

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

PT Meiwa Kogyo Indonesia berlokasi di Kawasan KIIC, Karawang, dan berperan dalam pembuatan komponen roda dua dan roda empat yang terbuat dari alumunium. Karena banyaknya jenis produk yang dibuat, perusahaan dituntut pula harus menjamin mutu dari setiap produk sehingga kepuasan konsumen dapat terjaga. Selain kepuasan konsumen ada pula target dari perusahaan yaitu meningkatkan efisiensi, di mana efisiensi tersebut adalah penopang utama profit dari sebuah perusahaan. Untuk mencapai efisiensi tinggi ada beberapa kriteria yang harus dipenuhi di antaranya adalah meningkatkan jumlah produksi, menurunkan angka *defect* dan memaksimalkan waktu kerja dengan sebaik-baiknya. Pada proses produksi di PT Meiwa Kogyo Indonesia terdapat beberapa pemborosan (*waste*) sehingga diperlukan pekerjaan *rework* untuk menghasilkan barang yang sesuai dengan spesifikasi *drawing*, karena ketidaksesuaian tersebut maka diperlukan studi pengendalian mutu untuk mengurangi pemborosan (*waste*) yang ada. Berikut adalah data *part defect* tertinggi produksi periode Mei-Oktober 2022 dari masing-masing departemen produksi:

Tabel 1. 1 Data *Defect* Tertinggi Produksi Bulan Mei-Oktober 2022

No.	Departemen	Target Defect	Actual	Selisih Target dan Actual
1	Die Casting	$\leq 3,76\%$	5,21%	1,45%
2	Machining	$\leq 1,31\%$	3,80%	2,49%
3	Painting	$\leq 15,01\%$	17%	1,99%
4	Assembling	$\leq 0,16\%$	1,2%	1,04%
5	Finishing	0%	1,56%	1,56%

Terlihat dari data di atas bahwa departemen *machining* merupakan departemen yang paling jauh selisih antara target dengan *actual*. Hal inilah yang

menjadi dasar dalam melakukan penelitian ini dengan tujuan menurunkan selisih target dengan *actual* dan membuat rencana perbaikan untuk departemen *machining*. Departemen *machining* sendiri memproduksi beberapa *part*, dalam hal ini digunakan data produksi tutup oli sepeda motor yang notabene menjadi *part* dengan *defect* tertinggi di departemen *machining* sebagai bahan utama data penelitian. Berikut merupakan data dari produksi dan jumlah *defect* tutup oli sepeda motor departemen *machining* dari Mei-Oktober 2022:

Tabel 1. 2 Data Produksi Tutup Oli Sepeda Motor Departemen *Machining*

No.	Periode	Jumlah Unit	Jumlah <i>Defect</i>	Jumlah <i>Defect</i> (%)
1	Mei 2022	26.081	1.021	3,91%
2	Juni 2022	23.957	815	3,40%
3	Juli 2022	23.541	751	3,19%
4	Agustus 2022	26.443	836	3,16%
5	Sepember 2022	26.959	1.325	4,91%
6	Oktober 2022	24.219	998	4,12%
Jumlah Total		151.200	5.746	3,80%

Berdasarkan tabel produksi di atas, selama periode 6 bulan PT Meiwa Kogyo Indonesia telah memproduksi total 151.200 pcs produk tutup oli sepeda motor dan ditemukan sebanyak 5.746 pcs produk *defect*, persentase terbesar yaitu 3,80% dari standar mutu terdapat pada departemen *machining*, di mana target standar mutu seharusnya 1,31% (total) dan 0,05% (internal) sesuai dokumen sasaran mutu perusahaan (terlampir).

Dalam mengatasi masalah tersebut, akan digunakan metode *six sigma* dengan alat DMAIC (*Define, Measure, Analyse, Improve, Control*) dan FMEA(*Failure Mode and Effects Analysis*). *Six sigma* merupakan metode peningkatan kualitas yang banyak digunakan oleh perusahaan dan organisasi dengan mengedepankan konsep bahwa hanya akan ada 3,4 *defect* produk untuk setiap 1 (satu) juta yang di produksi. *Six sigma* merupakan sebuah filosofi bagi manajemen perusahaan dan alat ukur bagi upaya perusahaan untuk memperbaiki kualitas produk melaluiperbaikan proses. Sedangkan FMEA(*Failure Mode and Effects Analysis*) biasanya

dipakai sebagai teknik untuk mengidentifikasi berbagai mode kegagalan yang mungkin terjadi, dengan tujuan memperbaiki kualitas produk atau komponen.

1.2 Rumusan Masalah

Setelah mempelajari latar belakang di atas, diambil beberapa masalah di antaranya adalah sebagai berikut:

1. Berapa nilai *defect* produk tutup oli sepeda motor di PT Meiwa Kogyo Indonesia jika digunakan metode *six sigma* dengan tahapan DMAIC dan FMEA?
2. Jenis *defect* apa yang mempunyai *Risk Priority Number* (RPN) tertinggi dalam proses produksi di PT Meiwa Kogyo Indonesia?
3. Rekomendasi perbaikan apa yang bisa digunakan untuk meningkatkan kualitas produk di PT Meiwa Kogyo Indonesia?

1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui nilai *defect* produk tutup oli sepeda motor di PT Meiwa Kogyo Indonesia dengan menerapkan metode *six sigma* melalui tahapan DMAIC dan analisis menggunakan FMEA.
2. Mengidentifikasi jenis *defect* menurut nilai *Risk Priority Number* (RPN) tertinggi pada produk tutup oli sepeda motor di PT Meiwa Kogyo Indonesia.
3. Memberikan rekomendasi perbaikan yang relevan dan implementatif untuk meningkatkan kualitas produk di PT Meiwa Kogyo Indonesia.

1.4 Manfaat

Dalam penelitian ini, manfaat yang dapat dicapai adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoris

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat yang dapat menambah pengetahuan dan wawasan perkembangan teori yang berkaitan dengan kualitas produk agar proses produksi dalam suatu perusahaan dapat berjalan dengan lancar.

2. Manfaat Praktis Bagi Penulis

- a. Untuk melengkapi tugas akhir dalam Program Sarjana (S1) pada Program Studi Teknik Industri di Universitas Buana Perjuangan Karawang.
- b. Untuk menambah pengalaman serta pemahaman melalui proses pembelajaran yang bermanfaat dan menambah ilmu pengetahuan serta wawasan ilmiah penulis.

3. Bagi Perusahaan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan oleh perusahaan serta mendapatkan solusi terhadap masalah yang sering terjadi agar dapat membantu jalannya operasional perusahaan tersebut. Selain itu, laporan yang dibuat dapat digunakan sebagai sumber informasi mengenai situasi umum perusahaan tersebut. Kemudian diimplementasikan sehingga dapat mencegah permasalahan besar terjadi dan menciptakan keuntungan bagi perusahaan.

4. Bagi Akademi

Hasil penelitian ini diharapkan mampu menjadi bahan referensi bagi para mahasiswa/i dalam penelitian selanjutnya dan memberikan kontribusi penambahan ilmu pengetahuan yang dapat dijadikan bahan bacaan.

1.5 Batasan Masalah

Berikut adalah ringkasan dari batasan masalah penelitian ini:

1. Penelitian ini akan berfokus pada departemen *machining* di PT Meiwa Kogyo Indonesia yang berlokasi di kawasan industri KIIC, Karawang. Departemen ini akan menjadi objek utama dalam analisis kualitas produk tutup oli sepeda motor.
2. Fokus utama penelitian adalah pada produksi tutup oli sepeda motor di departemen *machining*. Produk ini akan menjadi fokus analisis kualitas untuk mengidentifikasi masalah dan mengusulkan perbaikan.
3. Metode yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah *six sigma* dengan tahapan DMAIC (*Define, Measure, Analyze, Improve, Control*) dan analisis FMEA (*Failure Mode and Effects Analysis*). Pendekatan ini akan membantu dalam mengidentifikasi dan mengatasi masalah kualitas yang ada.

4. Data yang akan digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari periode Mei hingga Oktober 2022. Data ini akan menjadi dasar analisis kualitas produk untuk mengidentifikasi tren dan permasalahan yang relevan.
5. Peneliti akan memberikan rekomendasi perbaikan untuk produk tutup oli sepeda motor di departemen *machining*. Namun, implementasi rekomendasi perbaikan tidak akan dilakukan pada proses produksi selama penelitian ini.

Dengan batasan masalah yang telah ditentukan, penelitian ini diharapkan dapat memberikan hasil yang berarti dan dapat memberikan rekomendasi yang relevan untuk meningkatkan kualitas produk tutup oli sepeda motor di PT Meiwa Kogyo Indonesia.

