

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Air Minum Dalam Kemasan (AMDK) telah menjadi salah satu sumber air minum utama di Indonesia. Di Indonesia terdapat 900 perusahaan AMDK dengan 2000 merek yang bersaing di pasar pada Kuartil II tahun 2021. Prinsip era pasar bebas yang tidak membatasi perdagangan antarnegara menjadi sebab produk negara lain bebas masuk ke Indonesia. Hal ini memicu terjadinya persaingan yang ketat pada tingkat produsen dalam menawarkan produknya ke konsumen. Maka dari itu, berbagai merek AMDK menggunakan cara untuk mempertahankan konsumennya, salah satunya dengan melakukan pengendalian kualitas produk sehingga dapat mencapai *zero defect* untuk memastikan produk yang dihasilkan sesuai dengan harapan konsumen.

PT. Atlantic Biruraya merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dalam industri pengelolaan Air Minum Dalam Kemasan (AMDK). Perusahaan tersebut terletak pada Kabupaten Pasuruan, Jawa Timur. Perusahaan ini memproduksi AMDK dalam berbagai ukuran antara lain *cup* 120 mL, *cup* 150 mL, *cup* 220 mL, botol 230 mL, botol 330 mL, botol 500 mL, botol 600 mL, botol 1.500 mL, dan galon berkapasitas 19,8 L. Terdapat beberapa produk AMDK yang tidak diproduksi setiap hari atau hanya menyesuaikan pesanan konsumen yaitu *cup* 150 mL, botol 230 mL, botol 330 mL, dan botol 1500 mL. Adapun untuk galon 19,8 L

menggunakan galon *return* yang berasal dari konsumen atau galon baru yang berasal dari *supplier* yang diproduksi ulang untuk dapat menjadi AMDK.

Tabel 1. 1 Data Total Produksi dan Total *Defect* Februari - April 2024

No	Jenis Produk	Total Produksi	Total <i>Defect</i>	Presentase <i>Defect</i> (%)
1	<i>Cup</i> 220 mL	10.876.827	44.064	0,41
2	<i>Cup</i> 150 mL	2.220.298	18.372	0,83
3	<i>Cup</i> 120 mL	2.805.040	16.809	0,60
4	Botol 330 mL	357.992	3.168	0,88
5	Botol 500 mL	451.966	3.490	0,77
6	Botol 600 mL	3.021.610	27.595	0,91
7	Botol 1500 mL	1.453.534	5.260	0,36
Total		21.887.621	119.415	

(Sumber : Data Internal Perusahaan)

Tabel 1.1 di atas merupakan produk-produk yang diproduksi secara *continuous*. Produk yang mempunyai tingkat presentase *defect* tertinggi yaitu pada produk botol 600 mL dengan presentase *defect* 0,91%. Presentase *defect* terbesar pada produk botol 600 mL menandakan proses produksi yang berlangsung masih kurang efisien dan efektif dibandingkan dengan produk yang diproduksi setiap hari lainnya. Sehingga, penelitian ini hanya dilakukan pada produk botol 600 mL.

Proses produksi dilakukan secara *continuous* dengan meliputi tahap awal pengambilan bahan baku air sumur, proses penyaringan, dan proses disinfeksi air dengan ozon (O<sub>3</sub>). Produksi kemasan botol 600 mL diawali dari bakal botol (*preform*) yang berasal dari *supplier*. Pada *preform* dilakukan proses *blowing* agar botol mengembang menggunakan *blowing machine*. Setelah botol mengembang, dilanjutkan proses *filling*, yaitu pengisian air yang dimasukkan ke dalam botol dan dilakukan proses *capping* atau pemberian tutup botol untuk mencegah

kontaminasi dari kotoran atau bahan lainnya. Tahap selanjutnya adalah menempelkan label dan kode produksi pada botol dan tutupnya. Kemudian dilakukan proses *packaging*, dimana setiap *box* menampung 24 unit botol ukuran 600 ml.

Dalam salah satu upaya pengendalian kualitas, PT. Atlantic Biruraya dituntut untuk berproduksi secara efektif dan efisien untuk memberikan kualitas yang baik kepada konsumen serta berupaya mencapai tingkat *zero defect* pada produksinya. Namun, hingga sejauh ini harapan tersebut masih belum bisa tercapai. Masalah yang terjadi pada saat produksi berlangsung adalah proses produksi yang kurang efektif dan efisien sehingga masih sering terjadi *defect*. Jenis *defect* yang terjadi pada saat proses *blowing* antara lain botol putih, botol penyok, botol mengecil, botol pecah, dan botol tak sempurna. *Defect* produk yang dihasilkan selama proses produksi merupakan kerugian finansial bagi perusahaan. Botol yang cacat akan dikategorikan sebagai afkir lalu diserahkan kepada pihak luar perusahaan untuk dilakukan pengolahan limbah plastik, dimana proses tersebut pasti memerlukan waktu dan biaya tambahan. Maka dari itu, diperlukan suatu tindakan pengendalian kualitas dalam mengurangi produk *defect*.

Metode yang dapat digunakan untuk pengendalian kualitas tersebut salah satunya adalah metode *Seven Tools*. *Seven tools* merupakan metode yang dapat mengidentifikasi kinerja pada organisasi kerja sebagai faktor dalam meningkatkan proses operasional perusahaan. Tujuan *seven tools* meliputi identifikasi masalah, memperkecil area masalah, menemukan faktor penyebab, meminimalisir kesalahan, mengetahui hasil perbaikan, mengetahui penyimpangan dari faktor

lainnya. Metode *seven tools* pada dasarnya terdapat 7 alat yang dapat dipergunakan dalam mengendalikan kualitas yaitu, *check sheet*, histogram, diagram pareto, *scatter diagram*, stratifikasi, peta kontrol, dan *fishbone diagram* yang dipakai dalam aktivitas identifikasi serta analisis persoalan mutu, penanganan masalah, serta evaluasi proses (Laili dkk., 2023).

Dengan pendekatan metode tersebut, diharapkan dapat mengetahui tingkat *defect* dan mengetahui faktor-faktor yang menyebabkan *defect* tersebut untuk meminimalkan tingkat *defect* yang berpengaruh terhadap kualitas kemasan. Selain itu juga dapat memberikan usulan perbaikan pada kondisi perusahaan yang dapat mengurangi *defect* di PT. Atlantic Biruraya. Sehingga perusahaan tersebut dapat bersaing dengan perusahaan-perusahaan sejenis.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat dirumuskan suatu permasalahan sebagai berikut :

“Bagaimana upaya pengendalian kualitas produk kemasan botol 600 mL menggunakan metode *Seven Tools* dalam meminimalkan produk *defect* di PT. Atlantic Biruraya ?”

## **1.3 Batasan Masalah**

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Penelitian dimulai pada bulan Februari 2024

2. Penelitian dilakukan pada proses *blowing* botol 600 mL di PT. Atlantic Biruraya
3. Perbaikan kualitas hanya sebatas usulan

#### **1.4 Asumsi Penelitian**

Asumsi-asumsi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Penelitian hanya pada karakteristik kualitas yang bersifat variabel
2. Pengendalian kualitas pada *input* dan proses produksi telah dilakukan perusahaan sesuai dengan standar kualitas perusahaan

#### **1.5 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui tingkat *defect* yang paling dominan dan mengidentifikasi faktor-faktor apa saja yang menyebabkan *defect* pada proses *blowing* botol 600 mL
2. Memberikan usulan perbaikan untuk mengurangi tingkat *defect* pada proses *blowing* botol 600 mL dengan metode *Seven Tools*

#### **1.6 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat teoritis dan praktis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

### **1.6.1 Manfaat Teoritis**

Secara teoritis diharapkan penelitian ini dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Dapat menjadi pengembangan ilmu bagi mahasiswa dalam melakukan pengaplikasian metode *Seven Tools* dalam melakukan pengendalian kualitas
2. Penelitian ini dapat digunakan sebagai tambahan kajian teori tentang *Seven Tools* dan untuk mengetahui seberapa efektif teori-teori kuliah dalam menangani masalah perusahaan

### **1.6.2 Manfaat Praktis**

Secara praktis, hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan bagi pihak perusahaan khususnya di bagian *Quality Control*, sehingga dapat memberikan informasi yang dapat membantu dalam proses pengambilan keputusan.

## **1.7 Sistematika Penelitian**

Sistematika penulisan penelitian ini pada garis besarnya dibagi dalam lima bab, tiap-tiap bab terdiri dari beberapa sub bab, secara singkat dapat dijelaskan sebagai berikut :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini berisi latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

### **BAB II LANDASAN TEORI**

Merupakan pembahasan secara terperinci mengenai metode maupun teori-teori yang digunakan sebagai landasan untuk pemecahan masalah.

### **BAB III      METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini berisi tentang objek penelitian, metode pengumpulan data, jalannya penelitian, metode pengolahan dan analisa data, kerangka pemecahan masalah.

### **BAB IV      HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Menyajikan data-data yang diperlukan yang diperoleh dari objek penelitian dan membahas atau mengerjakan data-data yang diperoleh dari objek penelitian dan menyajikan hasil-hasil analisis terhadap data data yang diperoleh dari objek penelitian.

### **BAB V      KESIMPULAN DAN SARAN**

Merupakan kesimpulan yang diperoleh dari hasil analisa data serta mengemukakan saran yang sekiranya dapat dijadikan bahan pertimbangan bagi pekerja.