

# **Bab 1**

## **Pendahuluan**

### **1.1. Latar Belakang Masalah**

Perkembangan dalam bidang teknologi saat ini memiliki kemajuan yang sangat tinggi membuat semakin banyak produk dipasaran dan persaingan dalam usaha menjual masing-masing produk di pasaran semakin tinggi. Hal ini membuat masyarakat semakin kritis dalam memilih dan menggunakan produk (Puspitasari, 2014). Kebanyakan dari masyarakat yang mengkonsumsi pada saat ini tidak melihat produk dari bentuk fisik melainkan masyarakat kini memperhatikan mutu dan kualitas dari produk yang dikonsumsi oleh masyarakat. Saat ini masyarakat menganggap bahwa kualitas dari mutu produk merupakan hal yang sangat penting dalam produk yang masyarakat gunakan. Jaminan kualitas dari produk dalam suatu perusahaan merupakan program yang dilakukan untuk usaha dalam pengendalian kualitas produk yang dilakukan secara intensif terhadap bahan dasar produk yang digunakan, proses produksi dan produk akhir untuk memperoleh kualitas yang terus meningkat.

Pengendalian kualitas perlu dilakukan karena masyarakat semakin sadar dan tuntutan akan pentingnya kualitas suatu produk atau jasa. Tekanan biaya tenaga kerja buruh, energi ataupun bahan baku untuk turun dan persaingan yang semakin ketat di pasaran serta produktivitas yang baik membuat perusahaan semakin sadar bahwa pentingnya pengendalian kualitas. Program pengendalian kualitas dapat dilakukan dengan efektif (Tim Dosen Teknik Industri Unikom, 2014).

Pengendalian kualitas dapat ditunjang dengan konsep yang dipelajari dalam bidang teknik industri mengenai pengendalian mutu atau kualitas. Dalam industri sering ditemukan masalah seperti halnya produksi barang dalam jumlah tertentu tetapi terkadang melupakan efisiensi kualitas dari produksi. Pengendalian kualitas ada

kaitannya berdasarkan standar dari kualitas yang ditetapkan oleh perusahaan itu sendiri.

Menurut Vincent Gaspersz (2002) “Tujuan dari pengendalian kualitas yaitu untuk memastikan suatu produk agar dapat dikatakan berkualitas dan dijamin secara mutunya sampai hasil akhir yaitu ke tangan konsumen”. Upaya dalam pengendalian kualitas yaitu mengurangi seminimal mungkin jumlah produk cacat yang dihasilkan, menjaga kualitas dari produk akhir yang dihasilkan agar tetap sesuai dengan standar kualitas yang diberikan perusahaan dan menghindari produk cacat yang lolos ke tangan konsumen. Perusahaan harus melakukan pengendalian kualitas secara intensif dan terus menerus dalam melakukan pengendalian kualitas dan perbaikan secara terus menerus, mulai dari kualitas bahan baku yang digunakan, proses produksi dari produk tersebut maupun produk jadi atau akhir dari produk tersebut.

Penerapan dari pengendalian kualitas suatu produk diharapkan akan diperoleh *output* yang berkualitas, menekan jumlah produk cacat atau rusak dalam proses produksi yang mana akan membantu mengurangi jumlah cacat, meningkatkan jaminan mutu dan mempertinggi reputasi perusahaan dengan menciptakan *image* bahwa produk yang dihasilkan mempunyai nilai lebih dan kualitas tinggi (Hanif, 2015). Pengendalian kualitas dapat dilakukan dengan menggunakan metode salah satunya yaitu *failure mode and effect analysis*. Menurut Borrer (2009) penggunaan metode *failure mode and effect analysis* (FMEA) dapat dijadikan sebagai alat pengendalian kualitas. Metode ini dapat mengidentifikasi penyebab kecacatan produk dan efek yang ditimbulkan kecacatan produk serta menghindari faktor atau pengaruh penyebab kecacatan produk. Masalah yang terjadi pada suatu perusahaan salah satunya dalam hal pengendalian kualitas produk untuk mengurangi jumlah produk cacat dapat menggunakan metode ini dalam mencapai target usaha pengendalian kualitas produk pada suatu perusahaan.

PT. DMIP adalah perusahaan yang bergerak dalam bidang industri plastik, produk-produk plastik buatan Indonesia dengan *design* yang menarik pada produk plastik yang dihasilkan. Pembuatan mesin cetakan dibuat sendiri oleh perusahaan ini dan membuat perusahaan semakin mudah dalam proses pembuatan, perancangan perancangan produk baru dalam hal fungsional produk dan dari segi ergonomis produk berhasil diciptakan oleh rumah produksi. Pabrik PT. DMIP terletak di Bandung.

Kualitas merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi perusahaan dalam mencapai keberhasilan perusahaan. Tingkat kesulitan pembuatan setiap produk berbeda-beda sehingga kecacatan produk sering ditemukan pada produk yang diproduksi. Produk yang di produksi dengan target persentasi cacat yang diperbolehkan dari yang diproduksi sebesar 3%. Dari Produk yang diproduksi sering berada diatas persentasi cacat yang diperbolehkan. Hal ini dapat dikatakan bahwa masih banyak produk cacat yang dihasilkan dalam arti perusahaan masih kurang pengendalian kualitas terhadap produk yang dihasilkan oleh perusahaan.

Berdasarkan uraian dari permasalahan mengenai kualitas produk yang ada perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengidentifikasi faktor dan mencegah penyebab kecacatan. Menurut Borrer, 2009 *Failure mode and effect analysis* (FMEA) merupakan prosedur terstruktur untuk mengidentifikasi dan mencegah sebanyak mungkin mode kegagalan. FMEA melibatkan serangkaian pertimbangan yang mencakupi sebagai pilihan yang sesuai untuk analisis. Metode ini akan memberikan kemudahan dalam menyelidiki masalah cacat produk serta usaha untuk memperbaikinya. Tujuan akhir proses FMEA adalah untuk menentukan prioritas perbaikan, untuk menghilangkan potensi kegagalan dan mengurangi peluang terjadinya potensi kegagalan, dengan memberikan usulan perbaikan menggunakan *fishbone* diagram agar nilai *risk priority number* (RPN) menurun. Oleh sebab itu penggunaan metode FMEA dalam penelitian ini agar perusahaan dapat melakukan pengendalian kualitas terhadap produk dengan meminimasi kecacatan produk.

Berdasarkan penjelasan latar belakang dari masalah yang ada pada PT. DMIP maka judul dari penelitian ini adalah “**ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK DENGAN MENGGUNAKAN METODE *FAILURE MODE AND EFFECT ANALYSIS (FMEA) PADA PT. DMIP***”.

### **1.2. Identifikasi Masalah**

Identifikasi masalah yang peneliti dapat dari perusahaan yaitu sebagai berikut :

1. Bagaimana kondisi produk yang dihasilkan PT. DMIP?
2. Apa jenis kecacatan produk yang dihasilkan?
3. Apa penyebab kecacatan produk?
4. Bagaimana cara menentukan urutan prioritas perbaikan kualitas produk?
5. Bagaimana usulan perbaikan terhadap kecacatan produk?

### **1.3. Tujuan Penelitian**

Tujuan peneliti melakukan penelitian pada PT. DMIP adalah sebagai berikut:

1. Menentukan produk yang menghasilkan jumlah cacat tertinggi.
2. Mengidentifikasi jenis cacat dari produk terpilih.
3. Mengidentifikasi penyebab kecacatan produk.
4. Menentukan urutan prioritas perbaikan berdasarkan nilai RPN.
5. Membuat usulan tindakan perbaikan terhadap cacat produk.

### **1.4. Pembatasan Masalah**

Pembatasan masalah yang digunakan adalah :

1. Penilaian *severity*, *occurrence*, dan *detection* pada perhitungan RPN merupakan tanggung jawab perusahaan.
2. Usulan perbaikan tidak sampai tahap implementasi.

### **1.5. Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bab 1 Pendahuluan

Bagian ini menjelaskan mengenai latar belakang masalah, identifikasi masalah, tujuan penelitian, pembatasan masalah, asumsi-asumsi dan sistematika penulisan.

2. Bab 2 Tinjauan Pustaka

Bagian ini menjelaskan tentang teori proses perencanaan produk, pengembangan produk, susunan geometris produk dari perencanaan produk dan pustaka lain yang berhubungan dengan penyusunan laporan.

3. Bab 3 Metodologi Penelitian

Bagian ini menjelaskan cara pemecahan masalah serta langkah-langkah pemecahan masalah yang digambarkan dalam *flow chart* pemecahan masalah.

6. Bab 4 Pengumpulan dan Pengolahan Data

Bagian ini menjelaskan pengumpulan data yang akan diolah dalam proses pengolahan data sehingga menjadi informasi yang dapat dianalisis.

7. Bab 5 Analisis

Bagian ini merupakan hasil analisis pengolahan data. Analisis dibuat menyeluruh mengenai seluruh bahasan pengolahan data.

8. Bab 6 Kesimpulan dan Saran

Bagian ini berisikan kesimpulan dari tujuan penelitian yang dilakukan di PT. DMIP dan saran yang diberikan untuk perusahaan tempat penelitian.