

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Industri manufaktur di Indonesia berkembang sangat pesat seperti sekarang ini dan hal ini membuat persaingan antar perusahaan yang semakin ketat, terkhusus pada perusahaan otomotif. Peran kualitas disini menjadi salah satu aspek yang sangat penting agar perusahaan untuk bisa bersaing di era yang kompetitif seperti sekarang ini. Jika aspek kualitas ini tidak diperhatikan dengan baik dengan perusahaan maka akibatnya adalah mengurangnya kepercayaan konsumen untuk menggunakan produk dan jasa tersebut.

Kualitas pada hakekatnya merupakan suatu kata yang sudah tidak asing lagi dan menjadi kata kunci bagi para pelaku didunia Industri. Pada abad ke-20 sampai saat ini yaitu abad ke-21 yang dimana pasar penjualan sudah mulai bergerak atau berubah ke pasar pembeli dan juga sekarang ini lebih sering dikatakan sebagai era globalisasi yang dimana peran kualitas disini semakin terlihat sangat penting dan menentukan guna suatu perusahaan memenangkan persaingan pasar. (Walujo, 2020).

Proses produksi disetiap perusahaan pastinya akan berkaitan erat dengan pengendalian kualitas. Pengendalian kualitas merupakan suatu cara yang dilakukan terhadap barang hasil produksi guna menjamin agar produk jadi tidak mengalami kerusakan atau tingkat kerusakan produk sedikit. (Assauri, 2008). Pengendalian kualitas tersebut telah dilakukannya serangkaian kegiatan yang berupa pemeriksaan ataupun pengujian terhadap karakteristik kualitas yang dimiliki oleh suatu produk. Kegiatan yang dilakukan pada prosesi pengendalian kualitas ini memiliki tujuan utama yaitu demi kepuasan para konsumen, maka dari itu kualitas dari produk yang dihasilkan dari suatu perusahaan harus selalu memenuhi standar kualitas atau sesuai dengan spesifikasi desain yang sudah ditetapkan serta didukung pula oleh keahlian yang handal terhadap sistem pengendalian kualitas. Pengendalian kualitas ini dimaksudkan untuk dapat meningkatkan kualitas dan juga memberikan jaminan

kepuasan kepada pelanggan melalui produk yang dihasilkan agar perusahaan dapat bertahan dan serta meningkatkan daya saing di pasar.

Produk *defect* merupakan *waste* dalam proses produksi atau merupakan pemborosan, segala sesuatu yang tidak memiliki manfaat. Sedangkan apabila dikaitkan dengan proses produksi, *waste* merupakan hal-hal yang melibatkan penggunaan material atau *resources* lainnya tidak sesuai dengan prosedur. Dengan demikian perusahaan harus melakukan pengendalian kualitas terhadap kualitas dari setiap produk yang dihasilkan.

Sebagaimana yang sudah dijelaskan sebelumnya guna mendapatkan hasil kualitas yang baik dari suatu hasil produksi maka dibutuhkanlah suatu pengendalian kualitas pada suatu proses terciptanya produk. Pengendalian tersebut dengan menggunakan konsep DMAIC. Konsep tersebut sangat membantu perusahaan dalam mengambil langkah keputusan guna perbaikan kualitas. Pengendalian kualitas dengan konsep metode DMAIC (*Define – Measure – Analyze – Improve – Control*) menggunakan alat atau *tools* dari *seven tools* yang hanya diperlukan. Proses produksi di dalam perusahaan *manufacture* sangat penting karena merupakan salah satu kunci keberhasilan suatu perusahaan dalam persaingan pasar dalam negeri.

PT XYZ adalah salah satu perusahaan yang bergerak dibidang *automotive parts manufacturing and import export trading* untuk sepeda motor, *scooter*, dan kendaraan roda empat. Sistem atau strategi penempatan produk yang digunakan oleh perusahaan ini adalah *Make To Order*, yaitu aktivitas produksi yang dilakukan dengan membuat pesanan atau produk sesuai dengan pesanan *customer* dimulai dari pemesanan kepada perusahaan kemudian memulai negosiasi harga sesuai dengan rincian kebutuhan serta spesifikasi produk hingga tercapainya kesepakatan antar pihak. PT XYZ menerima pesanan dari konsumen tetap dan tidak mempunyai produk dengan label / merek sendiri, dengan demikian aktivitas produksinya tergantung dari pesanan konsumen. Maka dari itu pengendalian kualitas adalah salah satu kunci terpenting agar menjaga loyalitas dari konsumen-konsumen tersebut.

Boss Gear Shift 4NS merupakan salah satu produk yang diproduksi oleh PT XYZ dan juga merupakan bagian dari *sparepart* motor yang berfungsi sebagai *handle* transmisi atau sebagai pemindah gigi yang ada pada jenis sepeda motor Yamaha MX. Proses produksi *Boss Gear Shift* 4NS menggunakan sistem *flow shop* yaitu suatu proses yang dilakukan dari mesin satu ke mesin lainnya secara berurutan. Proses *flow shop* produk *Boss Gear Shift* terdapat beberapa tahapan seperti *Double Drilling* yaitu proses pembuatan lubang pada bagian tengah dan sisi samping material, kemudian *Chamfer* yaitu proses pembersihan sisi tajam yang dihasilkan dari proses *Double Drilling*, setelah itu *Broaching* yaitu proses pembuatan *serration* atau bagian bergerigi yang terletak pada hole tengah, selanjutnya *Tapping* yaitu proses pembuatan ulir dan menuju proses terakhir yaitu *Cutting* untuk membelah celah pada material.



Gambar 1.1 Produk *Boss Gear Shift* 4NS

Sumber : PT XYZ (2022)

Untuk terus bersaing dalam dunia bisnis maka PT XYZ dituntut harus terus meningkatkan kinerjanya dengan salah satunya yaitu kualitas pada produk-produk yang dihasilkan. Pada saat proses pembuatan *Boss Gear Shift* 4NS terdapat beberapa produk yang mengalami *defect* pada saat proses produksi. Berikut adalah data jumlah produksi dan *Defect* selama dua belas bulan mulai dari bulan Oktober 2021 – September 2022 :

Tabel 1.1 Jumlah Produksi, Jumlah *Defect* dan Jenis *Defect* Produk Boss Gear Shift 4NS Bulan Oktober 2021-September 2022

No	Bulan	Total Produksi (pcs)	Jenis <i>Defect</i> (pcs)					Jumlah <i>Defect</i> (pcs)	Persentase <i>Defect</i> (%)
			Mentok Shaft	Lolos Shaft	Slitting Miring	Tidak Masuk Inspeksi Jig	Thread Rusak		
1	Oktober 2021	12575	80	120	25	15	45	285	2,3
2	November 2021	14235	153	120	70	38	59	440	3,1
3	Desember 2021	15850	145	83	27	27	38	320	2
4	Januari 2022	15200	111	79	53	30	27	300	2
5	Februari 2022	14235	113	123	64	43	37	380	2,7
6	Maret 2022	14855	143	123	56	25	78	425	2,9
7	April 2022	20166	120	94	56	30	70	370	1,8
8	Mei 2022	14380	131	134	36	21	18	340	2,4
9	Juni 2022	15735	147	131	66	42	49	435	2,8
10	Juli 2022	12785	184	167	90	56	73	570	4,5
11	Agustus 2022	15500	151	173	63	40	85	512	3,3
12	September 2022	11545	130	121	21	13	35	320	2,8
Total		177061	1608	1468	627	380	614	4697	32,4
Rata-rata		14755.1	134.0	122.3	52.3	31.7	51.2	391.4	2,7

Sumber : PT. XYZ (2022)

Dari tabel 1.1 diketahui bahwa rata-rata persentase *defect* dari periode Oktober 2021 – September 2022 yaitu sebesar 2,7% dan jumlah ini melebihi batas toleransi perusahaan yaitu sebesar 2,5%. Sepanjang periode Oktober 2021-September 2022 terdapat 7 bulan dengan persentase *defect* melebihi batas toleransi dan salah satu yang tertinggi terdapat pada bulan Juli 2022 dengan persentase *defect* 4,5 dan hampir mencapai dua kali lipat dari batas toleransi perusahaan. Diketahui target nilai *sigma* dari toleransi *defect* perusahaan sebesar 2,5% adalah sebesar 4.1. Dengan demikian diusulkan judul “Analisa Pengendalian Kualitas Untuk Mengurangi *Defect* Pada Produk Boss Gear Shift 4NS Dengan Metode Dmaic (*Define Measure Analyze Improve Control*) untuk menganalisa lebih jauh proses yang ada di perusahaan.

1.2 Identifikasi Masalah

1. Rata-rata persentase *defect* selama periode Oktober 2021 – September 2022 sebesar 2,7% dan jumlah ini telah melebihi batas toleransi perusahaan sebesar 2,5%.
2. Faktor penyebab terjadinya *defect* pada produk Boss Gear Shift 4NS belum teridentifikasi.

3. PT XYZ belum melakukan tindakan perbaikan untuk meminimalisir terjadinya *defect*

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan juga indentifikasi masalah diatas maka muncul rumusan masalah, antara lain sebagai berikut :

1. Apa akar masalah dominan yang menyebabkan terjadinya *defect* pada produk Boss Gear Shift 4NS?
2. Apa usulan perbaikan untuk menurunkan *defect* pada produk Boss Gear Shift 4NS?
3. Berapa perkiraan rata-rata peningkatan *sigma level* setelah dilakukannya perbaikan?

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah adalah sebagai berikut :

1. Produk yang diteliti hanya Boss Shift Gear 4NS
2. Data penelitian yang digunakan terhitung sejak bulan Oktober 2021
3. Metode yang digunakan hanya metode *six sigma* dengan model DMAIC (*Defince, Measure, Analyze, Improve, Control*).

1.5 Tujuan Penelitian

1. Menentukan akar masalah dominan yang menyebabkan terjadinya *defect* pada produk Boss Shift Gear 4NS
2. Menentukan usulan perbaikan untuk menurunkan *defect* pada produk Boss Gear Shift 4NS
3. Untuk mengetahui perkiraan rata-rata kenaikan *sigma level* setelah dilakukannya perbaikan

1.6 Manfaat Penelitian

1. Sebagai masukan bagi PT XYZ untuk mengendalikan kualitas dengan tahapan DMAIC.
2. Sebagai masukan atau referensi bagi penelitian dengan menggunakan metode DMAIC.

1.7 Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Tempat penelitian berada di Jalan Pangkalan II no. 98, Cikiwul, Bantar Gebang, Bekasi 17310, Indonesia.

2. Waktu Penelitian

September 2022 – November 2022

1.8 Metode Penelitian

Adapun metode yang digunakan untuk mendapatkan data yang diperlukan adalah sebagai berikut:

1. Studi Lapangan

Studi lapangan dilakukan dengan cara melakukan kegiatan langsung pada PT XYZ yang berhubungan mengenai aktivitas produksi hingga pengendalian kualitas untuk mencari data yang diperlukan.

2. Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan untuk mendapatkan data yang berasal dari catatan perusahaan, laporan, serta dokumen-dokumen pendukung lainnya serta referensi-refensi yang berasal dari buku, jurnal, dan lain-lain. Data yang didapatkan dari data yang sudah ada diperusahaan, yaitu data produksi dan *defect* dari bulan Oktober 2021 sampai September 2022.

3. Wawancara

Wawancara merupakan metode yang ditanyaka secara langsung kepada pihak yang berhubungan dengan bertujuan mendapatkan informasi. Wawancara dilakukan secara langsung kepada kepala produksi, kepala bagian *quality* dan kepada operator yang berhubungan dengan aktivitas produksi Boss Gear Shift 4NS

1.9 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan mengenai gambaran umum mengenai latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, tempat dan waktu penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi mengenai landasan teori yang terkait dalam metode penelitian yang dipilih, yaitu metode DMAIC (*Define, Measure, Analyze, Improve, Control*), serta teori-teori yang berhubungan dengan penelitian.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi langkah-langkah dalam penelitian dan langkah-langkah pengolahan data yang akan dilakukan pada saat penelitian guna mendapatkan hasil yang maksimal

BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi penjelasan mengenai gambaran umum perusahaan, subjek penelitian, pengolahan data serta pembahasannya dengan menggunakan metode DMAIC.

BAB V PENUTUP

Bab V berisi penjelasan terakhir yang berisi kesimpulan, serta saran yang akan diberikan dan disampaikan.

DAFTAR PUSTAKA

Daftar pustaka berisikan tentang referensi dari berbagai sumber seperti buku, jurnal, dan lain-lain.