

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Persaingan industri menjadi sangat ketat ketika dibukanya pasar bebas, terlebih lagi diberlakukannya standarisasi kualitas dengan tujuan melindungi konsumen. Bentuk dari Integrasi Ekonomi Asean atau Masyarakat Ekonomi Asean (MEA), perusahaan dituntut untuk meningkatkan daya saing tinggi. Tingginya intensitas persaingan dan jumlah kompetitor mengharuskan perusahaan untuk lebih memperhatikan kebutuhan dan keinginan konsumen dengan memberikan jaminan mutu dan kualitas produk yang dihasilkan. Setelah diberlakukannya MEA masyarakat semakin kritis dalam menilai suatu produk. Dalam hal untuk memenangkan persaingan bisnis di bidang otomotif, produktivitas yang tinggi dengan *waste* yang rendah dan *cost saving* yg tinggi ditunjang dengan kualitas produk yang baik merupakan salah satu tujuan yang harus dicapai oleh perusahaan.

PT. Chandra Nugraha Cipta (CNC) merupakan perusahaan yang bergerak dibidang industri komponen otomotif, dengan produk yaitu *lower plate*, *cab mounting*, *instrumen panel*, *engine under cover r/l*, dan *stabilizer engine mounting*. *Stabilizer engine mounting* menjadi produk utama yang saat ini terus berkembang sesuai permintaan dari *customer*. Fungsi dari produk *stabilizer engine mounting* sendiri yaitu sebagai alat bantu penyangga pada *shokbreaker* truk. Untuk menghasilkan produk yang berkualitas dibutuhkan bahan pendukung yang kuat. Adapun unsur alat pendukung dalam pembuatan *stabilizer engine mounting*, diantaranya yaitu plat baja karbon rendah (S45C). Kegiatan pengendalian kualitas produksi *part stabilizer engine mounting* di PT. CNC pada *line* produksi terdapat adanya masalah *defect* yang melebihi standar yang telah ditetapkan perusahaan yaitu 4% dari total target 14.000 pcs per bulan. Berikut adalah jenis *defect* yang ada pada *part stabilizer engine mounting* dari bulan Februari hingga April 2017.

Tabel 1.1 Jenis Cacat *Part Stabilizer Engine Mounting* dari bulan Februari hingga April 2017

No	Proses Mesin	Jenis Cacat (bulan)	Produksi Per Bulan (pcs)	Cacat (pcs)	Percentase (%)	Standar Defect (%)
1	<i>Blank</i>	Tidak Ada	14.000	0	0	4
2	<i>Bending 1</i>	Tidak Ada	14.000	0	0	4
3	<i>Bending 2</i>	<i>Dented</i>	14.000	1.844	13,17	4
		Dimensi	14.000	530	3,79	4
		<i>Burry</i>	14.000	348	2,48	4
4	<i>Cutting</i>	Tidak Ada	14.000	0	0	4
5	<i>Assy Welding</i>	<i>Undercut</i>	14.000	1.731	12,36	4
6	Gerinda	Tidak Ada	14.000	0	0	4
Jumlah Cacat				4.453	31,08	

Sumber : PT. CNC (2017)

Dari hasil analisa pada tabel 1.1 menunjukkan bahwa adanya *defect*, yaitu terjadi pada proses mesin *bending 2* pada *defect dented* sebesar 13.17%, *defect dimensi* 3.79%, dan *defect burry* 2.48%. Adapun *defect undercut* terjadi pada proses *assy welding* sebesar 12.36%. Dengan adanya *defect* tersebut menimbulkan beberapa kerugian terhadap perusahaan diantaranya adalah kerugian secara finansial, karena adanya proses *repair*. Dari tabel 1.1 dapat dilihat bahwa adanya *defect* yang melebihi batas standar toleransi perusahaan yaitu terjadi pada *defect dented* dan *undercut*, untuk itu penulis akan meminimalkan atau menanggulangi *defect dented* dan *undercut* dengan menggunakan metode FMEA.

Dalam setiap perusahaan pembuat barang maupun jasa memerlukan kualitas yang baik, agar dapat diterima oleh *customer* dan masyarakat, begitupun dengan PT. CNC. Permasalahan kualitas di *line hino* produksi *part stabilizer engine mounting* sangatlah berpengaruh dalam kelancaran produksi hal ini dirasakan sendiri dari penulis sebagai *repairman*, oleh karena itu penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “**Analisis Defect Dented Dan Undercut Pada Produk Part Stabilizer Engine Mounting Dengan Metode FMEA di PT. Chandra Nugraha Cipta (CNC)**”.

1.2 Identifikasi Masalah

Dari latar belakang di atas maka masalah yang dapat diidentifikasi sebagai berikut :

1. Terjadinya *defect* pada *line* produksi hino *part stabilizer engine mounting*.
2. Kegagalan produk tertingi terjadi pada *defect dented* dan *undercut*.
3. Adanya *Cost Of Poor Quality (COPQ)* yang dihasilkan pada saat proses produksi.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah diidentifikasi, dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Apa resiko kegagalan yang terjadi pada proses produksi *part stabilizer engine mounting*?
2. Apa akar masalah penyebab cacat *dented* dan *undercut*?
3. Apa usulan perbaikan cacat *dented* dan *undercut*?
4. Apa resiko kegagalan yang terjadi pada proses produksi *part stabilizer engine mounting* dengan metode *failure mode and effect analysis (FMEA)*?

1.4 Tujuan Penelitian

Mengacu pada permasalahan yang ada maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menentukan resiko kegagalan yang terjadi pada proses produksi *part stabilizer engine mounting*.
2. Menentukan akar masalah penyebab cacat *dented* dan *undercut*.
3. Menetapkan usulan perbaikan cacat *dented* dan *undercut*.
4. Menganalisis resiko kegagalan yang terjadi pada proses produksi *part stabilizer engine mounting* dengan metode *failure mode and effect analysis (FMEA)*.

1.5 Batasan Masalah

Dalam penelitian perlu dilakukan pembatasan dan memfokuskan permasalahan.

1. Penelitian hanya di area mesin *bending 2*, dan *assy las part stabilizer engine mounting* PT. CNC.
2. Hasil analisis hanya menghasilkan usulan perbaikan pada *defect dented* dan *undercut* berdasarkan tahapan FMEA.
3. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data produksi di *line hino part stabilizer engine mounting* pada *defect dented* dan *undercut* dari bulan Februari hingga April 2017.
4. Hanya menyajikan *cost over time* yang disebabkan *defect dented* dan *undercut* pada mesin *bending 2*, dan *assy las* saja.
5. Penelitian hanya menyajikan diagram pareto dan diagram sebab-akibat (*fishbone*) pada penggunaan metode *seven tools*.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini secara langsung maupun tidak langsung adalah sebagai berikut :

1. Perusahaan
Dapat digunakan sebagai masukan untuk menganalisa mode kegagalan pada proses mesin *bending 1*, dan *assy las* yang akan terjadi dikemudian hari.
2. Penulis
Hasil dari penelitian yang telah dilakukan diharapkan dapat menambah pengetahuan penulis mengenai FMEA, selain itu juga dapat menambah pengalaman dalam mengolah data, menganalisa serta mengambil kesimpulan berdasarkan teori yang diperoleh semasa perkuliahan berlangsung.
3. Pembaca
Diharapkan hasil penelitian ini dapat berguna untuk menambah pengetahuan dan menjadi referensi bagi pembaca mengenai FMEA.

1.7 Metode Penelitian

Dalam penelitian ini penulis menggunakan dua jenis metode yaitu :

1.7.1 Metode Primer

1. Metode Wawancara

Metode wawancara adalah metode pengumpulan data atau informasi melalui tanya jawab dengan semua pihak yang memberi keterangan yang berkaitan dengan penelitian.

2. Metode Observasi

Metode observasi adalah metode pengumpulan data atau informasi melalui pengamatan secara langsung terhadap objek dan peristiwa yang berkaitan dengan judul penelitian.

1.7.2 Metode Sekunder

Memperoleh data sekunder ini dari membaca beberapa buku referensi atau data dokumen dari PT. CNC sebagai buku petunjuk operasional dan juga mencari informasi dari website, tentang pengendalian kualitas.

1.8 Sitematika Penulisan

Untuk dapat mengetahui secara ringkas permasalahan dalam penulisan penelitian ini maka digunakanlah sistematika penulisan yang bertujuan untuk mempermudah pembaca menelusuri dan memahami isi penelitian sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini menguraikan tentang Latar Belakang, Identifikasi Masalah, Perumusan Masalah, Tujuan Penelitian, Pembatasan Masalah, Manfaat Penelitian, Metode Penelitian dan Sistematika Penulisan. Latar belakang merupakan pembahasan awal mengenai faktor-faktor apa yang akan dibahas pada penelitian ini atau hal yang mendekati pembahasan kelak.

BAB II LANDASAN TEORI

Landasan teori merupakan pembahasan mengenai teori-teori seperti pengertian kualitas, pengertian pengendalian kualitas, FMEA dan lain-lain. Penelitian relevan adalah penelitian terdahulu

yang pernah dilakukan oleh penulis lain yang berkaitan dengan topik penelitian ini.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisikan tentang waktu dan tempat dalam melakukan penelitian, metode yang dilakukan dalam melakukan penelitian, metode dalam pengumpulan data yang digunakan, teknik analisis data dan *flowchart* dalam melakukan penelitian. Kerangka berpikir yaitu merupakan suatu alur atau gambaran pemikiran penyusunan penelitian ini tentang perencanaan, pelaksanaan dan penyelesaiannya.

BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini menjelaskan tentang pengumpulan data yang digunakan, pengolahan data berdasarkan metode yang digunakan, serta pembahasan dan analisis dengan menggunakan metode FMEA.

BAB V PENUTUP

Menjabarkan tentang kesimpulan yang didapat dari hasil pengolahan data dan saran yang dapat diberikan dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Daftar pustaka ini berisi tentang sumber-sumber materi yang didapat dari buku, jurnal, dsb.