

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Saat ini dunia perindustrian manufaktur semakin kompetitif, sebagai pelaku bisnis dituntut untuk memiliki keunggulan yang tidak dimiliki pesaing lainnya. Salah satu keunggulan yang dapat dimiliki suatu perusahaan adalah kualitas yang lebih baik dibandingkan dengan kompetitor yang bergerak dalam bidang yang sama. Selain dapat memberikan keunggulan dalam hal persaingan dengan kompetitor, kualitas juga dapat meningkatkan keuntungan perusahaan itu sendiri secara langsung dengan penurunan biaya produksi dan mengurangi terjadinya *claim customer* yang disebabkan barang *reject* terkirim ke *customer* sehingga *customer* akan merasa puas dengan hasil barang yang dikirim karena tidak akan mengganggu proses di internal mereka. Hal tersebut dapat diwujudkan dengan cara pengendalian kualitas dalam memproduksi produk yang sesuai dengan standar dan berkualitas.

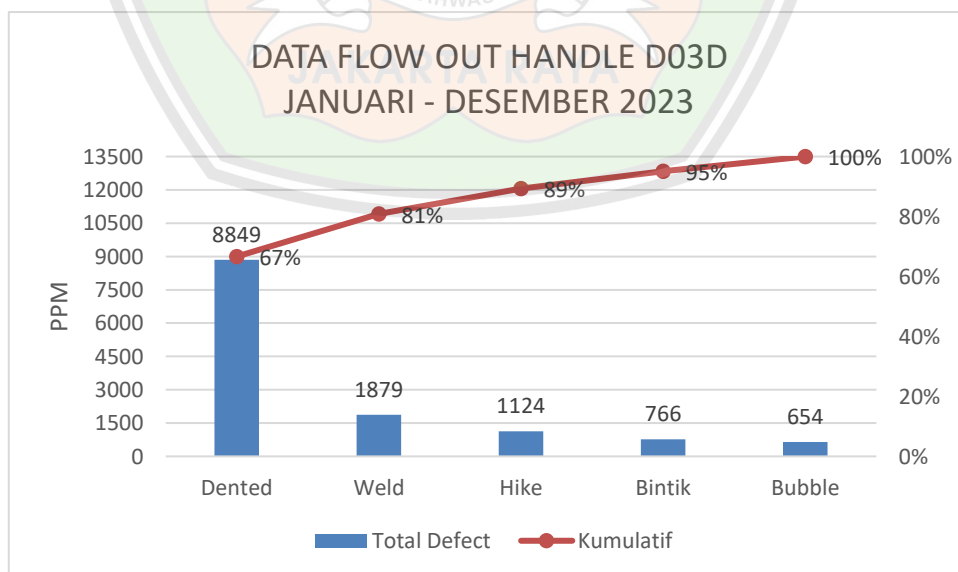
Kualitas adalah salah satu jaminan yang diberikan dan harus dipenuhi oleh perusahaan kepada pelanggan, baik dalam hal produk maupun jasa. Kualitas produk atau jasa menjadi salah satu kriteria penting yang dipertimbangkan pelanggan dalam memilih suatu produk. Bagi pelanggan, kualitas juga merupakan indikator penting yang menentukan eksistensi perusahaan di tengah ketatnya persaingan dalam dunia industri atau bisnis. Oleh karena itu, perusahaan perlu melakukan perbaikan dan peningkatan kualitas secara terus-menerus sesuai dengan spesifikasi serta keinginan atau kebutuhan pelanggan.

PT CIP merupakan salah satu perusahaan manufaktur yang bergerak dalam pembuatan komponen otomotif kendaraan. PT. CIP mempunyai 2 jenis proses yaitu, *die casting* dan *plastic injection*. Pada proses *plastic injection* perusahaan ini memproduksi komponen otomotif kendaraan roda empat. PT. CIP memiliki 2 plant yang berlokasi di daerah Kabupaten Bekasi dimana plant 1 terfokus pada produksi komponen otomotif kendaraan roda dua seperti Handle

Seat, Lever, dan Holder Handle. Sedangkan plant 2 terfokus pada produksi komponen otomotif kendaraan roda empat seperti Pan Sub-Assy Oil, Retainer Oil Seal, Handle D30D , dan Inlet Water, Floor Shift Assy Transmission, Handle Assy Front Door Out Side, dan Lock Sub-Assy, Fuel Filler Opening Lid.

Saat ini perusahaan memiliki masalah terakit dengan pengendalian kualitas pada Produk Handle D30D dimana produk tersebut merupakan salah satu komponen otomotif yang terletak pada bagian pintu mobil yang berfungsi untuk membuka ataupun menutup pintu mobil. Produk Handle D30D adalah salah satu komponen penting dalam sistem otomotif, khususnya pada bagian pintu mobil. Fungsi utamanya adalah untuk membuka dan menutup pintu mobil, memberikan akses yang mudah dan aman bagi pengemudi dan penumpang. Sebagai komponen yang sering digunakan, handle pintu harus memiliki tingkat ketahanan dan kualitas yang tinggi untuk memastikan keandalan dan kenyamanan pengguna.

Berdasarkan data observasi yang telah dilakukan didapatkan data rasio produk *defect* pada line Injection untuk handle D30D terdapat 5 jenis *defect* yang terbuat dengan kuantitas yang cukup banyak disajikan dalam gambar berikut :



Gambar 1.1. Data *Flow Out Handle* Januari 2023 – Desember 2023 PT CIP

Dengan data rasio *defect* pada line injection di PT. CIP yang diperoleh selama 12 bulan periode bulan Januari 2023 sampai bulan Desember 2023. Maka dari data ini didapat rasio *defect* yang tertinggi terdapat pada jenis *defect Dented* produk Handle D30D dengan nilai rata – rata mencapai 8849 PPM dengan nilai konversi level *six sigma* 3,88 sehingga termasuk katagori rata-rata Industri. Hasil tersebut melebihi target yang ditetapkan oleh perusahaan yaitu sebesar 1400 PPM.

PPM (*parts per million*) adalah metrik penting dalam industri manufaktur yang digunakan untuk mengukur tingkat cacat dalam produk. PPM yang tinggi menunjukkan bahwa jumlah unit yang cacat dalam satu juta unit yang diproduksi adalah signifikan. Tingginya PPM secara langsung berhubungan dengan penurunan kualitas produk karena beberapa alasan. Pertama, tingkat cacat yang tinggi berarti lebih banyak produk yang tidak memenuhi standar kualitas yang ditentukan. Produk-produk ini kemungkinan tidak sesuai dengan spesifikasi atau harapan pelanggan, yang mengarah pada ketidakpuasan dan hilangnya kepercayaan.

Dalam kasus PT. CIP, rasio rata – rata *defect Dented* pada produk Handle D30D yang mencapai 8849 PPM menunjukkan bahwa perusahaan memiliki tingkat cacat yang jauh di atas target yang ditetapkan, yaitu 1400 PPM. Ini menunjukkan bahwa perusahaan berada pada level kualitas rata-rata industri, tetapi jauh dari optimal. Untuk memperbaiki situasi ini, PT. CIP perlu melakukan analisis mendalam terhadap proses produksi mereka, mengidentifikasi akar penyebab cacat, dan menerapkan langkah-langkah perbaikan yang efektif. Hanya dengan demikian perusahaan dapat meningkatkan kualitas produk, memenuhi harapan pelanggan, dan mempertahankan daya saing di pasar.

Dalam upaya untuk memperbaiki kualitas yang harus dicapai sesuai dengan target perusahaan maka diperlukan pengendalian kualitas pada produk yang diproduksi di PT. CIP. Pendekatan *six sigma* merupakan salah satu sistem komprehensif yang juga merupakan strategi, ilmu dan rangkaian alat untuk mencapai kesuksesan bisnis

Untuk mengetahui suatu penyebab akar permasalahan diperlukan suatu tindakan berupa analisa yang dapat memberikan alternatif usulan perbaikan berdasarkan masalah yang terjadi. Oleh karena itu, sesuai dengan latar belakang permasalahan yang terjadi, maka tugas akhir ini berfokus untuk menganalisis penyebab *defect* produk. Sehingga peneliti berinisiatif mengambil judul “Solusi Perbaikan Kualitas Part Handle D30D Menggunakan Metode DMAIC Pada PT CIP”

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan penjelasan pada latar belakang diatas dapat disimpulkan, maka masalah yang di indentifikasi sebagai berikut:

- a. Tingkat cacat ini jauh melebihi target perusahaan yang sebesar 1400 PPM
- b. Penurunan kualitas produk pada Part Handle D30D
- c. Proses pengecekan yang tidak optimal menyebabkan peningkatan jumlah produk cacat.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat dirumuskan masalah yaitu :

- a. Apa saja jenis *defect* yang ada pada proses produksi produk Handle D30D?
- b. Apa faktor penyebab terjadinya *defect* yang paling dominan pada produk Handle D30D?
- c. Apa rekomendasi perbaikan untuk mengurangi terjadinya *defect* yang paling dominan pada produk Handle D30D?

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah ini digunakan untuk mencegah meluasnya pembahasan, berikut batasan masalah yang didefinisikan :

- a. Penelitian ini dilakukan di PT. CIP, area produksi *Injection*.
- b. Penelitian ini hanya berfokus pada jenis *defect dented*, meskipun ada lima jenis *defect* yang tercatat pada line *injection*.

- c. Data yang digunakan adalah data produksi dalam periode Januari 2023 sampai Desember 2023.

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

- a. Mengetahui jenis *defect* tertinggi yang terjadi pada produk Handle D30D di departemen produksi.
- b. Mengetahui faktor – faktor apa saja yang menjadi penyebab terjadinya produk *defect* yang paling dominan pada produk Handle D30D .
- c. Membuat usulan perbaikan yang tepat agar kualitas produk bisa sesuai dengan standar perusahaan.

1.6 Manfaat Penelitian

Berikut merupakan manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini :

- a. Memberikan masukan bagi perusahaan untuk memperbaiki proses produksi melalui identifikasi *defect*, usulan perbaikan dan implemmentasi tindakan perbaikan.
- b. Dapat dijadikan refensi dalam penelitian dan penelitian tentang analisa pengendalian kualitas.

1.7 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di PT CIP yang berlokasi di Jl. Kawasan Industri Ekip No.3A, Sukaresmi, Cikarang Selatan., Kabupaten Bekasi, Jawa Barat 17530. Penelitian dilakukan mulai dari bulan Januari hingga bulan Desember 2023.

1.8 Sistematika Penulisan

Agar dapat memudahkan dalam memberikan gambaran tentang isi penelitian ini maka peneliti membuat sistematika penulisan sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini diuraikan tentang masalah yang akan dibahas, seperti

latar belakang, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian tempat dan waktu penelitian serta sistematika dalam penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Dalam bab ini mengemukakan tentang teori-teori yang berhubungan dengan metode pengolahan data dan pembahasan dalam penelitian.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Dalam bab ini berisi tentang sistematika penelitian yang digunakan, metode dan kerangka berfikir dalam penelitian.

BAB IV : ANALISA DATA DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan hasil penelitian dan pengolahannya yaitu metode perhitungan data secara statistik dan analisis serta mencakup pembahasan dari hasil pengolahan data.

BAB V : PENUTUP

Bab ini menjelaskan mengenai kesimpulan untuk menjawab rumusan masalah dan mencapai tujuan penelitian serta saran terhadap penelitian yang dilakukan.

DAFTAR PUSTAKA :

Bagian ini memuat beberapa sumber referensi yang digunakan peneliti untuk mendukung penelitian ini.