

## BAB III METODOLOGI PENELITIAN

### 3.1. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di CV. Sahara Intan Mahkota pada Bulan Februari 2024 sampai dengan April 2024, sesuai dengan jadwal penelitian yang tertera pada tabel di bawah ini.

No	Kegiatan	Feb		Mar		Apr		Mei		Jun		Jul	
		1	2	1	2	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Observasi Awal	■											
2	Pengajuan izin penelitian		■										
3	Persiapan instrumen penelitian			■	■								
4	Pengumpulan data					■	■						
5	Pengolahan data							■	■	■			
6	Analisis dan evaluasi										■		
7	Penulisan laporan											■	
8	Seminar hasil penelitian												■

*Gambar 3. 1. Tabel Tempat dan Waktu Penelitian*

### 3.2. Jenis Penelitian

Metode penelitian merupakan penjabaran langkah-langkah untuk memecahkan masalah penelitian, berdasarkan latar belakang dan tujuan yang dicapai melalui penggunaan teori untuk mendukung pemecahan masalah penelitian. Dalam penelitian kualitatif, pengumpulan data dilakukan pada natural setting (kondisi yang alamiah), sumber data primer, dan teknik pengumpulan data lebih banyak pada observasi berpartisipatif (*participant observation*), wawancara mendalam (*in depth interview*) dan dokumentasi. Catherine Marshall, Gretchen B. Rossman, menyatakan bahwa "*the fundamental methods relied on by qualitative researchers for gathering formation are, participation in the setting, direct observation, in-depth mlerviewing, document review*" (Sugiyono, 2021)

Berdasarkan langkah-langkah dan data yang telah dikumpulkan, maka dalam penelitian ini digunakan Metode deskriptif, yaitu metode yang menjelaskan serta menguraikan secara sistematis mengenai variabel yang diteliti melalui proses analisis

yang dilakukan dengan cara mengumpulkan data-data untuk kemudian dianalisa sehingga memberikan gambaran yang cukup jelas mengenai objek yang diteliti, selanjutnya akan ditarik kesimpulan serta dilakukan pengujian terhadap hipotesis yang diajukan. Sehingga penelitian ini digunakan untuk mengkaji secara mendalam tentang pengendalian kualitas produk Batako pada CV. Sahara Intan Mahkota. Dan diharapkan penelitian ini dapat mengatasi permasalahan yang sedang ada

### **3.3. Subyek Penelitian**

Studi Lapangan pada penelitian ini dilakukan di Desa Telajung, Kec. Cikarang Barat, Kab. Bekasi – Jawa Barat

### **3.4. Teknik Pengumpulan Data**

#### **1. Observasi ( Pengamatan )**

Nasution (1988) menyatakan bahwa, observasi adalah dasar semua ilmu pengetahuan. Para ilmuwan hanya dapat bekerja berdasarkan data, yaitu fakta mengenai dunia kenyataan yang diperoleh melalui observasi. Data itu dikumpulkan dan sering dengan bantuan berbagai alat yang sangat canggih, sehingga benda-benda yang sangat kecil (proton dan elektron) maupun yang sangat jauh (benda ruang angkasa) dapat di observasi dengan jelas. (Sugiyono, 2021)

#### **2. Wawancara**

Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data lain, guna melakukakn studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang akan diteliti, dan juga untuk mengetahui hal-hal mendalam dari responden dalam jumlah kecil. (Sugiyono, 2021)

### **3.5. Teknik Analisis Data**

Dalam penelitian ini, pengolahan data dengan menggunakan alat bantu yang terdapat di Statistical Processing Control (SPC) . Menurut Heizer dan Render, Statistical Process Control (SPC) merupakan sebuah proses yang dilakukan dengan tujuan untuk melakukan pengukuran, mengawasi standar, serta mengambil tindakan perbaikan ketika proses produksi suatu produk atau jasa sedang berjalan. Heizer dan Render juga menyebutkan bahwa pada Statistical Process Control (SPC) memiliki 7 alat bantu utama

yang disebut Seven Tools terdiri dari checksheet, histogram, diagram pencar, diagram pareto, stratifikasi, diagram sebab-akibat, dan peta kendali.(Syaiifi, 2021)

Alat ukur pengendali kualitas antara lain :

### **3.5.1. Lembar Pemeriksaan (Check Sheet)**

Lembar pemeriksa atau Cheek Sheet ialah metode penganalisis dan pengumpulan data yang disediakan kedalam model tabel yang berisikan jumlah total jenis penyimpangan beserta dengan jumlah yang diproduksi dalam jumlah total jumlah produksi.

### **3.5.2. Histogram**

Histogram ialah sebuah metode yang dapat memudahkan untuk menetapkan variasi didalam proses. Histogram hadir dalam bentuk diagram batang yang dapat mempertunjukkan hasil tabulasi dari data- data yang ditentukan berdasarkan ukuran. Tabulasi data semacam ini biasanya disebut distribusi frekuensi. Histogram memperlihatkan karakteristik data yang terbagi dalam beberapa kategori.

### **3.5.3. Peta Kendali (control Chart)**

Peta Kendali atau Control Chart merupakan alat grafis yang digunakan untuk menentukan evaluasi terhadap sebuah kegiatan termasuk ke dalam kendali mutu secara statistik atau tidak, sehingga dapat menjadi acuan untuk peningkatan kualitas. Penggunaan peta kendali p ini adalah dikarenakan pengendalian kualitas yang dilakukan bersifat atribut. Serta data yang diperoleh yang dijadikan sampel pengamatan tidak tetap dan produk yang mengalami kerusakan tersebut dapat diperbaiki lagi sehingga harus ditolak (reject).

- a. Menghitung persentase kerusakan

$$\frac{p = X_i}{n}$$

Keterangan :

p = proporsi cacat rata- rata

X<sub>i</sub>= Jumlah Total yang rusak

n = Jumlah total yang diperiksa

b. Menghitung batas kendali atas atau Upper Control Limit ( UCL )

Central Line adalah garis tengah yang berada diantara batas kendali atas (UCL) dan batas kendali bawah (LCL). Garis pusat ini merupakan garis yang mewakili rata-rata tingkat kerusakan dalam suatu proses produksi. Untuk menghitung garis Upper Central Line ( UCL ) digunakan rumus :

$$UCL = \bar{p} + 3\sqrt{\frac{\bar{p}(1 - \bar{p})}{n}}$$

Sumber : Menurut Nasution (2014:112)

Keterangan :

p = proporsi cacat rata- rata

b = konstan pengali dengan nilai 1,2,3

sp = standar deviasi proporsi rata-rata sampel

Menghitung batas kendali bawah atau Lower Control Limit ( LCL ) Batas kendali atas dan batas kendali bawah merupakan indicator ukuran secara statistic sebuah proses bisa dikatakan menyimpang atau tidak. Batas kendali atas (UCL).

Dapat dihitung dengan menggunakan rumus :

$$LCL = \bar{p} - 3\sqrt{\frac{\bar{p}(1 - \bar{p})}{n}}$$

Sumber : Menurut Nasution (2014:112)

Keterangan :

p = Proporsi Cacat Rata-rata

b = konstan pengali

### 3.5.4. Menemukan prioritas perbaikan (menggunakan) Diagram pareto

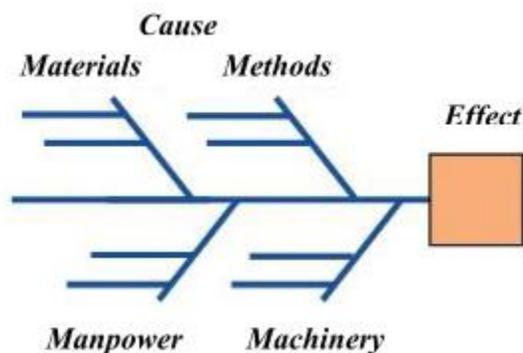
Dari data informasi mengenai jenis kerusakan produk yang terjadi kemudian dibuat diagram pareto untuk mengidentifikasi, mengurutkan dan bekerja menyisihkan kerusakan secara permanen. Dengan diagram ini, maka dapat diketahui cacat yang paling dominan.

### 3.5.5. Mencari Faktor penyebab yang paling dominan dengan diagram sebab – akibat

Setelah diketahui masalah utama yang paling dominan dengan menggunakan histogram, maka lakukan analisa faktor kerusakan produk dengan menggunakan fishbone diagram, sehingga dapat menganalisis faktor-faktor apa saja yang menjadi penyebab kerusakan produk. Pada fishbone diagram dikelompokkan kedalam 5 unsur yaitu pekerja, bahan baku, mesin, metode dan lingkungan. Dari 3 jenis cacat. Dari hasil analisis menggunakan fishbone diagram , penyebab faktor cacat yang paling dominan yaitu faktor pekerja, metode, lingkungan, bahan baku dan mesin.

Terdapat Metode kerja tabel diagram Fishbone :

**Gambar 3. 2. Fishbond**



### 3.5.6. Membuat Rekomendasi/Usulan perbaikan

Kualitas Disusun sebuah rekomendasi atau usulan tindakan untuk melakukan perbaikan kualitas produk yang dilakukan dalam mengurangi cacat produk. Dalam proses menggunakan diagram sebab akibat dengan Metode 5W-1H :

1. Apa (what) adalah apa yang menjadi target utama dengan menetapkan penyebab yang paling utama yang dapat diperbaiki.

2. Mengapa (Why) adalah mengapa rencana tindakan itu diperlukan dengan mencari alasan dan membandingkan antara produk yang bagus dengan produk cacat/rusak.
3. Dimana (Where) adalah dimana rencana itu akan dilaksanakan.
4. Bilamana (When) adalah bilamana aktivitas rencana tindakan itu akan terbaik untuk dilaksanakan.
5. Siapa (Who) adalah siapa yang akan mengerjakan aktivitas rencana tindakan itu, dengan mengidentifikasi struktur organisasi untuk menentukan jabatan atau posisi yang bertanggung jawab untuk melaksanakan langkah perbaikan.
6. Bagaimana (How) adalah bagaimana langkah-langkah dalam penerapan tindakan peningkatan itu.