

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Industri air mineral di Indonesia dimulai pada tahun 1970-an ketika beberapa perusahaan mulai memproduksi air mineral dalam kemasan. Pada awalnya, air mineral lebih sering dikemas dalam botol kaca. Pada tahun 1980-an, perkembangan teknologi kemasan plastik mengubah wajah industri ini. Botol plastik mulai menggantikan botol kaca karena lebih praktis dan mudah diangkut. Perusahaan-perusahaan seperti Aqua mulai mendominasi pasar dengan inovasi kemasan plastik mereka.

Seiring permintaan akan air mineral di Indonesia yang terus meningkat sehingga lahir perusahaan-perusahaan industri yang bergerak di bidang air mineral kemasan dan menjadikan perkembangan pasar bisnis air mineral kemasan terus meningkat, faktor-faktor seperti urbanisasi, gaya hidup aktif, dan peningkatan pendapatan juga telah mendukung pertumbuhan pasar air mineral sehingga melahirkan banyak pabrik air mineral dalam kemasan di setiap daerah di Indonesia, tak terkecuali di Kabupaten Bireuen dengan CV. Ie Yadara sebagai salah satu pabrik yang memproduksi air mineral dalam kemasan.

CV. Ie Yadara adalah perusahaan kecil yang berlokasi di Kabupaten Bireuen, pabrik ini memproduksi air mineral dengan merk Ie Yadara. Pabrik ini mendistribusikan air minum dalam kemasan (AMDK) yang diproduksi langsung ke beberapa tempat seperti Kabupaten Bireuen, Kabupaten Aceh Utara dan sekitarnya.

Air minum dalam kemasan dipasarkan dengan berbagai variasi yaitu kemasan cup, botol, dan galon. Untuk mempertahankan kepercayaan pelanggan, sebagai salah satu komoditas yang sangat penting sehingga kualitas produk ini harus dijaga dengan ketat.

Berdasarkan pengamatan awal ditemukan beberapa sampel kemasan cup yang tidak sesuai standar diantaranya *misalignment* lid, lid kurang lengket, dan kebocoran pada dan kemasan cup. Kecacatan tersebut dapat menyebabkan air terkontaminasi oleh zat yang tidak diinginkan baik itu dari luar kemasan hingga kemasan itu sendiri.

Kecacatan-kecacatan tersebut ditemukan berada di atas batas kendali yang ditetapkan oleh pabrik seperti di bulan juli 2023 terdapat kecacatan pada kemasan cup sebesar 5,69% sedangkan angka yang ditetapkan oleh pabrik adalah sebesar 2%.

Berdasarkan masalah tersebut Metode *Six Sigma*, dapat digunakan untuk melakukan analisis kualitas suatu produk melalui langkah *Define, Measure, Analyze, Improve, Control* yang sering dikenal dengan langkah DMAIC. Metode *Six Sigma* dapat menjadi alat yang sangat efektif untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan mengatasi masalah dalam pengendalian kualitas. Oleh sebab itu penulis akan membahas penelitian ini dengan judul “**Analisis Kecacatan Kemasan Air Mineral Dalam Kemasan Menggunakan Metode *Six Sigma* di CV. Ie Yadara**”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas dapat dapat ditetapkan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana *level sigma* kecacatan kemasan pada produksi air mineral berdasarkan metode *Six Sigma* di CV. Ie Yadara?
2. Faktor apa saja yang menyebabkan kecacatan berdasarkan metode *Six Sigma* pada produksi air mineral di CV. Ie Yadara?
3. Apa solusi terbaik yang dapat diterapkan untuk menurunkan jumlah kecacatan pada produksi air mineral di CV. Ie Yadara?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui *level sigma* kecacatan kemasan pada produksi air mineral berdasarkan metode *Six Sigma* di CV. Ie Yadara.
2. Untuk mengetahui Faktor apa saja yang menyebabkan kecacatan kemasan berdasarkan metode *Six Sigma* pada produksi air mineral di CV. Ie Yadara.
3. Untuk mengetahui solusi terbaik yang dapat diterapkan untuk menurunkan jumlah kecacatan pada produksi air mineral di CV. Ie Yadara

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dalam penyusunan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Mahasiswa
 - a. Memberikan pengetahuan tentang bagaimana metode *Six Sigma* dapat bermanfaat untuk memperbaiki proses produksi dalam menurunkan jumlah cacat pada produksi Air Mineral
 - b. Dapat menambah dan mengembangkan ilmu Teknik Industri khususnya dalam bidang proses produksi agar dapat membangun strategi yang efektif kedepannya
2. Bagi Perusahaan
 - a. Memberikan manfaat bagi pihak perusahaan CV. Ie Yadara sebagai bahan masukan terutama dalam perbaikan proses produksi yang dilakukan di masa yang akan datang sebagai upaya peningkatan produktivitas yang lebih baik
 - b. Hasil penelitian diharapkan dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk mengambil kebijakan dalam produksi untuk menurunkan jumlah cacat produk dalam perusahaan.
3. Bagi Universitas
 - a. Memberikan rujukan/referensi bagi kalangan akademis untuk keperluan studi dan penelitian.

- b. Menjalinkan kerjasama antara perusahaan dan universitas dalam mengaplikasikan ilmu Teknik Industri dalam bidang *Six Sigma*.

1.5 Batasan Masalah dan Asumsi

1.5.1 Batasan Masalah

Agar hasil yang diperoleh tidak menyimpang dari tujuan yang diinginkan maka tugas akhir ini diberi batasan sebagai berikut:

- 1 Data yang digunakan yaitu data produksi pada tahun 2022 s.d 2023
- 2 Objek yang diteliti adalah air mineral dalam kemasan cup
- 3 Jenis kecacatan yang diteliti adalah *misalignment* lid, lid kurang lengket, dan kebocoran

1.5.2 Asumsi

Asumsi yang digunakan pada penyusunan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Proses produksi berjalan dengan baik.
2. Mesin dan peralatan yang digunakan dalam proses produksi bekerja dengan baik.
3. Tidak terjadi perubahan sistem produksi selama penelitian berlangsung.