

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di zaman yang sudah modern ini kita perlu mengetahui tentang adanya persaingan yang sangat ketat dari berbagai perusahaan. Mulai dari perusahaan swasta sampai ke perusahaan BUMN yang berskala internasional. Kita harus mengetahui proses persaingan tersebut sehingga kita tidak ketinggalan zaman dan mengerti dunia luar yang saling berlomba-lomba dalam mencari keuntungan dan pendapatan yang tinggi. Apalagi dalam penjualan logam jenis stainless steel, tingkat persaingan kualitas dan harga menjadi salah satu yang penting menjadi tumpuan oleh para konsumen, oleh karna itu perusahaan harus sangat teliti dalam menjaga kualitas produknya. Hanya perusahaan yang memiliki keunggulan tersebut yang mampu menguasai dalam persaingan ini yaitu perusahaan yang dapat menjaga serta mengelola sumber daya yang di miliknya secara efektif dan efisien. Meningkatnya persaingan itu telah mendorong adanya kebijakan mengenai standar kualitas yang berskala internasional.

PT. Jindal Stainless Indonesia adalah perusahaan yang bertempat di Gresik dan mengakusisi 100% pengolahan baja dari PT Maspion dan mulai beroperasi pada tahun 2004 di Surabaya, Jawa Timur Indonesia. Pada saat dimiliki oleh Maspion, pabrik ini mampu menghasilkan 1000-1500 ton/bln. Namun semenjak berpindah, PT JSI mampu memproduksi hingga 1100 ton/bln dengan mesin dan tenaga kerja yang sama. Hal ini disebabkan karena PT JSI merupakan perusahaan yang berorientasi kearah *backward integrated and forward integrated*. PT JSI mempunyai kekuatan dalam *supply raw material* sehingga tidak terpengaruh dengan kondisi ekonomi global karena mendapat suplai dari PT. JSL yang merupakan *parent company* sehingga PT. JSI tidak kekurangan bahan baku untuk memenuhi pesanan konsumen.

Menurut Jiwa (2009), penyebab suatu produk dikatakan cacat ada tiga kategori, yaitu cacat produk atau manufaktur, cacat desain, dan cacat peringatan atau instruksi. Cacat produk atau manufaktur merupakan cacat yang paling tidak

diharapkan oleh konsumen karena cacat jenis ini dapat membahayakan harta benda, kesehatan, atau jiwa konsumen. Cacat desain merupakan salah satu hal yang merugikan bagi konsumen apabila desain dari produk yang digunakan oleh konsumen tidak dipenuhi sebagaimana mestinya. Cacat peringatan atau instruksi adalah cacat produk akibat tidak dilengkapi dengan peringatan-peringatan tertentu atau instruksi penggunaan tertentu. Tanggung jawab atas cacat peringatan ini secara tegas dibebankan kepada produsen, tetapi dengan syarat-syarat tertentu beban tanggung jawab juga dapat dibebankan kepada pelaku usaha lainnya seperti importir produk, distributor, atau pedagang pengecernya.

Proses inspeksi produk di departemen produksi dengan cara melihat dan mengukur dengan alat ukur proses rolling yang ada diakhir yang dilakukan oleh pihak *Quality Control*. Menurut keterangan dan hasil data dalam department produksi total produk yang sudah diinspeksi dari karyawan bagian *Quality Control* terdapat data kecacatan produk dari bulan Desember 2016 sampai Mei 2017

Tabel 1.1 Data produksi *Quality Control*

Day	Month	Jumlah produk	Good Product	Cacat	persentase cacat %
31	Dec-16	2249	1944	305	13,56
31	Jan-17	2408	2087	321	13,33
28	Feb-17	1872	1615	257	13,73
31	Mar-17	2370	2080	290	12,24
30	Apr-17	2159	1901	258	11,95
31	Mei-17	2250	1954	296	13,16
	Total	13308	11581	1727	
	Rata-rata	2218,0	1930,2	287,8	
	persentase kecacatan %				12,98

Dari keterangan tabel 1.1 dapat disimpulkan bahwa persentase terjadinya kecacatan produk sebesar sekitar 13% dari bulan Desember 2016 sampai Mei 2017.

Dan berikut ini macam-macam jenis kecacatan yang terjadi pada PT. Jindal Stainless Indonesia.

Tabel 1.2 Data jenis-jenis kecacatan produk dari bulan Des 2016 – Mei 2017

No.	Data	jenis cacat	jumlah kasus	porcentage
1	Variable	Scale	258	14,9
2		Out Thick To	188	10,9
3	Atribut	Scratch	245	14,2
4		Sliver/ Blister	112	6,5
5		Bright Patch	138	8,0
6		Wavy	236	13,7
7		Herring Bone	74	4,3
8		Dent coil	132	7,6
9		Pickling	132	7,6
10		Colour Surface	212	12,3
Total			1727	100,0

Berdasarkan tabel 1.2 persentase hasil kecacatan terbesar yaitu jenis cacat *Scale* atau ukuran untuk data variable (yang terukur). dan *Scratch* atau material *coil* yang tergores untuk data atribut (yang diamati langsung)

Six Sigma adalah sebuah sistem yang komprehensif dan fleksibel untuk mencapai, mempertahankan, dan memaksimalkan sukses bisnis. (Widhy Wahyani. dkk : 2010)

Karakteristik kualitas (*Critical To Quality / CTQ*) adalah atribut-atribut yang sangat penting untuk diperhatikan karena berkaitan langsung dengan kebutuhan dan kepuasan pelanggan. CTQ merupakan elemen dari suatu produk, proses, atau praktek-praktek yang berdampak langsung pada kepuasan pelanggan. *Defect per Million Opportunities* (DPMO) merupakan ukuran kegagalan dalam program peningkatan *Six Sigma*, yang menunjukkan kegagalan per satu juta kesempatan. Target dari pengendalian kualitas *Six Sigma* Motorola sebesar 3,4 DPMO seharusnya tidak diinterpretasikan sebagai 3,4 unit output yang cacat dari satu juta unit output yang diproduksi, tetapi diinterpretasikan sebagai dalam satu unit produk tunggal terdapat rata-rata kesempatan gagal dari suatu karakteristik CTQ adalah hanya 3,4 kegagalan per satu juta kesempatan (Gaspersz, V. 2002).

1.2 Rumusan Masalah

1. Berapa nilai *Defect per Million Opportunity* (DPMO) dan nilai sigma ?
2. Bagaimana rancangan usulan perbaikan yang tepat untuk mengurangi kecacatan produk ?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Menghitung nilai *Defect per Million Opportunity* (DPMO) dan nilai sigma.
2. Memberi usulan rancangan perbaikan untuk mengurangi jumlah produk cacat (*defect*).

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini adalah :

1. Diharapkan dengan berkurangnya produk *defect* maka *good product* akan meningkat. Maka kerugian bisa berkurang dan keuntungan perusahaan akan meningkat.
2. Adanya penelitian ini sebagai bahan acuan usulan perbaikan tingkat kecacatan produk melalui metode *Six Sigma*.

1.5 Batasan Masalah

1. Penelitian hanya dilakukan pada proses produksi dan data selama bulan Desember 2016 - Mei 2017.
2. Penelitian hanya dilakukan di bagian produksi.

1.6 Asumsi-asumsi

Asumsi – asumsi yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Tidak dilakukan penambahan maupun pengurangan terhadap jumlah dan peralatan produksi.
2. Sifat data cacat yang diambil yakni variabel (yang diukur) dan atribut (yang diamati langsung)

1.7 Sistematika Penelitian

Untuk mengetahui gambaran dari penelitian ini agar mudah dalam memahaminya, maka disusun sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini menjelaskan tentang latar belakang, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, asumsi penelitian dan sistematika penulisan laporan yang digunakan dalam penelitian ini.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini berisi tentang teori – teori konseptual yang melandasi setiap langkah dalam penelitian. Teori tersebut digunakan sebagai penunjang dalam menganalisa permasalahan yang akan diteliti. Dalam penelitian ini, teori atau metode yang digunakan yaitu metode *Sig Sigma* DMAIC yaitu metode untuk pengendalian dan peningkatan kualitas, Diagram *Fishbone* dan FMEA untuk mencari faktor penyebab kecacatan.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini menjelaskan tentang tahap – tahap yang akan digunakan dalam melakukan penelitian dimulai dari identifikasi masalah sampai dengan kesimpulan atau usulan terhadap objek penelitian. Metodologi ini berguna sebagai panduan dalam melakukan penelitian sehingga penelitian berjalan secara sistematis dan sesuai dengan tujuan penelitian.

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Pada bab ini berisi tentang pengumpulan data – data yang diperlukan untuk pengolahan data selanjutnya. Data yang diperlukan adalah data produksi dan data kecacatan produk.

BAB V ANALISA DAN INTERPRESTASI HASIL

Pada bab ini berisi tentang analisa–analisa penyelesaian permasalahan dalam perusahaan dengan memakai data–data yang telah diolah sebagai tujuan

untuk pemecahan masalah dengan menggunakan landasan teori yang dipakai. Menyajikan hasil–hasil yang telah dicapai dalam proses penelitian yang telah dilakukan sebelumnya.

BAB VI PENUTUP

Pada bab ini berisi kesimpulan yang diambil berdasarkan hasil penelitian dan saran–saran yang dapat dijadikan masukan bagi perusahaan, penelitian selanjutnya dan bagi pembaca sesuai dengan hasil yang diperoleh dari penelitian yang telah dilakukan.