

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan industri kendaraan di Indonesia sangat pesat dan cepat cenderung meningkat di tiap tahunnya, seiring dengan kebutuhan dan permintaan masyarakat akan sarana transportasi yang memadai. Kondisi pada saat ini jumlah transportasi *public* sangat tidak mencakupi kebutuhan masyarakat dan beberapa *factor* lainnya seperti minimnya keamanan saat berkendara, kurangnya *safety* berkendara. Hal ini mendorong terjadinya peningkatan kecelakaan berlalu lintas terutama dikalangan kendaraan beroda dua. Kebutuhan akan keselamatan diri di jalan raya semakin bertambah dengan meningkatnya tingkat penjualan kendaraan bermotor khususnya sepeda motor, dengan bertambahnya sepeda motor maka tingkat kecelakaan pun bertambah nyawa orang terus terenggut di jalan raya.

Helm dengan pelindung leher merupakan alat bantu ketika terjadinya kecelakaan agar dapat mengurangi tingkat resiko cedera yang diterima oleh pengguna sepeda motor, selain itu dapat melindungi leher terhindar dari panas matahari. Meskipun terdapat *accessories* lain pelindung leher untuk pengguna motor yang juga dapat melindungi leher agar tidak terjadi fraktur atau patahan namun dengan pelindung tambahan membuat pengendara tidak praktis ketika menyimpan pada kendaraan. PT. Indosafety Manufacture adalah salah satu produsen produk helm di Indonesia, salah satunya produknya yaitu helm KYT. Pada bagian Produksi helm terdapat sejumlah *defect* yang perlu diperbaiki dengan menggunakan metode perbaikan tertentu.

Six sigma berasal dari kata *Six* yang berarti enam (6) dan *Sigma* yang merupakan satuan dari Standar Deviasi yang juga dilambangkan dengan simbol σ , *Six Sigma* juga sering disimbolkan menjadi 6σ . Makin tinggi *Sigma*-nya, semakin baik pula kualitasnya. Dengan kata lain, semakin tinggi *Sigma*-nya semakin rendah pula tingkat kecacatan atau kegagalannya. Konsep dasar dari *Six Sigma* sebenarnya berasal dari gabungan Konsep TQM (*Total Quality Management*) dan *Statistical Process*

Control (SPC) dimana kedua konsep tersebut berasal dari pemikiran-pemikiran para pakar seperti Deming, Ishikawa, Walter Shewhart dan Crosby. Dalam perkembangannya, *Six Sigma* yang mulanya adalah sebuah metrik berkembang menjadi sebuah Metodologi dan saat ini sudah menjadi sebuah Sistem Manajemen. Dalam Penerapan *Six Sigma*, target atas kecacatan atau kegagalan proses dikontrol dalam target 3,4 DPMO (*Defect per Million Opportunities*) atau Kegagalan per sejuta kesempatan) yang artinya dalam 1 Juta unit produk yang diproduksi hanya ada 3,4 unit yang cacat. Berarti perusahaan memproduksi produk dengan tingkat kepuasan pelanggan mencapai 99,9997%.

Dengan Adanya cacat pada produk tersebut maka akan dilakukan usulan perbaikan, usulan perbaikan pada penelitian ini menggunakan metode DMAIC. Berikut adalah data produksi *defect* yang terjadi pada PT. Indosafety manufacture.

Tabel 1.1 Data Defect Pada bulan Januari – Desember 2021

Bulan	Jenis Kecacatan PT. INDOSAFETY MANUFACTURE			Total Cacat	Total Produksi	Finish Good	Persentase Cacat (%)	Standar %
	Batok Helm Retak	Cat Berbintik	Crown Padding Rusak					
Januari	78	60	81	219	6000	5781	3,65	3
Februari	85	69	83	237	5904	5667	4,01	3
Maret	65	56	55	176	5500	5324	3,20	3
April	72	60	53	185	5456	5271	3,39	3
Mei	67	59	54	180	5390	5210	3,34	3
Juni	75	64	60	199	6000	5801	3,32	3
Juli	73	56	59	188	5720	5532	3,29	3
Agustus	81	64	75	220	5952	5732	3,70	3
September	86	76	89	251	5830	5579	4,31	3
Oktober	67	62	62	191	5904	5713	3,24	3
November	60	68	71	199	5976	5777	3,33	3
Desember	72	56	66	194	6000	5806	3,23	3
Total	881	750	808	2439	69632	67193	42,00	
Rata-rata	73	63	67	203	5803	5599	3,50	

Sumber: PT. Indosafety Manufacture 2021

Berdasarkan pada tabel diatas total *defect* menyentuh angka 2.439 dengan *defect* paling besar yaitu adalah batok helm retak dengan jumlah 881, dari permasalahan data diatas dapat dilihat jumlah produk *defect* yang ditemukan masih melebihi batas toleransi. Oleh sebab itu perlu dilakukannya perbaikan yang

mempengaruhi adanya *defect* dalam proses produksi pembuatan helm, sehingga peneliti melakukan penelitian dengan judul, “**Analisis Pengendalian Kualitas Produksi Helm Menggunakan Metode DMAIC di PT. Indosafety Manufacture**”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian yang disampaikan pada latar belakang maka dapat diambil beberapa masalah yang timbul dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Adanya *defect* dominan terbesar yang terjadi pada saat proses produksi helm di PT. Indosafety manufacture periode Januari – Desember 2021.
2. Belum adanya analisis proses perbaikan yang signifikan untuk mengurangi *defect* proses produksi helm.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian yang disampaikan pada latar belakang maka rumusan masalah nya adalah:

1. Apa saja penyebab faktor paling dominan dari terjadinya *defect* pada proses produksi helm di. PT. Indosafety Manufacture?
2. Bagaimana usulan perbaikan untuk menurunkan *defect* pada proses produksi helm di PT. Indosafety Manufacture?

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dengan tujuan untuk memfokuskan masalah yang akan dikaji serta agar masalah tidak terlalu kompleks. Adapun batasan-batasan masalah yang diberikan adalah:

1. Penelitian ini hanya pada di plan produksi helm.
2. Penelitian ini menggunakan data yang di peroleh dari periode Januari – Desember 2021.
3. Peneliti tidak memberikan pengendalian usulan perbaikan pada tahap *control*, namun peneliti hanya memberikan usulan perbaikan pada tahap *improve* dengan menggunakan pendekatan metode FMEA serta menggunakan 5W+1H untuk usulan perbaikan.

4. Peneliti tidak membahas biaya serta kerugian yang disebabkan oleh *defect* produk helm.

1.5 Tujuan Penelitian

1. Untuk mencari akar masalah paling dominan faktor penyebab terjadinya *defect* pada proses produksi helm di PT. Indosafety Manufacture.
2. Memberikan usulan perbaikan untuk menurunkan *defect* proses produksi helm menggunakan metode DMAIC di PT. Indosafety manufacute.

1.6 Manfaat Penelitian

1.6.1 Bagi Perusahaan

1. Memberikan solusi untuk karyawan dalam melakukan proses sistem yang akan berjalan secara teratur sesuai standar oprasional perusahaan.

1.6.2 Bagi Peneliti

1. Mengetahui metode dalam meminimalisir *defect* dengan metode DMAIC dalam melakukan pengendalian kualitas terhadap suatu masalah atau data.
2. Dapat menerapkan ilmu-ilmu yang sudah didapatkan selama masa perkuliahan dan dapat di implementasikan.

1.6.3 Bagi Universitas

1. Sebagai bahan bacaan atau informasi yang baru tentang industri manufaktur.
2. Universitas dapat meningkatkan kualitas kelulusan melalui pengalaman kerja yang dilakukan oleh mahasiswa.

1.7 Tempat dan Waktu

Peneliti melakukan penelitian di PT. Indosafety Manufacute, yang beralamat Jl. Meranti III L No.10, Sukaresmi, Cikarang Selatan. Kabupaten Bekasi, Jawa Barat 17530. Waktu pelaksanaan penelitian dimulai sejak 27 Desember 2021.

1.8 Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah memberi gambaran mengenai isi penulisan skripsi ini, peneliti membuat sistematika penulisan yang dibagi menjadi beberapa bab yaitu:

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini menyajikan pengantar terhadap masalah yang akan dibahas yang terdiri dari latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Dalam bab ini menyajikan tinjauan pustaka yang berisikan teori-teori dan pemikiran yang digunakan sebagai landasan serta pemecahan masalah.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Dalam bab ini berisikan tentang bagaimana data penelitian diperoleh serta bagaimana menganalisa data. Oleh karena itu pada bab ini menguraikan tentang lokasi penelitian, teknik pengumpulan data, diagram alir dan analisa.

BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini berisi hasil dari penelitian serta pengolahan data dan hasil yang telah dikelola.

BAB V PENUTUP

Dalam bab ini berisi peneliti memberikan kesimpulan dan saran pada perusahaan yang telah diteliti agar bermanfaat di kemudian hari.

DAFTAR PUSTAKA

Menuliskan sumber-sumber referensi yang dianggap *valid*.