

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pemakaian baja ringan sebagai rangka atap pada masa sekarang semakin digemari. Hampir sebagian bangunan sekolah, perkantoran, rumah sakit tempat ibadah, perumahan di kota-kota besar di Indonesia sudah menggunakan rangka atap baja ringan. Selain karena kemudahan, faktor kecepatan pemasangan juga menjadi pertimbangan dalam memilih rangka atap baja ringan ini, oleh sebab itu baja ringan adalah alternatif untuk pengganti kayu yang sekarang ini mahal dan sulit didapatkan.

Kualitas merupakan kesesuaian antara spesifikasi suatu produk dengan kebutuhan konsumen. Dengan demikian yang dimaksud kualitas bagi perusahaan adalah tercapainya produk yang menghasilkan nilai tambah dan meningkatkan reputasi perusahaan. Maka dari itu dibutuhkan pengendalian kualitas agar perusahaan dapat mempertahankan kualitas produk dan memenangkan persaingan.

Pengendalian kualitas diperlukan karena adanya variasi proses. Variasi proses merupakan bagian yang mempengaruhi perubahan-perubahan atau ketidakseragaman dalam proses operasional sehingga menimbulkan perbedaan dalam kualitas produk yang dihasilkan. Untuk itu dibutuhkan pengendalian kualitas agar dapat menyeragamkan kualitas yang dihasilkan dari setiap produk dan mempertahankan kualitas dari produk. Salah satu cara pengendalian kualitas adalah tahapan DMAIC.

DMAIC meliputi *define*, *measure*, *analyze*, *improve* dan *control*. *Define* berupa penentuan masalah. *Measure* adalah pengukuran kemampuan dan tujuan. *Analyze* berupa analisis data untuk memahami masalah. *Improve* adalah peningkatan proses dan mengurangi penyebab masalah. *Control* merupakan pelaksanaan control proses. DMAIC sebagai metode alternatif dalam prinsip pengendalian kualitas suatu produk yang merupakan terobosan dalam bidang manajemen kualitas dan dapat dijadikan ukuran kinerja system industry yang memungkinkan perusahaan melakukan peningkatan kualitas.

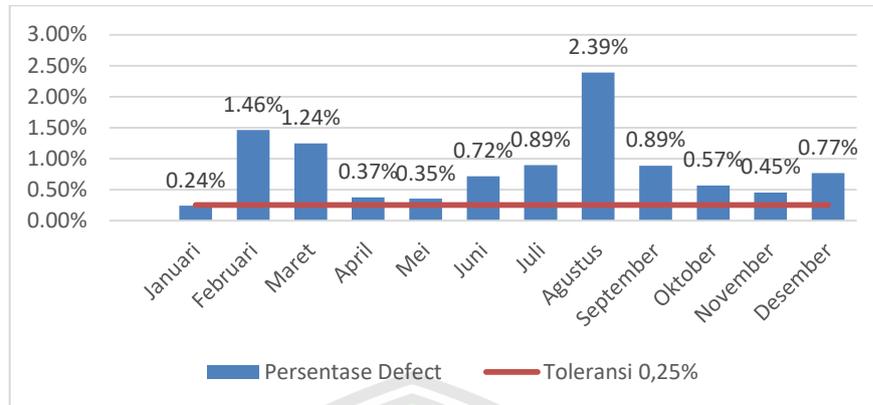
PT Fumira adalah salah satu produsen terbesar baja lembaran galvanis di Indonesia. Perusahaan ini memproduksi produk berkualitas tinggi dengan lembaran baja galvanis (GI) gelombang bermerek *Moon Elephant*. Sebagai perusahaan yang inovatif, PT Fumira telah berhasil mengembangkan produk baja lembaran galvanis lapis warna yang dihasilkan *Color Coating Line*. Pada proses produksi baja lembaran galvanis lapis warna di temukan beberapa *defect* produk yaitu *unpaint, dent, scratch, flek roll back* dan sisi strip melipat, tetapi data yang akan diambil hanya pada *defect unpaint, dent* dan *scratch* saja karena ketiga *defect* tersebut sering terjadi setiap periodenya pada proses produk baja lembaran galvanis lapis warna. Berikut pada :

Tabel 1.1 Data Produksi dan Jumlah *Defect* pada periode Jan – Des 2021.

Periode 2021	Jumlah Produksi	Jenis <i>Defect</i> (pcs)			Jumlah <i>Defect</i> (pcs)	Persentase (%)	Toleransi (%)
		<i>Unpaint</i>	<i>Dent</i>	<i>Scratch</i>			
Januari	1305886	3150	0	0	3150	0.24	0,25
Februari	347221	4578	416	92	5086	1.46	
Maret	1015131	10337	304	1979	12620	1.24	
April	1828865	6856	0	0	6856	0.37	
Mei	1777546	4745	1509	0	6254	0.35	
Juni	528551	3617	66	108	3791	0.72	
Juli	757534	4844	475	1456	6775	0.89	
Agustus	155042	3361	347	0	3708	2.39	
September	1506262	6037	7267	46	13350	0.89	
Oktober	1025360	5137	576	105	5818	0.57	
November	957525	3860	251	221	4332	0.45	
Desember	632661	4252	501	87	4840	0.77	
Total	11837584	60774	11712	4094	76580		
Rata – rata	986465	5064.5	976	341.167	6381.667		
<i>Defect Rasio</i>		0.51	0.10	0.04	0.65		

Sumber : PT. Fumira (2021)

Data produksi dan jumlah *defect* periode Januari-Desember 2021 pada Tabel 1.1 diatas jelasnya digambarkan pada diagram persentase dibawah ini :



Gambar 1.1 Diagram Persentase Produk Baja Lembaran Galvanis Lapis Warna periode Januari-Desember 2021.

Sumber : PT. Fumira (2021).

Berdasarkan dari Tabel 1.1 dan Gambar 1.1 di atas dapat diketahui bahwa selama 12 bulan pada produk baja lembaran galvanis lapis warna terdapat 10 bulan *persentase defect* melebihi batas toleransi, bahkan *persentase defect* tertinggi pada bulan Agustus sebesar 2,39% yang bernilai sekitar 9 kali lipat dari batas toleransi *persentase defect* 0,25%. Sementara jenis *defect* tertinggi adalah *unpaint* sebesar 0,51% yang bernilai sekitar 2 kali lipat dari batas toleransi 0,25%. Rata-rata *persentase defect* sepanjang periode Januari-Desember 2021 sebesar 0,65% yang melebihi batas toleransi yang ditetapkan 0,25%.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka dapat diidentifikasi masalah yaitu :

1. Adanya *defect* yang dihasilkan dari rata-rata tiap bulannya 0,65% melebihi batas toleransi perusahaan yang telah ditetapkan yaitu 0,25%

1.3 Rumusan Masalah

1. Apa akar masalah yang paling dominan penyebab *defect* pada produk baja lembaran galvanis lapis warna ?

2. Bagaimana usulan perbaikan yang dilakukan untuk menurunkan *defect* pada produk baja lembaran galvanis lapis warna ?

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Masalah kualitas yang dibahas dalam penelitian ini adalah kualitas produk baja lembaran galvanis lapis warna.
2. Data yang digunakan adalah data produk baja lembaran galvanis lapis warna pada tahun 2021.
3. Penelitian ini dilakukan pada *defect* produk baja lembaran galvanis lapis warna.
4. Tidak membahas biaya kerugian yang disebabkan oleh *defect* produk baja lembaran galvanis lapis warna.

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian adalah :

1. Menemukan akar masalah yang paling dominan penyebab *defect* produk baja lembaran galvanis lapis warna.
2. Menentukan usulan perbaikan untuk menurunkan batas toleransi yang ditetapkan dengan tahapan DMAIC.

1.6 Manfaat Penelitian

1. Sebagai masukan bagi tiap manajemen perusahaan dalam melakukan pengendalian kualitas untuk menurunkan jumlah *defect*.
2. Sebagai bahan referensi bagi penelitian sejenisnya.

1.7 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada produk Baja Lembaran Galvanis Lapis Warna di PT Fumira. Waktu penelitian ini dilakukan selama 1 bulan pada 1 Februari sampai dengan 28 Februari 2022.

1.8 Metode Penelitian

Pengolahan data dilakukan dengan tahapan DMAIC. Sebagai bahan pendukung penelitian diperlukan beberapa data yang berkaitan, oleh karena itu dilakukan beberapa cara dalam pengumpulan data yaitu :

1. Metode yang digunakan untuk melakukan pengendalian kualitas adalah metode *Six Sigma* dengan model DMAIC (*Define, Measure, Analyze, Improve and Control*).
2. Data Primer diperoleh di observasi dan wawancara langsung dengan pihak perusahaan yang dijadikan objek penelitian.
3. Data Sekunder adalah data yang diperoleh dari literature.

1.9 Sistematika Penelitian

Sistematika penulisan terdiri dari beberapa bab yaitu :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tentang konsep serta teori-teori yang berhubungan dengan penelitian.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi objek penelitian, jenis dan metode pengumpulan data, metode pengolahan data dan kerangka berfikir.

BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi pengolahan dan analisa data dari penelitian sehingga menyajikan hasil, hasil analisa dan data dapat diketahui melalui tahapan DMAIC (*Define, Measure, Analyze, Improve and Control*).

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dari hasil pengolahan dan analisis data serta saran-saran terkait hasil penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

Berisikan sumber-sumber referensi yang digunakan dalam melakukan penelitian.

LAMPIRAN

