

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dunia perindustrian di Indonesia semakin pesat, khususnya industri di bidang *mould maker*, *injection mould manufacturing* dan *part plastic*, dengan perkembangan tersebut, persaingan di pasar dalam Negeri pun akan semakin pesat. Dalam menarik minat konsumen industri, industri ini menjalankan cara - cara tersendiri yang mereka nilai sebagai cara yang paling cocok dijalankan pada perusahaan yang menjalankannya. Salah satu faktor yang berpengaruh pada minat konsumen saat memilih produk yang dihasilkan perusahaan adalah kualitas. Baik kualitas produk, pelayanan, serta sumber daya manusia semuanya adalah faktor-faktor penting yang dapat menjalankan suatu industri dengan baik. Sumber daya manusia yang cukup bagus yang berada pada perusahaan adalah salah satu kekuatan untuk bersaing secara ketat tersebut. Hal ini yang membuktikan bahwa pentingnya suatu pengetahuan serta pengalaman-pengalaman yang terkait dengan dengan bidang yang diminati oleh seseorang terhadap keberlangsungan suatu kegiatan industri di suatu perusahaan.

Karena kualitas adalah kriteria yang digunakan konsumen untuk memilih produk, produk berkualitas tinggi merupakan indikator keberhasilan proses produksi. Kualitas juga bisa menjadi indikator penting bagi sebuah perusahaan, yang memungkinkannya bertahan di era industri 4.0 yang semakin ketat. Oleh sebab itu, perusahaan tetap menerapkan kontrol kualitas untuk masalah produksi yang sering terjadi untuk terus meningkatkan dan meningkatkan kualitas.

Perusahaan tidak hanya memfokuskan terhadap produk yang dihasilkan, kualitas dalam industri manufaktur juga memerlukan perhatian terhadap kualitas proses produksi (Ariani, 2003). Dengan demikian, produk hasil akhirnya yang dihasilkan bebas dari produk cacat dan tidak ada lagi pemborosan yang merugikan akibat *scrapping* atau pengerjaan ulang produk (Dewi Shanty, 2012). Kualitas perusahaan yang bergerak di bidang manufaktur dan jasa memegang peranan penting

dalam kinerja perusahaan untuk menaikkan, menjaga dan memperoleh kembali pangsa pasar. (Charles, Kumar, & Suggu, 2013).

Pengendalian kualitas yang menggunakan strategi *six sigma* sering diterapkan oleh organisasi yang berbeda dalam mengontrol kualitas barang. Item yang tidak sempurna dapat dikurangi dengan asumsi organisasi dapat mengurangi jumlah *defornitas* yang terjadi pada item tersebut. Dengan mengurangi jumlah *defornitas*, adalah normal bahwa jumlah item yang kurang juga akan berkurang. Akibatnya, metode DMAIC *six sigma* dapat digunakan yang dimaksudkan untuk membatasi penyerahan dan menambah nilai tambahan suatu barang (Gygi et al, 2005 dalam Fransiscus et al, 2014).

Six sigma juga tampak siap untuk mengurangi *variabilitas* proses dan kekurangan dalam *item* atau manajemen yang tidak terperinci dengan menggunakan strategi yang dapat diukur secara serius dan alat berpikir kritis (Yuri dan Nurcahyo, 2013 dalam Fransiscus et al, 2014). Metode *Six Sigma* juga dapat dilihat sebagai kreasi interaksi kontrol yang menerapkan ide - ide karakterisasi, pengukuran, tindakan, peningkatan, dan kontrol (DMAIC) dalam tugas - tugas kualitas (Gaspersz, 2005).

PT Markoen Engineering Indonesia merupakan suatu perusahaan yang bergerak di bidang *mould maker dan injection mould manufacturing part plastic*, dimana perusahaan ini memproduksi barang berbentuk Plastik dengan jenis ataupun model yang cukup beragam. Contohnya adalah *innerlock, souvenir* berbentuk plastik, alat alat peraga pendidikan dan lantai lapangan futsal yang dihasilkan oleh PT Markoen Engineering Indonesia, setiap produk memiliki ukuran, model, jenis dan kriteria yang berbeda-beda. Untuk saluran distribusi dan penjualan yang dilakukan oleh PT Markoen Engineering Indonesia masih melakukan penjualan dengan *Buy Order* maka kapasitas produksi tidak menentu karena tergantung permintaan dan pemesanan. Selama berlangsungnya proses produksi perusahaan menemukan beberapa produk cacat. Tentu saja produk yang cacat pada proses produksi selama berjalan yang menimbulkan biaya yang lebih besar bagi perusahaan. Untuk mengatasi masalah tersebut perlu dilakukannya perbaikan dan perubahan pada proses produksinya maupun peningkatan kualitas produk dengan pendekatan metode *Six Sigma* agar dapat meminimalkan tingkat produk yang cacat cacat.

Produksi *innerlock* di Industri *injection mould* memiliki beberapa masalah pemborosan yang terjadi seperti produk *defect*, Adapun data produksi dan data *defect* pada produksi *innerlock* periode 1 tahun yaitu pada bulan Januari 2021 – Desember 2021 yang berada pada tabel dibawah ini :

Tabel 1.1 Jumlah total *defect* pada produk *innerlock*

No	Bulan	Jumlah Produksi	Jumlah Produk <i>Defect</i> (pcs)	Persentase <i>Defect</i> (%)	Standar Perusahaan
1	Jan-21	22.867	1.097	4.79	4%
2	Feb-21	26.216	1.318	5.02	
3	Mar-21	33.952	1.772	5.21	
4	Apr-21	22.307	1.068	4.78	
5	Mei-21	20.096	1.054	5.24	
6	Jun-21	21.118	1.055	4.99	
7	Jul-21	20.541	1.083	5.27	
8	Agu-21	43.716	2.404	5.49	
9	Sep-21	23.524	1.155	4.90	
10	Okt-21	22.186	1.096	4.94	
11	Nov-21	23.472	1.208	5.14	
12	Des-21	21.946	1.047	4.77	
Total		301.941	15.357	60.61	
Rata-rata				5.05	

Sumber: Industri Injection Mould (2021)

Berdasarkan data tersebut, produksi *innerlock* selama 12 bulan pada tahun 2021 dengan total produksi 301.941 dan total *defect rate* rata rata selama tahun 2021 sebesar 5.05% dimana standar perusahaan menentukan *defect* diperbolehkan setiap bulannya adalah 4% permasalahan yang timbul akibat *defect* adalah dengan adanya selisih 1,05% produk cacat dengan standar *perusahaan* dalam 1 tahun terakhir.

Dari latar belakang yang sudah di lihat diatas, peneliti ini melakukan tugas akhir dengan judul “Analisa Pengendalian Kualitas Produk Innerlock Untuk Mengurangi Produk Cacat Di PT Markoen Engineering Indonesia Menggunakan

Metode *Six Sigma*” Pendekatan *six sigma* yang berguna untuk mengidentifikasi permasalahan kualitas produk dan mengetahui *performance* kinerja perusahaan dan memberikan rekomendasi apa saja yang perlu perbaikan.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan apa yang sudah dipaparkan dari latar belakang diatas penulis skripsi memberikan identifikasi masalah digunakan untuk bahan penelitian sebagai berikut:

1. Terjadinya produk *reject innerlock* di bagian proses produksi dengan mesin *injection* moulding
2. Terjadinya permasalahan kualitas produk *innerlock* yang tidak standar pada beberapa faktor

1.3 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang ada dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apa faktor yang mempengaruhi tingkat *defect* pada produk *innerlock* menggunakan *six sigma* di PT Markoen Engineering Indonesia?
2. Bagaimana melakukan hasil perbaikan pengendalian kualitas menggunakan *six sigma* pada *reject* produk *innerlock* dengan mesin *injection* plastik?

1.4 Batasan Masalah

Pembahasan masalah digunakan supaya masalah yang ada tidak menyimpang pada suatu tujuannya. Batasan – batasan yang dimaksud merupakan sebagai berikut:

1. Penelitian dilaksanakan pada proses produksi *innerlock* menggunakan *injection* plastik pada bulan Januari 2021 – Desember 2021
2. Data penelitian merupakan data sekunder yang didapat dari hasil pengamatan rutin yang dilakukan oleh operator

3. Data penelitian tanpa perhitungan biaya
4. Jenis penelitian hanya pada bagian molding dengan *jenis reject short mold*

1.5 Tujuan Penelitian

Menurut masalah yang sudah disesuaikan, maka bisa ditetapkan ada beberapa tujuan pada suatu penelitian yaitu sebagai berikut:

1. Mengetahui apa yang menyebabkan *reject* pada produk *innerlock* yang menggunakan mesin *injection* plastik
2. Membuat usulan perbaikan untuk mengurangi tingkat produk *defect* dengan metode *six sigma*
3. Cara mengukur level sigma sebelum dan sesudah perbaikan

1.6 Manfaat penelitian

Penelitian tersebut diharapkan dapat memberikan suatu manfaat khususnya kepada perusahaan dan juga bidang akademis yaitu sebagai berikut :

1. Memberikan bahan masukan dalam penelitian lanjut tentang perencanaan kualitas produksi
2. Memberikan masukan pada perusahaan dalam melakukan perencanaan *six sigma*

1.7 Tempat dan waktu penelitian

1.7.1 Tempat Penelitian

Tempat yang menjadi objek penelitian yang dilakukan penulis yaitu PT Markoen Engineering Indonesia di bagian *Injection Mould Plastic*

1.7.2 Waktu penelitian

Kegiatan penelitian skripsi ini dilakukan pada bulan Januari 2021 – Desember 2021

1.8 Metode Penelitian

Metode pengumpulan data yang dipakai dalam penelitian ini yaitu dengan cara melakukan pengamatan langsung di perusahaan yang menjadi objek penelitian sedangkan untuk teknik pengumpulan datanya dilakukan dengan teknik wawancara, observasi langsung dan dokumentasi

1.9 Sistematika Penulisan

Untuk meringankan pembaca dalam melihat isi penelitian ini, penulis menuliskan secara sistematis berikut ini:

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini memberikan apa saja panduan penyebab masalah untuk dibahas yang terdiri dari latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan masalah, dan manfaat penulisan sistematika penulisan

BAB II : LANDASAN TEORI

Pada bab ini memberikan arahan literatur, termasuk teori maupun ide yang digunakan untuk landasan dan pemecahan masalah.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini mencakup bagaimana data penelitian diperoleh dan bagaimana menganalisis data. Oleh karena itu, dalam bab ini diuraikan posisi penelitian, diagram alir, dan analisis teknik pengumpulan data.

BAB IV : ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini, kami menyajikan hasil penelitian dan pembahasan tentang topik yang diangkat oleh penulis secara lebih matang dan menyajikan perlakuan terhadap data yang diperoleh.

BAB V : PENUTUP

Pada bab ini berisi kesimpulan dari pembahasan, analisis data, dan saran yang dapat dijadikan dasar penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

Membuat beberapa sumber referensi yang dianggap valid sebagai referensi untuk penulisan ini.