

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perindustrian yang berkembang pada era sekarang sangatlah cepat, terutama dalam keadaan seperti saat ini. Mengingat persaingan produk di pasar yang begitu sulit, perkembangan tersebut harus dibarengi dengan tuntutan konsumen akan kualitas produk. Sebuah industri yang memproduksi hasil produk dengan kualitas yang tidak baik pasti akan bangkrut. Hal ini terjadi karena produk tidak dapat memenangkan hati pelanggan, yang mengakibatkan rendahnya penjualan produk akhir, yang mengurangi keuntungan perusahaan. Di pasar, pelanggan pasti akan menggunakan produk yang dapat memberikan kepuasan dan kesenangan bagi mereka. Oleh karena itu, jika ingin produknya terus eksis di pasaran, maka harus menjaga loyalitasnya. Hasilnya, jika sebuah perusahaan mengharapkan produknya laku di pasaran, maka kualitasnya harus dijaga.

Pengendalian pada kualitas adalah aspek penting dan sangat berhubungan pada kegiatan pada produksi, dimana kegiatannya pasti mencakup aspek pengecekan dan juga pengujian dari karakter pada kualitas yang ada pada sebuah produk. Tujuan yang dicapai dalam pengendalian kualitas adalah memenuhi kepuasan *customer*, maka kualitas produk harus selalu memenuhi kemauan *customer* yang disesuaikan pada ketetapan kualitas yang sudah diterapkan yang didukung pada keahlian yang handal terhadap sistem pengendalian kualitas.

Setiap perusahaan dengan persaingan yang ketat selalu bersaing dengan industri sejenis. Untuk memenangkan persaingan, para pelaku bisnis harus memperhatikan kualitas produk. Perlu diperhatikan bahwa kualitas berdampak positif pada bisnis dari dua aspek, ialah pengaruh pada biaya pada produksi dan juga pengaruh pada keuntungan atau pemasukan (Gaspersz, 2005). Pengaruh pada segi biaya produksinya bisa dilihat pada proses produksi secara baik, sehingga tidak akan mengalami kerusakan. Tingkatkan pendapatan dengan meningkatkan penjualan produk berkualitas tinggi dan harga tinggi.

Umumnya, sistem kendali mutu seperti TQM hanya menekankan pada upaya perbaikan berkelanjutan berdasarkan kesadaran manajer yang independen. Sistem bisa saja menyajikan solusi yang kurang tepat dalam menyelesaikan permasalahan atau tahap yang harus diambil demi meningkatkan kualitas secara substansial nilai kegagalan = 0 (nol cacat). Six Sigma merupakan sebuah cara baru yang paling diminati yang berupa alternatif dari prinsip pengendalian mutu yang menjadi sebuah inovasi baru pada aspek manajemen mutu (Gasperzs, 2005: 303). Six Sigma bisa digunakan sebagai indikator untuk mengukur performa pada sebuah mekanika industri dengan kemungkinan dapat menjalankan perbaikan yang signifikan. Ada penemuan strategis yang sebenarnya. Six Sigma bisa juga dianggap dengan kemampuan kontrol aktivitas pada industri yang berpusat untuk konsumen. Hanya ada 3,4 peluang kecacatan per sejuta dalam pencapaian six sigma. Semakin besar nilai sigma yang diperoleh, semakin baik juga performa pada aktivitas industri tersebut.

Metode DMAIC ini merupakan metode efektif yang dapat mengeliminasi produk yang tidak sesuai dan memperbaiki indikator bisnis terkait kualitas, sehingga meningkatkan efisiensi pencapaian keunggulan operasional, sebagai pelengkap dan dasar untuk perbaikan berkelanjutan perusahaan atau organisasi.

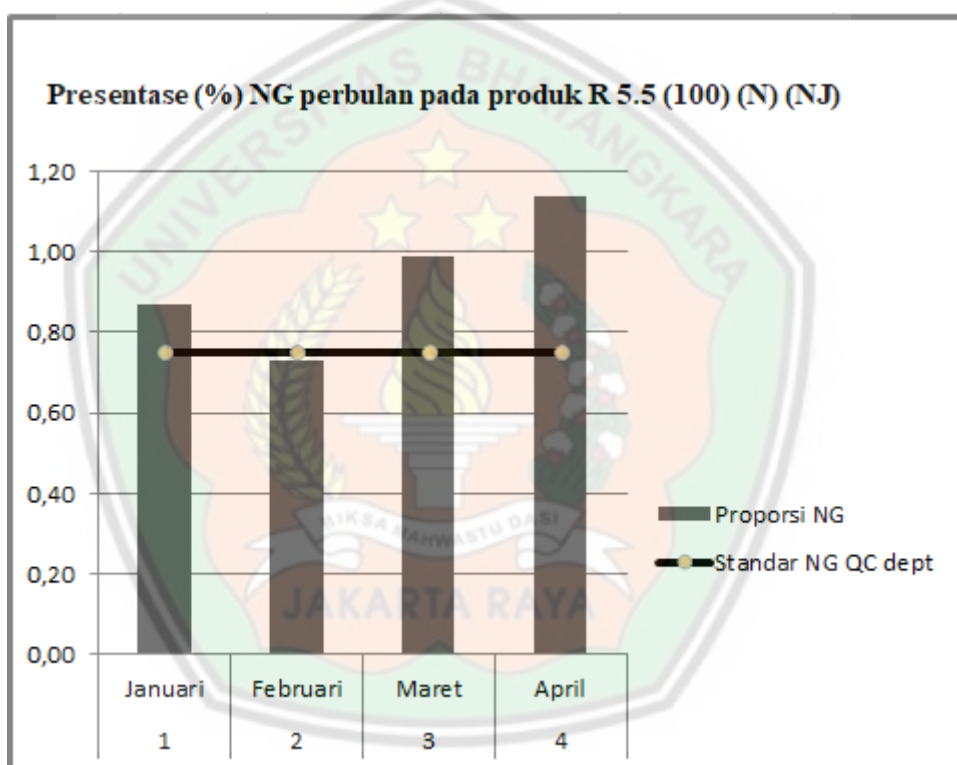
PT. XYZ Indonesia ialah perusahaan manufaktur yang bergerak dalam bidang elektronik. Produk yang dibuat yaitu dan connector dengan variasi yang beragam dan didistribusikan didalam maupun di luar negeri. Variasi produk yang dihasilkan itu salah satunya adalah terminal R 5.5 (100)(N)(NJ) dan R 5.5 (N)(NJ). Pengendalian pada aspek kualitas di PT. XYZ Indonesia belum maksimal dikarenakan adanya produk yang NG dengan nilai di luar batas dari toleransi.

Pada penelitian ini, penulis melakukan pengamatan pada pengendalian pada kualitas untuk produk. Dari data yang didapatkan, diperoleh hasil bahwa produk NG jenis R 5.5 (100)(N)(NJ) yang ada di PT. XYZ Indonesia meningkat secara signifikan dengan didasarkan pada tabel 1 dan Terminal R 5.5 (100)(N)(NJ) yang memiliki data keseluruhan produksi yang terbanyak mengacu pada kebutuhan pasar atau konsumen.

Tabel 1. Jumlah Produksi Produk, Produk NG R 5.5 (100)(N)(NJ) Periode Januari s.d April 2020 (dalam Satuan Pcs per bulan)

Periode (Bulan)	jumlah produksi (Pcs)	jumlah produk NG (Pcs)	Presentase (%)	Standar (%)
Januari	180000	1578	0,87	0,75
Februari	180000	1314	0,73	0,75
Maret	180000	1795	0,99	0,75
april	180000	2056	1,14	0,75

Sumber : PT. XYZ Indonesia



Gambar 1.1 Presentase NG perbulan pada produk R 5.5 (100) (N) (NJ)

Sumber : QC departemen PT. XYZ Indonesia

Berdasarkan tabel 1.1 dan Gambar 1.1 terdapat *persentase* NG yang melebihi standar perusahaan yaitu sebesar 0,75% dari target produksi setiap bulannya. Mengacu pada jumlah produk yang NG, peneliti menunjukkan data mana yang menjadi akar dari kerusakan pada produk akhir tipe R 5.5 (100) (N) (NJ), seperti yang ditunjukkan pada Tabel 1.2.

Tabel 1.2. Jumlah Penyebab Kerusakan Produk Akhir Jenis R 5.5 (100)(N)(NJ)
 Periode Januari s.d April 2020 (dalam Satuan Pcs per bulan)

Periode (Bulan)	jumlah produk ditolak (Pcs)	jenis penolakan produk (NG)					
		Scratch	Yellowish	brazing stop	Deformation	white spot	Void
Januari	1578	396	707	218	88	127	42
Februari	1314	466	518	133	89	82	26
Maret	1795	419	772	288	128	134	54
April	2056	484	812	427	185	108	40
Jumlah	6743	1765	2809	1066	490	451	162
Presentase (%)		0,26	0,42	0,16	0,07	0,07	0,02
		26%	42%	16%	7%	7%	2%

Sumber : PT. XYZ Indonesia

Keterangan pada tabel di atas tentang penyebab produk NG:

- a. *Scratch* adalah produk tergores, disebabkan produk tidak rata pada saat pengeringan di mesin *Driying*.
- b. *Yellowish* itu produk berwarna kuning diakibatkan produk terlalu lama di cairan kimia ()
- c. *Brazing stop* adalah proses brazing belum selesai namun sudah next proses, mengakibatkan produk tidak berfungsi dan menjadi corsleting pada saat pemasangan pada produk.
- d. *Deformation* adalah produk tidak normal/penyok pada saat pengecekan .
- e. *White spot* adalah produk mengalami putih pucat pada produk diakibatkan pada produk terlalu lama di oven dan produk saling menempel.
- f. Void adalah produk NG pada bagian brazing tidak rapih sehingga pada saat proses oven produk tersebut hangus dan tidak bisa digunakan.

Dari data dan penjelasan yang sudah didapatkan, maka penulis melakukan penelitian dengan judul ***“Analisis Pengendalian Kualitas Dengan Menggunakan Metode Six Sigma-DMAIC Dalam Upaya Mengurangi Produk Cacat R 5.5 (100)(N)(NJ) di PT. XYZ INDONESIA”***.

1.2 Identifikasi Masalah

Melalui uraian latar belakang di atas, maka permasalahan yang dapat ditemukan adalah sebagai berikut:

1. Banyak produk R 5.5 (100) (N) (NJ) yang masih NG dan melewati batas Toleransi.
2. Tidak adanya analisa penyebab munculnya produk NG yang telah terjadi pada proses produksi R 5.5 (100) (N) (NJ).
3. Belum adanya solusi untuk mengurangi produk NG.

1.3 Rumusan Masalah

Sesuai pada latar belakang masalah diatas maka permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah.

1. Berapakah Nilai Sigma dan DPMO pada produk R 5.5 (100) (N) (NJ) dibulan Januari-April 2020 ?
2. Apakah yang menjadi penyebab munculnya produk NG pada proses produksi R 5.5 (100) (N) (NJ) ?
3. Perbaikan apa yang akan dilakukan untuk mengatasi rendahnya kualitas produk R 5.5 (100) (N) (NJ) ?

1.4 Batasan masalah

Untuk fokus pada masalah yang dihadapi, perlu dilakukan pembatasan ruang lingkup penelitian. Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya dilakukan pada produk R 5.5 (100) (N) (NJ).
2. Data yang diamati adalah yaitu data NG hasil seleksi dari produksi selama empat periode yaitu pada bulan januari – april 2020.
3. Hasil analisis penelitian ini hanya merupakan saran perbaikan.
4. Masalah yang dikaji pada penelitian ini yaitu jenis-jenis utama NG yang paling banyak.
5. Metode penelitian menggunakan metode *six sigma* (DMAIC).

1.5 Tujuan penelitian

Tujuan dari penelitian yang dilakukan oleh penulis pada pengendalian kualitas di PT. XYZ Indonesia adalah :

1. Untuk mengetahui Nilai Sigma dan DPMO awal pada proses produksi R 5.5 (100) (N) (NJ) di PT.XYZ Indonesia.
2. Mengidentifikasi penyebab munculnya produk NG pada proses produksi R 5.5 (100) (N) (NJ).
3. Mengetahui hasil perbaikan pada proses produksi R 5.5 (100) (N) (NJ) menggunakan metode *six sigma*.

1.6 Manfaat penelitian

Dengan diadakannya langkah penelitian yang dilakukan oleh penulis tentang pengendalian kualitas produk pada PT. XYZ Indonesia ini bisa dijadikan sebagai acuan dalam perbaikan permasalahan. Berikut adalah manfaat penelitian :

1. Bagi penulis
Penulis mendapatkan pengetahuan, wawasan tambahan dan kesan yang mendalam pada penelitian ini. Penulis ingin mengimplementasikan serta menyamakan teori yang dijelaskan dalam presentasi sejauh ini dengan kejadian sebenarnya, terutama yang terjadi pada PT. XYZ Indonesia.
2. Bagi perusahaan
penulis memberikan masukan pada penelitian ini agar mampu mengambil langkah dan keputusan guna mempersiapkan dan meningkatkan perkembangan perusahaan, serta memberikan kesan untuk pencapaian yang stabil di perusahaan.
3. Bagi akademik
dapat menambah bahan referensi ide dan bahan pengetahuan untuk eksperimen selanjutnya.

1.7 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada PT. XYZ Indonesia yang berlokasi di MM2100 Industrial, Jln. Irian I Block GG No.4 Cikarang barat, Bekasi, Jawa Barat 17530. Peneliti melakukan penelitian dalam kurung waktu kurang lebih selama 2 bulan semenjak proposal diterima.

1.8 Metode Penelitian

Cara dalam mengumpulkan data yang dipergunakan selama penelitian antara lain:

1. Metode observasi
Dengan ini penulis mencari data yang diperoleh dengan cara melihat langsung ke lapangan dan data sekunder yang didapat dari dokumen perusahaan yang diteliti.
2. Metode studi literature
Penulis mengumpulkan data melalui beberapa buku referensi, handbook perusahaan, manual book.

1.9 Sistematika Penulisan

Supaya dapat menjelaskan tentang gambaran umum tentang isi skripsi ini, Kemudian penulis menyusun metode penulisan dengan urutan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini disajikan pendahuluan mengenai masalah atau fenomena yang terjadi, identifikasi permasalahan, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, tempat penelitian, metode penelitian, serta sistematika penelitian.

BAB II LANDASAN TEORI

Dalam bab ini mengemukakan tentang teori yang mendukung dalam penelitian ini dan digunakan sebagai bahan acuan.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Di bab ini menguraikan teknis yang digunakan terkait masalah yang dibahas. Dalam bab ini dimuat kerangka secara sistematis sebagaimana penelitian ini dilakukan.

BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

Di bab ini menjabarkan tentang analisa dari data yang diperoleh dan usulan yang diberikan untuk menyelesaikan masalah.

BAB V PENUTUP

Di bab ini membahas tentang kesimpulan dari penelitian yang dilakukan, serta usulan yang bisa dikemukakan mengacu pada penelitian mengenai pengendalian kualitas.

DAFTAR PUSTAKA

Dalam bab ini memuat keterangan sumber tentang teori yang digunakan untuk menyusun proposal skripsi.

