

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Di era bisnis yang semakin maju dan ketat persaingannya, Perusahaan di haruskan untuk memiliki keunggulan kompetitif agar dapat bertahan dan berkembang (Sutiono dkk, 2022). Salah satu strategi yang efektif guna mencapai keunggulan tersebut adalah dengan upaya meningkatkan kualitas produk. Ketika memproduksi barang berkualitas tinggi sesuai dengan standar dan preferensi konsumen, sehingga sering kali terjadi penyimpangan yang tidak diinginkan oleh perusahaan, yang menyebabkan kerusakan pada produk dan tentunya merugikan perusahaan (Suprianto, 2020). Menjamin produk berkualitas adalah kewajiban perusahaan terhadap konsumen. Produk dengan kualitas tinggi juga dapat membantu perusahaan dalam memperkuat citra merek dan meningkatkan daya saing di pasar (Hangesthi, dkk, 2021).

Kualitas dan kuantitas produk sangat dipengaruhi oleh waktu proses produksi. Peningkatan kecepatan siklus produksi dapat menghasilkan lebih banyak produk, namun tidak selalu berdampak positif pada kualitas. Karena itu, penting bagi perusahaan untuk memahami penyebab cacat produk sehingga mereka dapat merencanakan perbaikan yang terstruktur dan berurutan (Alriz, dkk, 2024). Sumber daya manusia (SDM), material, dan peralatan mesin adalah komponen yang bertanggung jawab atas munculnya produk rusak atau sisa selama proses produksi. Ada dua jenis utama produk rusak tersebut kesalahan yang disebabkan oleh kesalahan dalam proses pembuatan dan kesalahan yang disebabkan oleh kurangnya perencanaan, pengawasan, pengendalian, atau kelalaian dari pekerja yang terlibat (Luthfi dkk, 2023). Pengendalian kualitas berperan penting dalam proses produksi dan tingkat kecacatan produk. Dengan kata lain, pengendalian kualitas proses memiliki dampak pada jumlah produk cacat yang dihasilkan. Oleh karena itu, penting untuk menganalisis pengendalian produk cacat dalam proses produksi guna memastikan bahwa proses tersebut tetap berada dalam batas kendali yang ditetapkan (Firdaus, dkk, 2023).

Perusahaan tidak lepas dari hambatan, salah satunya adalah tidak semua orang menyukai produk atau layanan yang mereka tawarkan. Untuk mengatasi hal ini, perusahaan perlu memahami kebutuhan dan keinginan masyarakat, serta meningkatkan kualitas pelayanan agar konsumen merasa puas. Kepuasan konsumen ini akan mendorong mereka untuk melakukan pembelian ulang, tidak berpindah ke perusahaan lain, dan bahkan menjadi pelanggan setia. Sebaliknya, jika kualitas pelayanan menurun dan terkesan buruk di mata konsumen, hal ini dapat berakibat fatal bagi reputasi perusahaan dan menghambat perkembangannya (Arissaputra, 2023). Menjaga kesetiaan pelanggan merupakan hal yang sangat sulit dan merupakan tanggung jawab yang besar. Bisnis diharuskan terus meningkatkan kualitas produk agar pelanggan tetap setia. Karena pelanggan merupakan aset dan ujung tombak penentu dalam dunia bisnis, sangat penting untuk membuat pelanggan menjadi loyal melalui kepuasan pelanggan (Bali, 2022).

UMKM Mandiri Plastik, perusahaan manufaktur yang fokus pada produksi mainan plastik, menghasilkan berbagai jenis produk seperti bola plastik dan celengan. UMKM ini menggunakan bahan baku berupa biji plastik untuk proses produksinya. Meskipun begitu, UMKM Mandiri Plastik mengalami tantangan yang cukup besar karena tingginya jumlah produk cacat yang disebabkan oleh beragam faktor. Sehingga berdampak negatif pada kualitas produk serta mengurangi keuntungan perusahaan. Hal ini sering menimbulkan keluhan dari pelanggan. Selama proses produksi bola plastik dan celengan, perusahaan selalu mengalami produk yang di luar batas toleransi perusahaan. Terdapat tiga macam kecacatan dalam produk tersebut cacat bergaris/ cacat belang, cacat kempes, dan cacat bolong. Cacat kempes terjadi akibat penggunaan bahan yang kotor dan kurangnya keahlian pekerja dalam proses pencetakan. Cacat bolong muncul karena kesalahan pekerja dalam merapikan sisi bola. Sedangkan cacat belang disebabkan oleh kelalaian pekerja dalam pengecatan. Dari ketiga jenis kecacatan tersebut, cacat kempes merupakan yang paling umum terjadi.

Terciptanya produk cacat karena bahan baku biji plastik yang kotor sehingga mengandung kontaminan yang dapat mempengaruhi kualitas bola plastik

mengakibatkan kelemahan struktur serta menurunkan nilai produk. Hal ini menjadi prioritas faktor kecacatan produksi. UMKM perlu melakukan riset yang lebih mendalam mengenai masalah yang ada. Bila hal tersebut diabaikan dapat berdampak negatif besar bagi UMKM seperti kendala keuangan, Tidak tercapai target produksi sesuai waktu yang ditentukan, Lebih buruknya lagi perusahaan dapat mengalami kebangkrutan. Jumlah cacat tidak selalu mencerminkan angka penjualan menurun. Jumlah produk cacat pada UMKM mandiri plastik dapat dilihat pada Tabel 1.1 berikut:

Tabel 1.1 Produksi Cacat

Bulan (Tahun 2024)	Jumlah Produksi /Kg	Jumlah Produk Cacat/Kg			Total Produk Cacat/Kg	Total Produk Layak/Kg	% Cacat
		Kempes	Bolong	Belang/Bergaris			
Januari	75.000	2.664	879	238	3.781	71.219	5%
Februari	66.000	1.393	375	193	1.961	64.039	3%
Maret	69.000	1.406	337	181	1.924	67.076	3%
April	72.000	1.317	984	316	2.617	69.383	4%

Sumber : UMKM mandiri plastik 2024

Berdasarkan data Tabel 1.1 persentase produk cacat berkisar antara 3-5% dari total produksi, melebihi batas toleransi maksimal UMKM Mandiri Plastik yang hanya 2%. Proses produksi menunjukkan banyak produk cacat yang terjadi. Maka dari itu, lebih lanjut akan dilakukan penelitian untuk mengidentifikasi dan mencari solusi untuk mengurangi kecacatan produk.

Motivasi dilakukannya penelitian ini adalah karena belum diterapkannya langkah pengendalian mutu dengan metode *Six Sigma* di UMKM Mandiri Plastik. Metode *Six sigma* mempunyai banyak nilai dasar seperti prinsip perbaikan proses, metode statistik, manajemen sistem, perbaikan terus-menerus dan perbaikan terkait produk cacat. Menggaris bawahi karakteristik manajemen mutu dan teknik statistik yang digunakan pada setiap tahap implementasi *six sigma*. Dalam ilmu statistik, *six sigma* merupakan standar deviasi data. Selain itu, ukuran *variabilitas* yang dikenal sebagai *sigma* menunjukkan bahwa data tersebut masih berada dalam distribusi statistik rata-rata atau nilai *mean* (Rimantho & Mariani, 2019).

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan dasar bagi perusahaan dalam mempertimbangkan adopsi pendekatan *Six Sigma* untuk pengendalian kualitas. Untuk memahami strategi pengendalian mutu UMKM Mandiri Plastik yang meliputi pengurangan cacat, peneliti mencoba menerapkan metode *Six Sigma* dengan konsep DMAIC dalam analisis dan peningkatan pengendalian mutu. *Six Sigma* adalah konsep statistik yang mengukur kualitas suatu proses dengan tingkat cacat pada *level enam sigma*, yaitu 3,4 cacat per sejuta peluang. Pengurangan cacat dan variasi dilakukan secara sistematis melalui langkah-langkah yang meliputi pendefinisian, pengukuran, analisis, perbaikan, dan pengendalian, yang dikenal sebagai DMAIC.

Dalam pendekatan DMAIC, *Six Sigma* mampu menyelesaikan proyek-proyek spesifik guna mencapai *level Six Sigma* dengan mengikuti lima *fase*. *Fase pertama Define* melibatkan pendefinisian proyek dan berdasarkan tujuan keinginan serta umpan balik pelanggan. Pada *fase ini*, aspek kritis terhadap kualitas CTQ (*Critical to Quality*) didefinisikan berdasarkan masukan dari pelanggan mengenai kualitas produk yang diinginkan. Selanjutnya, pada *fase Measure* dipilih indikator kinerja dan penentuan pengukuran *baseline*. *Six Sigma* harus mengidentifikasi proses internal kunci yang dapat mempengaruhi CTQ serta mengukur tingkat cacat yang sesuai dengan CTQ dan proses internal tersebut. Pada *fase Analyze*, dilakukan analisis mendalam untuk mengidentifikasi penyebab utama dari cacat yang terjadi. Metode *Six Sigma* bisa mengidentifikasi penyebab cacat melalui identifikasi variabel kunci yang menyebabkan keragaman dalam proses. *Fase Improve* bertujuan untuk melakukan perbaikan sehingga penyebab cacat dapat dihilangkan atau dikurangi. Nilai *Six Sigma* dapat mengkonfirmasi variabel kunci, mengukur dampaknya terhadap CTQ dan melaksanakan proyek perbaikan. Terakhir, *fase Control* memastikan bahwa peningkatan kualitas yang telah dicapai dapat dipertahankan oleh nilai *Six Sigma* dan operator, menuju kualitas *level enam sigma* (Deviyanti & Supriadi, 2019).

Metode ini bertujuan untuk mencapai kinerja operasional dengan standar tingkat cacat kurang dari 2% per produksi. Mencapai target ini merupakan sebuah tantangan, namun penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan

menyelesaikan permasalahan diatas. Peneliti berharap dengan menggunakan metode ini dapat mengurangi cacat dan meningkatkan daya saing UMKM Mandiri Plastik. Berdasarkan hal tersebut, dilakukan penelitian guna mengukur dan meningkatkan kualitas produk dengan mengurangi variabilitas *output* terhadap spesifikasi ukuran.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Pengendalian kualitas yang baik idealnya dapat mengendalikan faktor penyebab kecacatan produk yang terjadi. Tujuannya agar target kualitas yang ingin dicapai dapat terpenuhi dan sesuai dengan batasan standar ketetapan yang ditentukan. Kendati demikian, pada kenyataannya banyak perusahaan yang masih mengalami kendala dalam melakukan pengendalian kualitas produksi. Seperti halnya yang dialami oleh UMKM Mandiri Plastik yang mengalami tantangan dalam melakukan penanganan kualitas produk plastik. Hal ini karena perusahaan tidak dapat mencapai target kualitas yang ingin dicapai, perusahaan memiliki target kualitas produksi yaitu dengan standar 2% sedangkan *defect* yang terjadi pada UMKM melebihi dari standar. Akibatnya terjadi *defect* yang meningkat, target produksi yang tidak tercapai dan pemborosan biaya produksi. Solusi yang harus dilakukan perusahaan adalah dengan melakukan identifikasi dan analisis terkait proses produksi. Sehingga dapat mengetahui bagian yang harus segera perlu ditangani dan diperbaiki. Oleh karena itu, diperlukan adanya analisis dan identifikasi pada proses produksi dengan tujuan untuk meminimalisir kecacatan produk yang terjadi.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan sebagai berikut:

1. Menganalisis jenis cacat produk *polythylene*.
2. Mengukur kinerja produk bola plastik di UMKM Mandiri Plastik dengan mengukur kepuasan pelanggan dan kualitas produk.
3. Mengidentifikasi penyebab kenaikan persentase tingkat kecacatan.
4. Memberikan usulan perbaikan dengan tujuan mengurangi jumlah produk cacat pada UMKM Mandiri Plastik.

#### 1.4 Manfaat Penelitian

B Berdasarkan tujuan yang telah ditetapkan serta berbagai kegiatan yang dilakukan selama penelitian, penulis berhasil memperoleh sejumlah manfaat, diantaranya:

a. Bagi Penulis

Sebagai pengetahuan dan informasi untuk meningkatkan pemahaman tentang :

1. Mengetahui jenis cacat produk bola plastik dan celengan.
2. Pengendalian kualitas pada jenis cacat pada produk bola plastik dan celengan.

b. Bagi Pembaca

Selain bermanfaat bagi penulis,

1. Penelitian ini diharapkan dapat berkontribusi dalam memperkaya wawasan dan pengetahuan, khususnya dalam bidang manajemen SDM.
2. Dapat dijadikan sebagai bahan bacaan di perpustakaan kampus serta menjadi referensi bagi mahasiswa lainnya.

c. Bagi Instansi

Manfaat dari penelitian bagi Kampus dan UMKM antara lain:

1. Meningkatkan kualitas pendidikan dan pemahaman mahasiswa tentang jenis cacat pada produk bola plastik dan celengan.
2. Dapat mengaplikasikan metode *Six Sigma* dengan konsep DMAIC

#### 1.5 Batasan Penelitian

Agar memastikan pembahasan dalam penelitian ini lebih terarah, maka batasan masalah yang ditetapkan antara lain:

1. Penelitian ini menggunakan produk berupa bola plastik dan celengan terhadap jenis kecacatannya di UMKM Mandiri Plastik.
2. Jenis cacat yang dianalisis dalam penelitian ini adalah cacat berupa bergaris, cacat kempes, cacat belang dan cacat bolong, karena dipengaruhi bahan baku yang kotor, proses pemotongan dan pengecatan.
3. Penelitian ini hanya sebatas usulan untuk UMKM Mandiri Plastik.
4. Pengumpulan data historis di mulai pada Januari hingga oktober 2024.