

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Persaingan perusahaan dalam era industri 4.0 semakin disorot karena adanya kemajuan teknologi terutama dalam bidang otomasi, kecerdasan buatan, dan analisis data yang dapat membuka peluang baru namun juga menimbulkan tantangan yang signifikan. Di tengah persaingan ini, perusahaan manufaktur harus menjaga kualitas produk mereka, meningkatkan efisiensi operasional, dan tetap responsif terhadap perubahan pasar. Kunci dari persaingan saat ini adalah perusahaan dituntut untuk dapat menjaga kualitas dari produk yang dihasilkan serta dapat melakukan *continous improvement* dalam berbagai metode yang diharapkan mampu meningkatkan produktivitas dan mengurangi terjadinya cacat produk.

PT Cicor Panatec Batam merupakan salah satu perusahaan manufaktur yang bergerak dalam memproduksi produk *electronic* dan *medical*. Perusahaan ini mencakup dukungan penuh terhadap pelanggan dalam merancang alat dan melakukan produksi seri komponen plastik presisi tinggi serta perangkat lengkap, termasuk rakitan elektronik. Proses kerja yang terintegrasi dari desain hingga produksi membantu perusahaan memenuhi standar kualitas tinggi yang diperlukan dalam sektor-sektor yang beragam. Berfokus pada presisi tinggi dalam pembuatan komponen plastik, PT Cicor Panatec Batam menjawab tuntutan pasar yang semakin meningkat terhadap produk yang handal dan berkualitas tinggi serta pelayanan yang komprehensif juga menunjukkan keberlanjutan perusahaan dalam

menawarkan solusi lengkap yang memenuhi kebutuhan pelanggan di berbagai sektor. Salah satu produk yang dihasilkan adalah *Housing Bottom* yang merupakan komponen untuk membuat alat bantu pendengaran.

Permasalahan yang ditemukan pada penelitian ini terdapat pada departemen *molding*, dimana ditemukan kontribusi cacat yang tinggi pada produk *Housing Bottom* yang diproduksi dengan menggunakan mesin *molding*. Jenis cacat yang ditemukan pada produk *Housing Bottom* ini adalah *Black dot* dan *Silver*. Pada bulan Mei 2023, jumlah produksi *Housing Bottom* mencapai 37.001 *pcs*, sementara jumlah kuantitas cacat mencapai 3.715 *pcs*, yang setara dengan persentase 10% dimana didapatkan kuantitas cacat *Black dot* mencapai 3.209 *pcs*, menyumbang sebesar 86% dari total cacat, sedangkan cacat *silver* memiliki kuantitas lebih rendah yaitu 506 *pcs*, dengan persentase sebesar 14%. Dari data tersebut menunjukkan bahwa cacat *Black dot* dan *Silver* yang menjadi indikator penyebab cacat, dengan kontribusi tertinggi berasal dari jenis cacat *Black dot*. Cacat yang terjadi pada produk *Housing Bottom* ini terutama pada jenis cacat *Black dot* menyebabkan target produksi yang tidak terpenuhi. Tingkat cacat yang tinggi dapat memberikan tantangan serius terhadap efisiensi operasional dan keberlanjutan produksi, sehingga berdampak negatif pada kepercayaan pelanggan dan kinerja keseluruhan perusahaan.

Berdasarkan permasalahan diatas perlu dilakukan analisis faktor penyebab cacat black dot dengan menggunakan diagram *fishbone* dan metode DMAIC untuk mengetahui upaya perbaikan pada kualitas produk *Housing Bottom*. Adapun penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Hidajat & Subagyo, 2022)

menggunakan metode *DMAIC* menunjukkan bahwa penyebab kecacatan pada sebuah produk adalah faktor manusia, metode, mesin dan material.. Kemudian juga penelitian terdahulu yang dilakukan oleh (Chandra & Adi, 2022) dengan menggunakan metode *productivity*, *DMAIC*, *FMEA*, *display visual control* menunjukkan bahwa faktor penyebab tidak tercapainya target produktivitas disebabkan karena adanya kesenjangan waktu kerja dan jumlah antara pekerja dengan mesin yang tidak sesuai dengan standarnya.

Merujuk pada permasalahan latar belakang diatas perlu dilakukan penelitian menggunakan metode *DMAIC* untuk menyelesaikan proyek Skripsi yang berjudul **"ANALISIS PERBAIKAN KUALITAS PRODUK *HOUSING BOTTOM* PADA PT CICOR PANATEC BATAM"**.

1.2 Identifikasi Masalah

Dari latar belakang yang telah diuraikan, permasalahan utama dalam penelitian ini adalah tingginya tingkat cacat *black dot* pada produk *Housing Bottom*. Cacat yang terjadi pada produk *Housing Bottom* ini terutama pada jenis cacat *black dot* menyebabkan target produksi yang tidak terpenuhi.

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini menganalisis penyebab produk cacat dengan menggunakan *Fishbone Diagram*.
2. Penelitian ini menggunakan pendekatan *DMAIC* untuk menganalisis tingkat pengendalian kualitas produk.
3. Penelitian ini berfokus pada perbaikan jenis cacat produk *Black dot*.

4. Penelitian ini menggunakan data dari bulan April – September 2023.

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas maka perumusan masalah sebagai berikut:

1. Apakah faktor-faktor yang menjadi penyebab cacat *Black dot* pada produk *Housing Bottom* di PT Cicor Panatec Batam ?
2. Bagaimana upaya perbaikan yang dilakukan terhadap peningkatan kualitas produk *Housing Bottom* ?

1.5. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui faktor-faktor yang menjadi penyebab penurunan kualitas produk *Housing Bottom* pada PT Cicor Panatec Batam.
2. Mengidentifikasi upaya serta yang dapat dilakukan untuk perbaikan pada penyebab cacat *Black dot*.

1.6. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian yang dilakukan penulis mengharapkan nantinya akan berguna baik dari sisi kegunaan teoritis maupun dari kegunaan praktis untuk berbagai pihak, antara lain:

1.6.1 Manfaat Teoritis

Melalui penelitian ini, diharapkan ada manfaat langsung dan tidak langsung bagi semua pihak, antara lain:

1. Diharapkan penelitian ini dapat memberikan referensi yang bermanfaat bagi pengembangan ilmu teknik industri di bidang pengendalian kualitas dan metode *DMAIC*.
2. Diharapkan penelitian ini dapat memberikan masukan yang positif di bidang pengendalian kualitas bagi perusahaan.
3. Diharapkan dapat menambah pengetahuan mahasiswa dalam upaya meningkatkan konsep pengendalian kualitas dalam dunia industri.

1.6.2 Manfaat Praktis

Melalui penelitian ini, diharapkan ada manfaat langsung dan tidak langsung bagi semua pihak, antara lain:

1. Bagi PT Cicor Panatec Batam, menjadi sumber referensi yang berharga dalam upaya meningkatkan praktik pengendalian kualitas yang bertujuan untuk menerapkan konsep pengendalian kualitas.
2. Bagi karyawan, penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan wawasan dan pemahaman karyawan PT Cicor Panatec Batam mengenai pengendalian kualitas.
3. Bagi penulis, penelitian ini dapat mengetahui permasalahan mengenai pengendalian kualitas pada PT Cicor Panatec Batam sekaligus meminimalisir jumlah cacat produk.