

BAB I Pendahuluan

I.1. Latar Belakang

Seiring dengan masuknya berbagai perusahaan otomotif ke Indonesia, membuat para produsen produk otomotif harus bisa bersaing untuk tetap bertahan. Perusahaan harus membuat suatu strategi untuk bisa menghadapi persaingan dan kualitas agar perusahaan bisa berkembang dan mempunyai kekuatan untuk bisa bersaing (Yamit, 2005).

PT. Adyawinsa *Stamping Industries*, adalah *business part* dari PT Adyawinsa yang bergerak dalam bidang penyediaan produk dari berbagai macam produk khususnya dalam bidang otomotif. Produk yang dihasilkan oleh PT. Adyawinsa *Stamping Industries* adalah berbagai *part* kendaraan, baik *service part* maupun *part* penyusun kendaraan yang nantinya didistribusikan kepada konsumen perusahaan. (*Company Profile*, 2012)

Konsumen selalu mencari kualitas yang terbaik dalam memilih produk atau jasa yang mereka butuhkan, jadi kepuasan konsumen merupakan hal yang penting agar perusahaan tetap bertahan dan bisa berkembang (Yamit, 2005). Dengan motto perusahaan “*Never Give Up*” PT. Adyawinsa *Stamping Industries* seharusnya selalu berusaha untuk menjaga kualitas produksi mereka tetapi pada kenyataannya PT. Adyawinsa *Stamping Industries* masih memiliki masalah kualitas yaitu masih banyaknya klaim produk cacat dan adanya produk cacat yang melebihi batas toleransi cacat perusahaan.

Tabel I.1 Tabel Data Klaim Bulan Januari sampai Desember 2012 PT. Adyawinsa *Stamping Industries*

(Sumber: Dokumentasi Perusahaan Periode Januari – Desember 2012)

No	Part No	Jumlah Prod	Frek. Klaim	Persentase
1	51508/9 – BZ090	238373	20	0,00839%
2	57119/29 – BZ010/29	189235	12	0,00634%
3	53205 – BZ080	140629	8	0,00569%

Tabel I.1 Data Klaim Bulan Januari sampai Desember 2012 PT. Adyawinsa
Stamping Industries (Lanjutan)

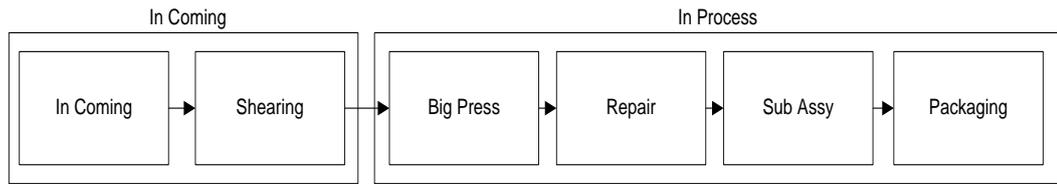
NO	PART NO	Jumlah Produksi	Frekuensi Klaim	Presentase
4	57485 – BZ010	115280	4	0,00347%
5	52147 – BZ010	54327	4	0,00736%
6	53203 – BZ080	108743	4	0,00368%
7	57107 – BZ030	88275	4	0,00453%
8	58014 – BZ020	93014	4	0,00430%
9	61626 – BZ010	48625	4	0,00823%
10	75785 – BZ010	115280	4	0,00347%
Total		1295947	72	

Dari Tabel I.1 dapat dilihat bahwa *part* 51508/09-BZ090 merupakan *part* yang paling banyak diklaim dalam setahun. *Part* yang diklaim berarti *part* tersebut dikembalikan ke perusahaan karena terjadi masalah setelah sampai ke tangan konsumen. Gambar *part* 51508/09-BZ-090 dapat dilihat pada Gambar I.1



Gambar I.1 *Part* 51508/09-BZ090

Part 51508/09-BZ090 adalah *Bracket Sub Assy Lower Arm* yang berfungsi sebagai *shock arbsorbser* bagi mobil. *Part* ini merupakan *part* yang harus dimiliki setiap mobil. Proses pembuatan *Bracket Sub Assy Lower Arm* melewati beberapa proses mulai dari *incoming material* sampai *packaging*. Pada penelitian ini hanya akan difokuskan kepada proses *stamping*. Proses produksi *Bracket Sub Assy Lower Arm* dapat dilihat pada Gambar I.2



Gambar I.2 Proses Produksi *Bracket Sub Assy Lower Arm*

Bracket Sub Assy Lower Arm terdiri dari tiga buah *part* yang nantinya akan di assembly untuk menjadi *Bracket Sub Assy Lower Arm* yang utuh. *Part* tersebut adalah *Bracket Lower Controlling Inner*, *Bracket Lower Controlling Outer*, dan *Extension Floor Cross Rear Side* yang masing-masing jumlah produksinya ditentukan oleh permintaan konsumen. Dari ketiga *part* tersebut yang memiliki tingkat cacat yang paling tinggi adalah *Extension Floor Cross Rear Side*. Pada penelitian ini akan dibahas mengenai salah satu produk tersebut yaitu *Extension Floor Cross Rear Side*. Gambar I.3 menunjukkan gambar *Extension Floor Cross Rear Side*.



Gambar I.3 Gambar *Extension Floor Cross Rear Side*

Di PT. Adyawinsa *Stamping Industries* sendiri, *part* ini merupakan *fast moving part* yaitu *part* yang setiap harinya diproduksi dan tidak memiliki inventori yang terlalu lama disimpan di gudang. Tabel I.2 menunjukkan jumlah produksi dan jumlah produk cacat dari *Extension Floor Cross Rear Side* bulan Januari sampai Desember 2012.

Tabel I.2 Jumlah Produksi dan Jumlah Produk Cacat *Extension Floor Cross Rear Side* Januari sampai Desember 2012

(Sumber : Dokumentasi Perusahaan Periode Januari – Desember 2012)

Periode	Jumlah Produksi (unit)	Jumlah Produk Reject (unit)	Presentasi Produk Reject
Januari	104823	4945	4,717%
Februari	100722	3978	3,949%
Maret	91705	3778	4,120%
April	85912	4914	5,720%
Mei	62543	1613	2,579%
Juni	34844	1118	3,209%
Juli	32276	639	1,980%
Agustus	23285	1145	4,917%
September	27958	1425	5,097%
Oktober	29220	1162	3,977%
Nopember	81982	2443	2,980%
Desember	75317	3750	4,979%
Total	750587	30910	4,118%

Dari Tabel I.2 tersebut dapat dilihat bahwa presentase cacat setiap bulan berada di atas batas toleransi cacat yang diberikan oleh perusahaan pada tahun 2012 yaitu 1% per bulan. Keadaan tersebut disadari betul oleh PT. Adyawinsa *Stamping Industries*, untuk terus berupaya menurunkan jumlah produk cacat setiap bulan. Selama ini PT. Adyawinsa *Stamping Industries* menduga bahwa masih banyaknya produk cacat yang dihasilkan adalah karena terjadinya beberapa faktor penyebab cacat. Tabel I.3 menjelaskan mengenai dugaan penyebab cacat produk *Extension Floor Cross Rear Side* dan usaha perbaikan yang dilakukan.

Tabel I.3 Dugaan Penyebab Cacat Produk *Extension Floor Cross Rear Side* dan Usaha Perbaikan yang dilakukan Perusahaan

No	Dugaan penyebab cacat	Usaha Perbaikan
1	Kesalahan dalam memposisikan material pada mesin saat melakukan produksi	
2	<i>Tools</i> dan mesin mengalami kerusakan	Melakukan <i>maintenance</i> terhadap <i>tools</i> dan mesin
3	Kesalahan dalam proses <i>handling</i> antar mesin saat melakukan kegiatan produksi	
4	Operator kurang terampil saat menjalankan proses produksi	Melakukan kegiatan pelatihan mengenai proses dan tata cara bekerja

Dari Tabel I.3 menjelaskan beberapa usaha-usaha perbaikan yang telah dilakukan perusahaan terhadap dugaan penyebab cacat. Tetapi jika melihat pada Tabel I.2, terlihat usaha-usaha untuk mengurangi jumlah cacat tersebut masih belum memberikan dampak yang maksimal karena belum bisa menurunkan jumlah cacat sesuai target perusahaan yaitu jumlah produk cacat kurang dari 1% per bulan.

Oleh karena itu, perlu dilakukan perbaikan untuk menurunkan tingkat cacat dan meningkatkan kualitas produk. Metode yang akan digunakan untuk mengatasi masalah tersebut adalah metode *Six Sigma* yaitu sebuah metodologi yang menyediakan alat-alat untuk meningkatkan proses bisnis dengan tujuan menurunkan variasi proses dan meningkatkan kualitas produk. *Six Sigma* berfokus pada perbaikan proses produksi, penurunan kegagalan atau kecacatan produk. Diharapkan dengan metode *Six Sigma*, PT. Adyawinsa *Stamping Industries* dapat menurunkan tingkat produk cacat.

I.2. Perumusan Masalah

Dari latar belakang di atas maka permasalahan yang dapat diidentifikasi adalah:

1. Bagaimana tingkat kinerja proses produksi pada proses *stamping* produk *Extension Floor Cross Rear Side* ?
2. Faktor-faktor apa saja yang menjadi penyebab terjadinya cacat pada proses *stamping* produk *Extension Floor Cross Rear Side* ?
3. Bagaimana usulan perbaikan yang dapat dilakukan PT. Adyawinsa *Stamping Industries* untuk dapat meminimalkan cacat pada proses *stamping* produk *Extension Floor Cross Rear Side*?

I.3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menyelesaikan permasalahan pada PT. Adyawinsa yaitu sebagai berikut:

1. Mengukur tingkat kinerja proses produksi pada proses *stamping* produk *Extension Floor Cross Rear Side*.
2. Mengidentifikasi faktor-faktor yang diduga menjadi penyebab terjadinya cacat pada proses *stamping* produk *Extension Floor Cross Rear Side*.
3. Mengusulkan perbaikan yang dapat dilakukan PT. Adyawinsa *Stamping Industries* untuk dapat meminimalkan terjadinya cacat pada proses *stamping* produk *Extension Floor Cross Rear Side*.

I.4. Batasan Penelitian

Batasan pada penelitian ini antara lain:

1. Penelitian hanya dilakukan sampai tahap *improve*.
2. Data penelitian yang diambil untuk pengolahan data yaitu data produksi dan data cacat produksi pada bulan Januari – Desember 2012.

I.5. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini sebagai berikut:

1. Dengan mengetahui tingkat kinerja proses produksi maka PT. Adyawinsa *Stamping Industries* merencanakan aktivitas untuk mempertahankan atau meningkatkan kinerja proses produksi.
2. Dengan mengetahui faktor-faktor penyebab cacat diharapkan PT. Adyawinsa *Stamping Industries* mengendalikan faktor-faktor tersebut sehingga cacat pada proses *stamping* produk *Extension Floor Cross Rear Side* dapat dikurangi atau dihilangkan.
3. Dengan adanya usulan perbaikan maka PT. Adyawinsa *Stamping Industries* akan memiliki alternatif cara menyelesaikan permasalahan cacat pada proses *stamping* produk *Extension Floor Cross Rear Side*.

I.6. Sistematika Penulisan

Penelitian ini diuraikan dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan

Pada bab pendahuluan berisi uraian mengenai latar belakang yang menjadi dasar penelitian pada PT. Adyawinsa *Stamping Industries*, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan. Bab ini merupakan gambaran umum penelitian yang akan dilakukan pada PT. Adyawinsa *Stamping Industries*.

Bab II Tinjauan Pustaka

Pada bab ini berisi literatur yang dipakai sebagai dasar teori penelitian yang dilakukan, yaitu meliputi alasan pemilihan metode, perbandingan metode yang dipilih dengan metode yang lainnya, dan studi literatur tentang kualitas produk, metode *Six Sigma*, beserta *tools* yang digunakan dalam pemecahan masalah. Pada bab ini juga akan dibahas hasil-hasil penelitian terdahulu mengenai *Six Sigma*.

Bab III Metodologi Penelitian

Pada bab ini dijelaskan metodologi yang akan digunakan untuk melakukan penelitian pada PT. Adyawinsa *Stamping Industries* yang berisi lokasi dan waktu penelitian, metode penelitian, pengumpulan data, model konseptual, serta langkah penelitian. Metodologi penelitian ini merupakan langkah-langkah penelitian yang disusun secara sistematis dan terintegrasi sehingga menghasilkan *output* yang akan menjawab tujuan penelitian

Bab IV Pengumpulan dan Pengolahan Data

Pada bab ini dijelaskan data-data yang diperlukan dalam penelitian yang dilakukan. Data-data tersebut berupa data produk cacat *Extension Floor Cross Rear Side* periode Januari – Desember 2012 dan data mengenai *Critical To Quality* yang mempengaruhi kualitas produk. Kemudian dari data-data tersebut dilakukan pengolahan data untuk melihat stabilitas dan kapabilitas proses. Pengolahan data yang dilakukan adalah penghitungan UCL dan LCL masing-masing hasil produksi kemudian dibuatkan peta kendali p untuk melihat kestabilan proses. Selanjutnya dilakukan penghitungan nilai DPMO dan kemudian dikonversikan ke level sigma yang nantinya akan digunakan untuk melihat kapabilitas.

Bab V Analisis

Pada bab ini dijelaskan mengenai analisis stabilitas dan kapabilitas proses berdasarkan data yang telah diolah pada bab sebelumnya. Kemudian dijelaskan mengenai analisis sumber dan akar penyebab dari cacat yang terjadi pada produk *Extension Floor Cross Rear Side* dan kemudian diberikan usulan untuk perbaikan.

Bab VI Kesimpulan dan Saran

Pada bab ini dijelaskan mengenai kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan, kemudian dilakukan pemberian saran perbaikan baik untuk perusahaan maupun untuk penelitian selanjutnya.