

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 LATAR BELAKANG

Suatu perusahaan tidak lepas dari adanya konsumen serta produk yang dihasilkannya. Hal ini membuat perusahaan manufaktur selalu melakukan perbaikan dalam kinerjanya untuk meningkatkan hasil produksi. Sehingga konsumen berharap bahwa produk yang akan dibeli tersebut memiliki kondisi yang baik serta terjamin. Di lain pihak perusahaan juga menginginkan keuntungan yang maksimal salah satunya dengan cara mengurangi pemborosan (*waste*) yang ada pada bagian produksi. Dalam perindustrian keuntungan dapat diperoleh dengan mengeliminasi *waste*. Selain itu, mengurangi pemborosan pada produksi dapat dilakukan dengan mendefinisikan *waste* (Ratnadi & Suprianto, 2020).

Produk cacat merupakan produk yang tidak memenuhi spesifikasinya. Yang berarti juga tidak sesuai dengan standar kualitas yang diterapkan oleh masing-masing perusahaan (Khunaifi et al., 2022). Produk cacat adalah sebuah produk yang tidak memenuhi standar mutu yang telah ditentukan tetapi dengan mengeluarkan biaya untuk pengerjaan kembali dalam memperbaikinya, produk tersebut secara ekonomis dapat disempurnakan menjadi produk yang lebih baik lagi. Klasifikasi produk cacat dibagi menjadi dua yaitu kecacatan pada *body* dan kecacatan pada *header*.

PT. XYZ adalah perusahaan yang memproduksi *Sanitary Wares* seperti *closet*, *westafel*, *bathub*, *urinoir* dan lain-lain, yang mengutamakan kualitas produk-produk yang dihasilkannya. Produk yang dihasilkan dipasarkan secara lokal maupun *ekspor*. Untuk mendapatkan kualitas produk-produk yang baik perusahaan menerapkan inspeksi secara bertahap. Salah satu produk yang dihasilkan adalah produk *closet* duduk. Penelitian ini memilih *closet* duduk dikarenakan produk *closet* duduk ini paling diminati konsumen Indonesia, dengan total produksi terbanyak dibanding

produk lainnya. *Closet* duduk itu sendiri ada dua komponen, yaitu *body* dan *header*. Permintaan dari perusahaan akan kualitas dan standar komponen *body* dan *header closet* duduk yang tinggi, sering kali tidak dapat terpenuhi oleh bagian produksi. Dikarenakan banyaknya *defect* (cacat) yang dihasilkan produksi komponen *body* mencapai 15% dari jumlah produksi, dan untuk standar cacatnya sendiri hanya 5% dari jumlah produksi. Jika masalah ini dibiarkan saja, maka perusahaan akan mengalami kerugian yang sangat besar.

*Six Sigma* yang merupakan untuk perbaikan proses produksi *closet* dengan menggunakan konsep pengidentifikasian tujuh kategori *waste* untuk mencapai tingkat kinerja 6 *Sigma* yang dikehendaki. *Waste* yang dimaksud oleh (Edwin Bayu Kurniawan, 2020) yaitu *overproduction*, *defects*, *inappropriate processing*, *waiting*, *excess transportation*, *unnecessary inventory*, dan *unnecessary motion*. Sedangkan pendekatan *Six Sigma* digunakan untuk menurunkan variasi, pengendalian proses, dan *continuous improvement*.

Dibuktikan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Jirasukprasert, 2016) menggunakan Metode *Six Sigma* dengan DMAIC. *Six Sigma* diterapkan pada perusahaan manufaktur. Penelitian ini menggunakan pendekatan DMAIC untuk mengidentifikasi dan menganalisis secara sistematis akar penyebab cacat yang terjadi dan memberikan solusi tindakan perbaikan untuk mengurangi cacat tersebut. Hasil yang diperoleh yaitu tercapainya pengurangan sebesar 50 persen pada cacat produk. Hasil yang diperoleh tersebut membantu perusahaan untuk mengurangi cacat per satu juta kesempatan dari 195.095 menjadi 83.750 dan peningkatan Tingkat *Sigma* dari 2,4 menjadi 2,9. Penelitian dengan menggunakan metode *Six Sigma* juga bukan yang pertama kali dilakukan. Menurut penelitian (Susetyo, J, Winarni & Hartanto, 2018), “Aplikasi Sig Sixma DMAIC Sebagai Metode Pengendalian dan Perbaikan Kualitas Produk.,” usulan pengendalian dan perbaikan kualitas berdasarkan alat-alat implementasi perlu diadakannya pengawasan dan kontrol yang lebih ketat lagi dalam hal kebersihan, bahan baku, kenyamanan operator di tempat kerja lebih

diperhatikan lagi, memberikan arahan dan nasehat kepada karyawan pada saat briffing agar mempunyai sikap memiliki dan menjaga perusahaan supaya pekerjaan lebih teliti serta bertanggung jawab pada setiap pekerjaannya. Dalam penelitian mereka tentang produk kaos didapatkan nilai DPMO sebesar 4509,384 dengan nilai kapabilitas sigma sebesar 4,11-sigma.

Berdasarkan permasalahan diatas, peneliti mengangkat judul **“IMPLEMENTASI SIX SIGMA DALAM UPAYA PENGENDALIAN KUALITAS PADA PROSES PRODUKSI STUDY KASUS PT. XYZ”**. Penelitian menggunakan metode *six sigma* dengan bantuan alat analisis berupa Diagram *Pareto*, Diagram *Fishbone* dalam upaya meminimalisasi cacat produk pada bagian *forming*.

## **1.2 RUMUSAN MASALAH**

Berdasarkan latar belakang di atas maka permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini yakni:

1. Bagaimana implementasi *six sigma* dalam upaya pengendalian kualitas pada proses produksi ?
2. Usulan apa yang dapat diajukan kepada bagian *forming* dalam rangka mengurangi produk cacat ?

## **1.3 TUJUAN PENELITIAN**

Berdasarkan perumusan masalah, Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui implementasi *six sigma* dalam upaya pengendalian kualitas pada proses produksi.
2. Untuk memberikan usulan dan rekomendasi kepada bagian *forming* dalam rangka mengurangi produk cacat.

## 1.4 BATASAN MASALAH

Dalam penelitian ini diperoleh beberapa batasan masalah dilakukan dengan tujuan agar pokok masalah yang diteliti tidak melebar dari topik yang sudah ditentukan. Oleh karena itu dalam penyusunan tugas akhir ini batasan masalah yang diberikan adalah sebagai berikut :

1. Penelitian dilakukan di Departemen *Forming*
2. Jenis cacat yang digunakan adalah jenis cacat yang sering terjadi (Dominan)
3. Data cacat yang digunakan yaitu pada bulan Juni hingga Desember
4. Penelitian ini hanya berfokus pada produk *defect* yang merupakan salah satu pemborosan yang ada pada bagian *body* dan *header*.
5. Penggunaan langkah-langkah DMAIC hanya sampai pada usulan rencana perbaikan

## 1.5 MANFAAT PENELITIAN

Manfaat yang dapat diperoleh dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Universitas  
Dapat mengetahui sejauh mana kemampuan mahasiswa dalam mengaplikasikan ilmu pengetahuan yang telah di dapatkan. Hasil penulisan ini dapat dijadikan acuan bagi mahasiswa secara umum untuk menambah ilmu pengetahuan bagi pembaca.
2. Bagi Perusahaan  
Penelitian ini dapat memberi gambaran kepada perusahaan terhadap faktor-faktor penyebab terjadinya cacat produk yang dihasilkan khususnya pada bagian yang dijadikan objek penelitian. Memberikan usulan dan rekomendasi perbaikan kepada perusahaan untuk mengurangi cacat produk yang sedang dihadapi perusahaan sebagai bahan pertimbangan dalam pengambilan keputusan
3. Bagi Peneliti  
Mampu menerapkan ilmu pengetahuan teknik industri yang diperoleh selama kuliah untuk memberikan solusi terhadap masalah yang ada pada

perusahaan dan pengalaman praktek dalam menganalisis suatu masalah yang terjadi secara ilmiah, khususnya di PT. XYZ.