

## **BAB III METODE PENELITIAN**

### **3.1. Pendekatan Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif. Dalam penelitian kualitatif instrumennya adalah orang atau *human instrument*, yang berfungsi menetapkan memilih informan sebagai sumber data, melakukan pengumpulan data, menilai kualitas data, analisis data, dan membuat kesimpulannya atas temuannya. Penelitian kualitatif segala sesuatu yang akan dicari masih belum jelas.

Menurut Sugiyono (2012;9) menyatakan bahwa metode penelitian kualitatif merupakan metode penelitian yang digunakan untuk meneliti pada kondisi obyek yang alamiah, (sebagai lawannya adalah eksperimen) dimana peneliti adalah instrumen kunci, teknik pengumpulan data yang dilakukan secara triangulasi (gabungan), analisis data bersifat induktif dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan *makna* dari pada *generalisasi*. Metode ini juga bisa untuk mendapatkan data yang mendalam, suatu data yang mengandung makna. Makna adalah data yang sebenarnya, data yang pasti yang merupakan suatu nilai di balik data yang tampak.

Analisis data yang dilakukan bersifat induktif berdasarkan fakta-fakta yang ditemukan dilapangan dan kemudian dapat dikonstruksikan menjadi hipotesis atau teori. Jadi dalam penelitian kualitatif melakukan analisis data untuk

membangun hipotesis, peneliti bisa berinteraksi dengan fakta dengan menginterpretasikan fakta dengan pendapat-pendapat pribadi nilai penelitian.

### **3.2. Lokasi Penelitian**

Dalam memperoleh data dan informasi yang dibutuhkan untuk membahas permasalahan. Penelitian ini dilakukan tentunya perlu penentuan sebagai obyek penelitian. Obyek penelitian dalam penelitian ini yaitu pabrik Air Minum Dalam Kemasan (AMDK) Karyawan Swabina Gatra Gresik tempat penelitian yang terletak di Jl. RA. Kartini No. 21 A Gresik 61122 Jawa Timur.

### **3.3. Jenis dan Sumber Data**

Pada penelitian ini, jenis dan sumber data yang dipakai oleh peneliti adalah :

1. Data primer merupakan sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data (Sugiyono, 2012;225). Data primer dapat diperoleh melalui kuesioner, observasi dan wawancara. Data yang dikumpulkan meliputi keseluruhan jenis data yang diperlukan dalam tahap pengolahan data. Data primer yang dibutuhkan peneliti yaitu mencari data penyebab melalui alat diagram sebab akibat melalui wawancara, diperoleh dari bagian produksi yang memahami permasalahan tersebut.
2. Data sekunder merupakan sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau lewat dokumen (Sugiyono, 2012;225). Memperoleh data sekunder melalui data dokumentasi berupa data jumlah hasil produksi, jumlah produk rusak atau cacat yang diperoleh dari bagian QC atau kepala unit produksi.

### 3.4. Teknik Pengambilan Data

Teknik pengumpulan data merupakan teknik yang paling strategis atau cara yang dilakukan untuk mengumpulkan data dalam penelitian. Dalam penelitian kualitatif, pengumpulan data dilakukan pada setting alamiah (*natural setting*), sumber data primer, dan teknik pengumpulan data lebih banyak pada observasi berperan serta (*participan observation*) seperti halnya peneliti melakukan pemilahan (memilah) secara langsung produk yang mengalami kerusakan (*reject*), kemudian peneliti melakukan *six sigma*, wawancara mendalam (*in depth interview*), dokumentasi dan triangulasi atau gabungan. Catherine Marshall, Gretchen B. Rossman dalam Sugiyono (2012;225) menyatakan bahwa “*the fundamental methods relied on by qualitative researchers for gathering information are, participation in the setting, direct observation, in-depth interviewing, document review*”. Teknik pengumpulan data yang digunakan ini oleh peneliti yaitu teknik pengumpulan data secara triangulasi atau gabungan.

Menurut Sugiyono (2012;241) dalam teknik pengumpulan data, triangulasi diartikan sebagai teknik pengumpulan data yang bersifat menggabungkan dari berbagai teknik pengumpulan data dan sumber data yang telah ada. Bila peneliti melakukan pengumpulan data dengan triangulasi, maka sebenarnya peneliti mengumpulkan data yang sekaligus menguji kredibilitas data, yaitu mengecek kredibilitas data dengan berbagai teknik pengumpulan data dan berbagai sumber data.

Triangulasi teknik, berarti peneliti menggunakan teknik pengumpulan data yang berbeda-beda untuk mendapatkan data dari sumber yang sama. Peneliti

menggunakan observasi partisipatif, wawancara mendalam dan dokumentasi untuk sumber data yang sama secara bersamaan. Triangulasi sumber berarti, untuk mendapatkan data dari sumber yang berbeda-beda dengan teknik yang sama. Berikut merupakan penjelasan mengenai teknik pengambilan data yang dibutuhkan dalam penelitian ini yaitu :

#### 1. Observasi

Observasi merupakan teknik atau pendekatan untuk mendapatkan data primer dengan cara mengamati langsung obyek datanya. Menurut Sanafiah Faisal dalam Sugiyono (2012;226) menyatakan bahwa mengklasifikasikan observasi menjadi observasi berpartisipasi, observasi terang-terangan dan tersamar, dan observasi yang tak berstruktur.

Penelitian ini termasuk kedalam observasi partisipatif yang dimana peneliti ini terlibat dengan kegiatan sehari-hari orang yang sedang diamati atau yang digunakan sebagai sumber data, seperti melakukan pengecekan untuk memilah secara langsung produk yang mengalami kerusakan(*reject*), data yang diperoleh dengan menggunakan observasi partisipatif akan lebih lengkap karena peneliti melihat dan mengamati sendiri kejadian yang terjadi pada keadaan yang sebenarnya di PT. Swabina Gatra Gresik.

#### 2. Wawancara

Esterberg dalam Sugiyono (2012;231) menyatakan bahwa wawancara merupakan pertemuan langsung dengan sumber data untuk melakukan proses komunikasi dengan tanya jawab. Penelitian ini menggunakan jenis wawancara

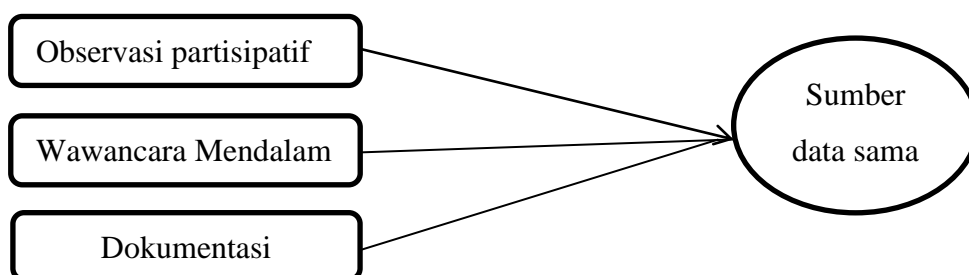
yang termasuk dalam kategori *in-dept interview*, dimana dalam pelaksanaannya lebih bebas bila dibandingkan wawancara terstruktur.

Tujuan dari wawancara jenis ini untuk menemukan permasalahan secara lebih terbuka. Melakukan wawancara peneliti perlu mendengarkan secara teliti dan mencatat apa yang dikemukakan oleh informan.

### 3. Dokumentasi

Sugiyono (2012;240) menyatakan bahwa dokumentasi merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumen bisa berbentuk tulisan, gambar atau karya-karya monumental dari seseorang. Dokumen yang berbentuk tulisan misalnya catatan harian, sejarah kehidupan, cerita, biografi, peraturan kebijakan. Dokumen yang berbentuk gambar misalnya foto, gambar hidup, sketsa dan lain-lain.

Hasil penelitian dari observasi dan wawancara mendalam yang telah dilakukan oleh peneliti juga didukung dengan dokumen-dokumen berbentuk gambar, tulisan atau dokumen hasil pengolahan data dari PT. Swabina Gatra Gresik. Hal ini dapat digambarkan seperti gambar 3.1 sebagai berikut :



Sumber: Sugiyono (2012;242)

Gambar 3.1  
Triangulasi “teknik” pengambilan data

Pengujian data dalam penelitian kualitatif ini yang diuji datanya, menggunakan istilah kredibilitas untuk menggantikan konsep validitas. Pengujian kredibilitas data yang digunakan dalam penelitian ini dengan triangulasi data sumber dan triangulasi teknik. Triangulasi sumber merupakan untuk menguji kredibilitas data dilakukan dengan cara mengecek data yang telah diperoleh dari berbagai sumber (Sugiyono, 2012;274). Penelitian ini dilakukan dengan cara menanyakan hal yang sama melalui sumber yang berbeda. Dari beberapa sumber data tersebut kemudian oleh peneliti dideskripsikan dan dikategorikan, mana pandangan yang sama, yang berbeda, dan yang lebih spesifik untuk menghasilkan kesimpulan.

Triangulasi teknik merupakan untuk pengujian kredibilitas data yang dilakukan dengan cara mengecek data kepada sumber yang sama dengan teknik yang berbeda. Penelitian data yang diperoleh dengan wawancara akan dicek dengan teknik observasi dan dokumentasi, apabila dengan tiga teknik pengujian kredibilitas data tersebut menghasilkan data yang berbeda-beda, maka peneliti akan melakukan diskusi lebih lanjut.

### **3.5. Definisi Operasional Variabel**

Penelitian yang sesuai dengan judul ini “Penerapan *Quality Control* Dalam Meminimalisir Kerusakan Produk AMDK PT. SWABINA GATRA GRESIK” dalam definisi operasional ini dapat menjelaskan mengenai konteks variabel yang dapat mendukung atau menambah kejelasan tentang faktor yang dapat mempengaruhi tingkat kerusakan produk air minum pada AMDK SWA. Berikut

adalah beberapa variabel yang digunakan untuk perusahaan manufaktur, antara lain :

1. **Man** (Tenaga Kerja) merupakan seluruh karyawan yang terlibat melakukan produksi pembuatan produk air minum dalam kemasan. Memiliki kriteria pendidikan minimal yang berpendidikan Sekolah Menengah Atas (SMA), karena mereka lebih mudah untuk menumbuhkan sikap kerja yang mencerminkan aktivitas agar dapat menggambarkan tiga aspek yaitu ketrampilan, sikap kerja, dan pengetahuan.
2. **Material** (Bahan baku) merupakan consumable atau habis pakai untuk pembuatan produk air minum dalam kemasan seperti gelas, lid, karton, sedotan dan bandtape.
3. **Method** (Metode) merupakan proses yang dilakukan saat produksi air minum dalam kemasan mulai dari pemesanan bahan baku pada *supplier*, proses penyimpanan *consumable*, proses saat produksi sampai proses penyimpanan produk jadi.
4. **Machine** (Mesin) merupakan alat yang digunakan untuk memproduksi air minum dalam kemasan mulai dari memasukan gelas dalam *pocket*, proses *filling*, *cupping*, dan pemberian *expired date*.
5. **Work Environment** (Lingkungan kerja) merupakan tempat karyawan melakukan tugas dan tempat untuk penyimpanan bahan baku dan produk jadi.

Adapun standart yang telah ditetapkan oleh pabrik AMDK SWA mengenai spesifikasi bahan baku pembuatan produk gelas 240 ml diantaranya :

### 1. *Lid*

- a. Thickness : 55 micron
- b. Pitch : 96,3 mm
- c. Width : 720 mm
- d. Length : 500 meter
- e. Spec Core : 76 mm
- f. Core Weigth : 1,07 kg
- g. Roll weigth
  - Netto : 20,06 kg
  - Brutto : 21,12 kg

*Lid* adalah penutup atas dari produk, *Iid* ini tidak dibuat sendiri oleh pabrik AMDK SWA tetapi memesan dari perusahaan lain. Apabila bahan baku *Iid* yang digunakan tidak sesuai standart yang telah di tentukan (kurang atau lebih dari standar), maka produk tersebut akan mengalami kecacatan. Cacat *Iid* berupa pemasangan *Iid* pada gelas yang sudah terisi air tidak tepat sebagai berikut :

- a. *Lid* miring : dapat dikatakan *Iid* miring apabila merk pada *Iid* tidak tepat dengan diameter gelas.
- b. *Lid* pecah : apabila *lid* pada gelas sobek.
- c. Bocor *Lid* : apabila pada dasar *Iid* atau sisinya terdapat lubang kecil yang tidak terlihat mata.

### 2. Gelas 240 ml

- a. Berat : 3,0 gr
- b. Tinggi : 98 mm



- c. Diameter bibir : 74,0 mm
- d. Diameter Neck : 66 mm
- e. Tebal bibir : 0,75 mm
- f. Tebal body : 0,13 mm
- g. Tebal bottom : 0,25 mm
- h. Volume : 240 ml
- i. Warna : Natural
- j. Bau : Clear

Apabila bahan baku gelas ini yang digunakan tidak sesuai standart yang ditentukan (kurang atau lebih dari standar) maka produk akan mengalami kecacatan. Cacat pada *cup* dapat berupa *cup* atau gelas tersebut berlubang, penyok, atau bibir gelas tidak rata, sehingga tidak dapat digunakan dalam proses pengemasan atau barang *reject* (cacat).

Sedangkan standart untuk volume air dari pengisian produk AMDK merk “SWA” dengan kemasan gelas 240 ml. Cacat volume air berupa volume air yang kurang dan volume air yang lebih, produk dikatakan volume air kurang apabila pada pengisian produk volume air kurang dari 240 ml (<240) dengan batas bawah tidak boleh melebihi garis atas pada gelas, produk dikatakan volume lebih jika pada pengisian penuh tanpa ada rongga.

### 3. Karton

- a. Total berat/box : 230,00 gram
- b. Bursting stenght : 4,20 kgf/cm<sup>2</sup>
- c. Edge Crush Test : 3,10 kgf/cm

d. Flat crush test : 5,50 kgf/cm<sup>2</sup>

Karton ini merupakan sebagai pembungkus atau kemasan untuk produk air minum dalam kemasan. Spesifikasi yang digunakan harus memenuhi standart yang telah ditentukan, apabila spesifikasi karton ini dibawah standart yang ditentukan maka karton akan mudah sobek.

#### 4. Sedotan

a. Berat : 0,22 gr

b. Panjang : 115 mm

c. Diameter mulut dalam : 3 cm

Sedotan yang digunakan ini apabila tidak sesuai standart yang sudah ditentukan oleh perusahaan, maka sedotan akan mudah bengkok.

#### 5. Isolasi

Isolasi ini harus memiliki daya lengket yang kuat supaya tidak mudah terlepas dari karton.

Dengan adanya standart spesifikasi untuk bahan baku yang sudah di tentukan oleh perusahaan, maka bahan baku yang dipakai harus sesuai standart tersebut sehingga dapat membantu meminimalisir kecacatan yang telah terjadi. Peneliti ini lebih fokus pada kecacatan yang timbul saat proses produksi berlangsung yaitu khususnya pada spesifikasi gelas, *lid* dan volume air.

### 3.6. Key Informan Penelitian

Penelitian kualitatif ini tidak menggunakan istilah populasi, tetapi oleh Spradley dalam Sugiyono (2012;215) dinamakan “*social situation*” atau situasi sosial yang terdiri atas tiga elemen yaitu tempat (*place*), pelaku (*actors*), dan aktivitas

(*activity*) yang berinteraksi secara sinergis. Situasi sosial tersebut, dapat dinyatakan sebagai obyek penelitian yang ingin diketahui “apa yang terjadi” didalamnya. Pada situasi sosial atau obyek penelitian ini peneliti dapat mengamati secara mendalam aktivitas orang-orang yang ada pada tempat tertentu.

Moleong (2015;163) menyatakan bahwa “informan penelitian merupakan orang yang dimanfaatkan untuk memberikan informasi tentang situasi dan kondisi latar belakang penelitian dan orang yang benar-benar mengetahui permasalahan yang akan diteliti.”

Informan kunci merupakan orang-orang yang sangat memahami permasalahan yang diteliti. Yang dimaksud informan kunci dalam penelitian ini tersebut adalah : (1) Kepala Unit Candal, Laboratorium, Gudang; (2) Kepala Unit Produksi dan Pemeliharaan; (3) Operator Produksi Gelas 240 ml; (4) QC, yang masing-masing memiliki masa kerja 3 (tiga) tahun sampai sekarang. Subyek penelitian menjadi informan yang akan memberikan berbagai informasi yang diperlukan selama proses penelitian, yang masing-masing memiliki masa kerja tiga tahun sampai sekarang. Seperti yang telah dijelaskan diatas, maka peneliti menggunakan informan kunci yang semuanya adalah sebagai berikut : (1) Kepala Unit Candal, Laboratorium, dan Gudang; (2) Kepala Unit Produksi dan Pemeliharaan; (3) Operator produksi gelas 240 ml; (4) QC.

### **3.7. Teknik Analisis Data**

Penelitian ini melalui pendekatan kualitatif dengan menggunakan beberapa teknik analisis data, maka dalam pengendalian kualitas produk dengan menggunakan metode *six sigma* ini perlu dilakukan tahap untuk melakukan penelitian tersebut.

Beberapa tahap untuk melakukan analisis data dengan metode *six sigma* menggunakan siklus DMAIC yaitu *Define* (definisi), *Measure* (mengukur), *Analysis* (analisis), *Improve* (perbaikan).

Rincian tahapan sebagai berikut: *Define* (definisi) dan *Measure* (mengukur) tahap ini digunakan untuk mengetahui jenis kerusakan yang terjadi pada produk gelas 240 ml dengan langkah sebagai berikut :

- a. Langkah *define* ini dengan mengidentifikasi terhadap masalah dengan beberapa *Critical to Quality (CTQ)* atau ekspektasi pelanggan yang harus dipenuhi dalam suatu produk sebagaimana dimasukkan dalam standart perusahaan.
- b. Selanjutnya itu melakukan tahap *Measure* akan menentukan pengurutan jenis-jenis kerusakan dengan menggunakan *Critical to Quality (CTQ)* dengan membuat histogram dan diagram pareto, lalu melakukan pengukuran stabilitas proses yang dapat diketahui melalui grafik kontrol p dengan mengetahui *Upper Control Limit (UCL)* dan *Lower Control Limit (LCL)* serta menghitung nilai kerusakan menggunakan rumus DPMO.
- c. *Analysis* (analisis) tahap ini digunakan untuk mengetahui penyebab kerusakan produk gelas 240 ml dengan menggunakan *Cause Effect Diagram* (diagram sebab akibat),
- d. *Improvement* (perbaikan) tahap ini akan dilaksanakannya perbaikan proses untuk upaya mengurangi atau meminimalisir yang dapat menyebabkan kerusakan dengan upaya menggunakan 5W-1H.

- e. Setelah melakukan perbaikan dan perlu melakukan langkah *Control* (pengendalian) yang digunakan untuk mengevaluasi proses yang dilakukan dalam perbaikan.