

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan industri manufaktur saat ini sangatlah pesat hal ini ditandai dengan banyaknya aktivitas-aktivitas pembangunan disektor industri, akibat pesatnya perkembangan industri maka dari itu persaingan antar perusahaan sangat membutuhkan suatu hasil kerja yang memiliki nilai produktivitas yang baik sehingga nilai dari perusahaan itu meningkat. Kualitas suatu produk merupakan salah satu kriteria pertimbangan pelanggan dalam memilih produk, kualitas produk merupakan salah satu indikator yang sangat penting bagi perusahaan untuk tetap berdiri ditengah ketatnya persaingan didalam dunia industri.

PT ABC Merupakan salah satu perusahaan industri manufaktur sebagai produsen dan distributor peralatan berbahan *stainless steel* yang mensuplay produknya ke industri bisnis strategis, dan saat ini PT ABC memasok produknya ke 4 unit industri strategis diantaranya yaitu: *hygenic, energy, general industry OEM (Original Equipment Manufacturer)* adapun produk yang dihasilkan yaitu: *exhaust endsection, gate valve, body gate valve, impeller dan flange* produk-produk yang dihasilkan tidak hanya untuk memenuhi pasaran domestik namun juga meng ekspor produknya ke negara-negara asia.

Berdasarkan hasil observasi penulis yang dilakukan selama bulan Januari sampai dengan bulan mei 2023. PT ABC memiliki permasalahan pada kualitas yaitu pada produk *ensection*, karena produk tersebut terbilang cukup banyak setiap bulannya. Oleh karena itu sangat perlu adanya pengendalian kualitas untuk menekan jumlah *riek* yang terjadi pada produk *endsection*, pada penelitian kali ini akan dilakukan analisa mengenai penyebab *cacat* pada produk tersebut dengan tujuan agar mengetahui secara detail penyebab *cacat* pada produk *endsection* tersebut menggunakan metode *Six Sigma* dan *FMEA (Failure Mode And Effect Analysis)*.

Tabel 1.1 Data Rijek Produk E/S 2023

No		Bulan	Jenis Produk	Jumlah Total Produksi	Jumlah Cacat
1		Januari	Endsection	1.620	375
			Body Gate	700	35
			Valve	300	20
			Flange	275	49
2		Februari	Endsection	1.500	300
			Body Gate	430	20
			Valve	245	16
			Flange	300	21
3		Maret	Endsection	1.440	288
			Body Gate	550	12
			Valve	740	23
			Flange	550	32
4		April	Endsection	910	191
			Body Gate	350	10
			Valve	265	9
			Flange	125	5
5		Mei	Endsection	1.360	298
			Body Gate	400	12
			Valve	800	21
			Flange	20	0
Total				12.880	1737

(Sumber: Data Diolah 2023)

Berdasarkan tabel diatas bahwa produk *Exhaust Endsection* menjadi jenis produk yang terbilang banyak dan memiliki proporsi cacat terbesar dalam 5 bulan yaitu sebesar 21,2 %.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah diuraikan diatas, maka yang dapat menjadi rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apasaja faktor-faktor yang berpengaruh terhadap cacat yang terbesar pada produk *endsection* di PT ABC?
2. Bagaimana solusi perbaikan yang dilakukan untuk meningkatkan kualitas pada produk *endsection* di PT ABC?
3. Berapa nilai sigma di PT ABC?
4. apa saja jenis cacat yang terjadi di PT ABC?

1.3 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka dapat ditetapkan tujuan dan manfaat pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menentukan faktor-faktor penyebab terjadinya rijk terbesar pada produk *endsection* di PT. ABC.
2. Memberikan usulan terkait perbaikan kualitas untuk meningkatkan kualitas produk *endsection*.
3. Menentukan nilai sigma perusahaan PT ABC
4. Menentukan jenis-jenis cacat yang terbesar pada produk *End Section*

1.4 Batasan Masalah

1. Penelitian ini hanya dilakukan pada produk *ensection* yang dihasilkan oleh bagian *casting* (pengecoran logam) di PT. ABC.
2. Objek penelitian ini terbatas hanya untuk departemen *casting* (pengecoran logam).
3. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data yang dimiliki oleh PT. ABC selama bulan Januari-Mei 2023.
4. Penelitian ini tidak membahas tentang biaya.
5. Penelitian ini hanya sampai kepada usulan saran perbaikan (komponen I dari DMAIC).

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah sebagi berikut:

1. Bagi Perusahaan

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan acuan kepada perusahaan untuk dapat menurunkan dan menekan tingkat kecacatan produk pada setiap proses

produksi sehingga perusahaan dapat menghemat waktu dan biaya produksi akibat cacat produk.

2. Bagi Peneliti

Dengan melakukan penelitian ini, dampak positif yang diperoleh untuk peneliti yaitu menambah wawasan peneliti mengenai faktor-faktor penyebab dari produk cacat yang terdapat pada PT. ABC dan dapat menambah pengetahuan. Mengenai keadaan nyata yang terjadi di perusahaan, serta dapat menerapkan ilmu yang diperoleh dari aktivitas perkuliahan.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini diharapkan dapat membantu para peneliti selanjutnya untuk dijadikan data pendukung dalam melakukan penelitian yang sejenis

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk memberikan gambaran kepada pembaca, sistematika yang digunakan pada penelitian ini yaitu:

BAB I PENDAHULUAN

Pada Bab ini menjelaskan mengenai latar belakang, perumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan penulisan, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini dijelaskan mengenai teori-teori yang berkaitan dengan kualitas, metode Six Sigma, DMAIC, dan FMEA, yang digunakan untuk mendukung hasil penelitian dan digunakan dalam memecahkan masalah dan membahas masalah yang ada.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada Bab ini diuraikan tentang objek penelitian, metode pengumpulan data, penjabaran metode pengolahan data, serta tahapan penelitian yang akan dilakukan pada PT. ABC.

BAB IV HASIL PENELITIAN

Bab ini terdiri dari gambaran hasil penelitian dan analisa baik kualitatif maupun kuantitatif dan statistik.

BAB V PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN

Pada Bab ini membahas tentang hasil dari penelitian yang telah dilakukan di PT. ABC.

BAB VI PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dan saran dari sebuah penelitian yang dilakukan. Kesimpulan dapat dikemukakan masalah yang ada pada penelitian serta hasil dari penelitian yang bersifat analisis obyektif.

Sedangkan saran berisi mencantumkan jalan keluar bagi permasalahan yang ada. Saran ini tidak lepas dari ruang lingkup penelitian.