

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perusahaan manufaktur harus mampu menghasilkan produk yang lebih baik dari perusahaan kompetitor yang memproduksi barang sejenis untuk memenangkan persaingan. Adapun cara yang dilakukan adalah dengan memenuhi kebutuhan konsumen dengan menawarkan produk yang berkualitas tinggi dan menjalankan fungsinya dengan baik. Untuk menjamin kualitas produk maka perlu dilakukan pengendalian kualitas agar sesuai dengan yang telah ditetapkan. Bagian penting dalam pengendalian kualitas adalah kegiatan proses produksi.

Pengendalian kualitas pada proses produksi merupakan kegiatan kendali yang dilakukan agar kualitas produk yang dihasilkan sesuai standar spesifikasi yang telah ditetapkan perusahaan.

Metode yang dapat digunakan dalam melakukan perbaikan kualitas adalah metode *define, measure, analyze, improve* dan *control* (DMAIC) berbasis konsep *six sigma*. *Define* adalah mendefinisikan permasalahan yang akan diselesaikan, *measure* adalah tahapan pengukuran terhadap permasalahan yang telah didefinisikan, *analyze* adalah tahapan untuk menemukan solusi untuk memecahkan masalah berdasarkan akar penyebab yang telah diidentifikasi, *improve* adalah pengelolaan perubahan untuk memastikan proses perbaikan dapat dijalankan dengan baik sesuai rencana, *control* adalah memfokuskan pada perbaikan kualitas dilaksanakan secara konsisten dan berkelanjutan.

Pt Metindo Era Sakti merupakan perusahaan yang bergerak di bidang manufaktur yang memproduksi komponen roda dua, roda empat dan otomotif. Komponen otomotif yang diproduksi salah satunya adalah rocker panel d17 61433-bz120 merupakan sebuah komponen penting dalam mobil yang berfungsi untuk pijakan kaki dalam mobil.

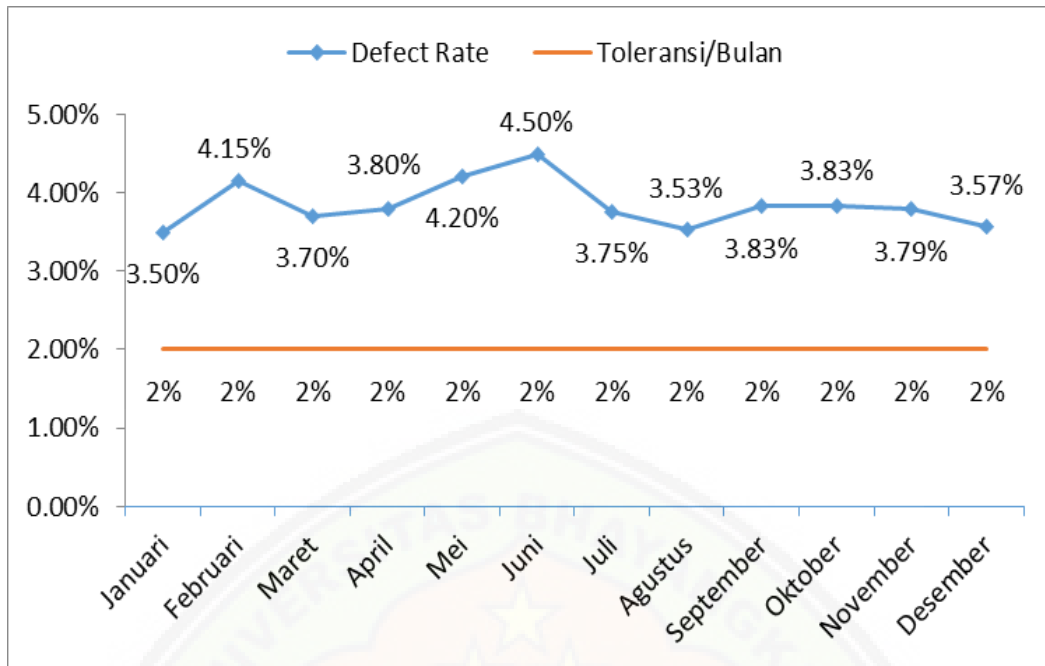
Proses produksi rocker panel d17 61433-bz120 *press stamping, welding*. Bahan baku yang digunakan adalah *steel plate*. Pada proses produksi masih terdapat cacat (*defect*) seperti nobi, burry, lubang tidak tembus, tidak ada lubang nut terutama pada tahun 2018.

Berikut pada tabel 1.1 adalah jumlah produksi dan *defect* Rocker Panel D17 61433-BZ120 pada periode Januari-Desember 2018.

**Tabel 1.1 Jumlah Produksi dan Jumlah *Defect* Rocker
Panel D17 61433-BZ120 pada
PT. Metindo Era Sakti (Januari 2018-Desember 2018)**

NO	Bulan	Total Produksi (unit)	Jumlah <i>Defect</i> (Unit)	<i>Defect</i> Rate (%)	Toleransi/Bulan (%)
1	Januari	9041	316	3,5	2
2	Februari	8151	338	4,00	
3	Maret	8055	298	3,70	
4	April	8235	313	3,80	
5	Mei	8445	355	4,20	
6	Juni	8784	395	4,50	
7	Juli	8684	326	3,75	
8	Agustus	8894	330	3,53	
9	September	8235	315	3,82	
10	Oktober	8267	317	3,83	
11	November	8658	326	3,78	
12	Desember	9124	316	3,57	
Total		102573	3945		
Rata-Rata Produksi		8548	329	3.85	

Sumber : PT Metindo Era Sakti(2018)



Gambar 1.1 Data produksi Januari-Desember 2018

Sumber : Pengolahan Data (2018)

Berdasarkan tabel 1.1 dan gambar 1.1 di atas dapat terlihat bahwa rata-rata jumlah *defect* per bulan selama tahun 2018 sebesar 3,85% melebihi batas toleransi yang ditetapkan adalah 2%. Jumlah *defect* setiap bulan selama tahun 2018 bahkan seluruhnya berada di atas batas toleransi. *Defect* bulan Februari, Mei, dan Juni mencapai dua kali dari batas toleransi. Jumlah *defect* tertinggi terjadi pada bulan juni yaitu 4,50%. Kegiatan proses produksi berjalan begitu saja meskipun jumlah *defect* sudah melebihi batas toleransi. Analisis pengendalian kualitas dan usaha perbaikannya belum sepenuhnya dilakukan. Apabila keadaan ini berlangsung terus menerus tentu saja merupakan pemborosan dan berdampak pada penambahan biaya produksi. Untuk itu perlu dilakukan analisis terhadap pengendalian kualitas sehingga diketahui penyebab masalah dan usaha perbaikan yang dilakukan supaya kualitas produk terjaga.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat diidentifikasi masalah yaitu :

1. Adanya *defect* produk komponen Rocker Panel D17 61433-BZ120 yang melebihi batas toleransi yang ditetapkan
2. Belum adanya analisis dan langkah perbaikan untuk mengurangi *defect* pada komponen Rocker Panel D17 61433-BZ120.

1.3 Rumusan Masalah

Perumusan masalah berdasarkan objek yang diteliti pada perusahaan adalah:

1. Apa usulan perbaikan produk cacat pada komponen Rocker Panel D17 61433-BZ120 dengan menggunakan metode *Six Sigma* tahap DMAIC?

1.4 Batasan Masalah

1. Data penelitian yang dilakukan adalah data bagian produksi komponen Rocker Panel D17 61433-BZ120 periode Januari 2018 – Desember 2018.
2. Data *defect* yang diperoleh periode Januari 2018 – Desember 2018.
3. Metode yang digunakan untuk usulan perbaikan *defect* adalah *Six Sigma*.

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan penulisan berisikan tujuan yang ingin dicapai dalam tugas akhir ini. Berdasarkan masalah yang telah dirumuskan dibuatlah beberapa tujuan dari tugas akhir ini. Tujuan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Menentukan usulan perbaikan produk cacat pada komponen Rocker Panel D17 61433-BZ120 dengan menggunakan metode *Six Sigma* tahap DMAIC

1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk umum, khusus diantaranya adalah :

1. Sebagai masukan dan referensi dalam penelitian dengan menggunakan metode *six sigma*, dengan tahapan DMAIC (*define, measure, analyze, improve, control*).
2. Perusahaan mendapatkan informasi mengenai pemanfaatan metode *six sigma* DMAIC sebagai alat pengendalian kualitas.
3. Hasil penelitian dapat dijadikan sebagai masukan dan diharapkan dapat membantu memperbaiki proses produksi selanjutnya.

1.7 Tempat Dan Waktu Penelitian

1. Tempat penelitian

penelitian ini bertempat di PT. Metindo Era Sakti yang bergerak di bidang industri komponen kendaraan otomotif roda empat yang berlokasi di Jl. Raya Narogong No.12 Cikiwul, Bantargebang, Kota Bekasi, Jawa Barat 17152.

2. Waktu penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Oktober 2018 sampai dengan Desember 2018.

1.8 Metode Penelitian

Metode yang dilakukan dalam pengolahan data dengan menggunakan *six sigma* teknik pengumpulan data pada penelitian ini meliputi :

1. Observasi

Observasi adalah pengumpulan data melalui pengamatan langsung pada suatu proses pekerjaan. Observasi mengetahui secara langsung suatu proses kerja dilaksanakan dimana langkah pengerjaan dimulai dari persiapan kerja penggunaan mesin dan pengoperasian mesin sesuai dengan prosedur kerja.

2. Interview

Interview adalah pengumpulan data melalui tanya jawab secara langsung kepada pihak-pihak terkait mengenai hal-hal yang bersangkutan dengan laporan kerja penelitian yang dibuat.

3. Study Pustaka

Study Pustaka merupakan salah satu pengumpulan data yang secara langsung berhubungan melalui pengumpulan data yang berhubungan dengan penelitian

1.9 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Bab pendahuluan merupakan bagian awal dari sebuah sistematika penulisan. Pendahuluan berisikan mengenai latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penulisan dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab landasan teori berisikan kumpulan dari teori-teori yang berkaitan dengan pengendalian kualitas. Landasan teori diperoleh dari beberapa buku dan jurnal mengenai pengendalian kualitas dengan metode *SIX SIGMA*.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab metodologi penelitian menjelaskan mengenai prosedur atau tahapan yang dilakukan dalam melakukan penelitian. Metodologi penelitian meliputi proses pengumpulan data dan pembahasan dari penelitian yang dilakukan.

BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

Analisis data dan pembahasan merupakan bab yang berisikan tentang pengumpulan data yang dibutuhkan, pengolahan data dengan menggunakan metode *SIX SIGMA*.

BAB V PENUTUP

Penutup berisikan kesimpulan dan saran. Kesimpulan merupakan jawaban atas tujuan penelitian yang diperoleh dari analisis data dan pembahasan, sedangkan saran berisi tentang masukan yang diberikan sebagai solusi atas permasalahan yang ada.