika penulisan merupakan tata cara, metode atau urutan untuk menyelesaikan suatu penelitian atau riset dengan acuan atau pedoman dalam penyusunan karya ilmiah, hal ini penting untuk diperhatikan agar karya ini bisa dihasilkan secara runtut dan rapi. Berikut adalah penjelasan dalam penelitian ini :

1. Bab I (Pendahuluan)

Pada bab pendahuluan akan dijelaskan hal yang melatarbelakangi pada penelitian ini, yaitu : latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat dari penelitian, batasan dari masalah.

2. Bab II (Tinjauan pustaka)

Pada tinjauan pustaka adalah suatu kegiatan peninjauan kembali atau *review* yang merupakan suatu pustaka yang relevan dengan topik permasalahan yang dipilih, yaitu teori yang berkaitan dengan acuan *problem solving* dari penelitian.

3. Bab III (Metodologi penelitian)

Metodologi penelitian merupakan sebagai proses atau cara ilmiah agar mendapatkan data yang nantinya akan digunakan untuk keperluan peneliti yang bertujuan untuk tercapainya target yang diinginkan oleh penulis.

4. Bab IV (Pengumpulan dan pengolahan data)

Pada bab pengumpulan dan pengolahan data merupakan proses observasi atau pengukuran yang struktur yang dapat dijelaskan oleh peneliti melalui pemikiran agar bisa memberikan interpretasi dan penjelasan hasil dari penelitian ini yang telah dianalisis untuk menjawab pada permasalahan.

5. Bab V (Penutup)

Pada Bab ini terdapat dua sub bab, yaitu kesimpulan dan saran. Kesimpulan merupakan keputusan diperoleh yang berdasarkan jawaban rumusan masalah sedangkan saran adalah untuk memberikan masukan berdasarkan permasalahan tersebut.