



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.  
Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.

2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia.  
Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.

3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

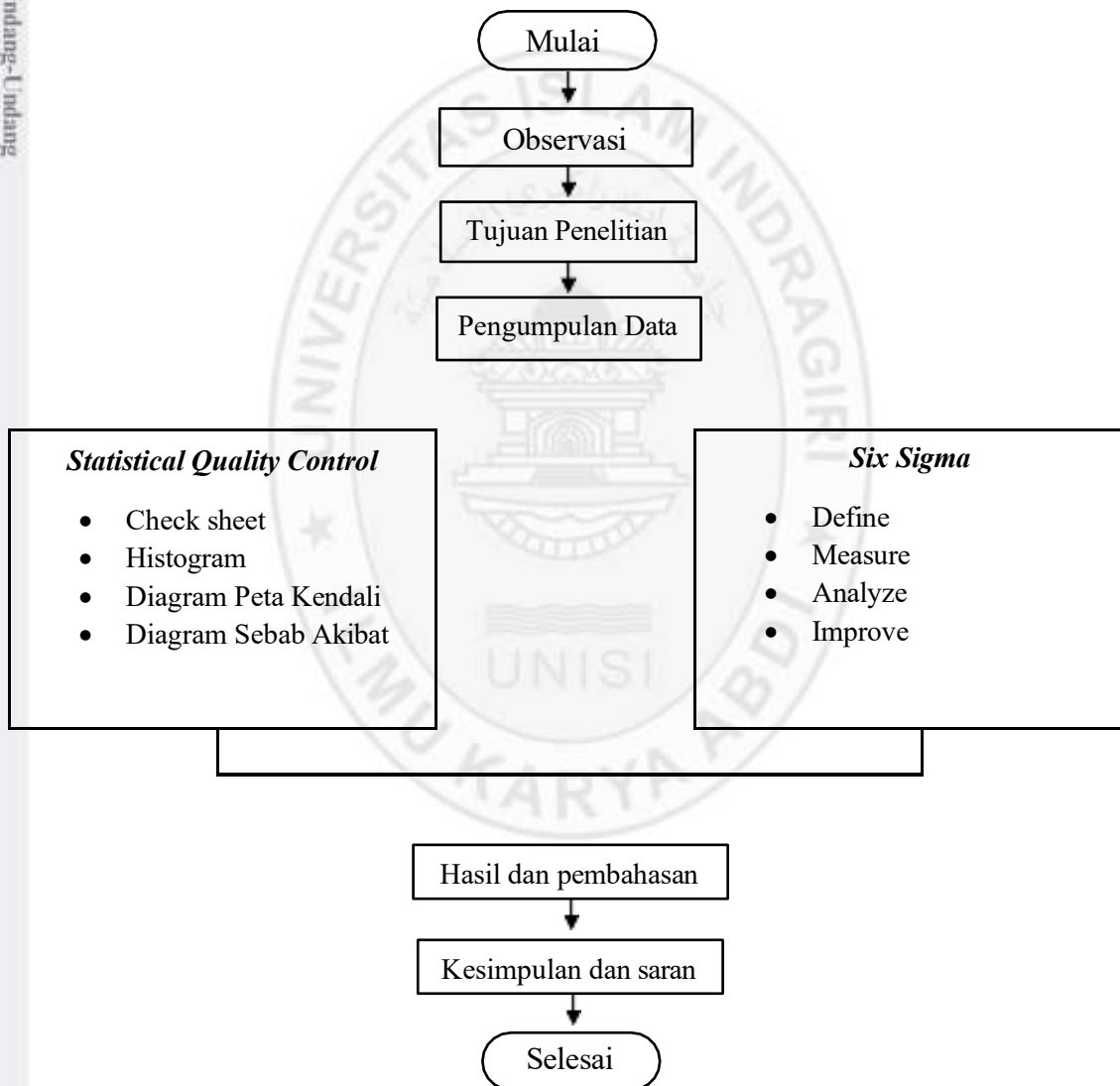
Universitas Islam Indragiri

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1. Flowchart Penelitian

Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini diunjukam pada gambar berikut ni:





### 3.2. Studi Pendahuluan

Studi pendahuluan ini dilakukan pada Industri Rumahan Tahu yang terletak pada Jalan Tanjung Harapan Gang Irian Kecamatan Tembilahan Kota Kabupaten Indragiri hilir Provinsi Riau sebagai tempat yang akan diteliti. Adapun studi pendahuluan yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:

#### 1. Observasi

Observasi adalah teknik pengumpulan data di mana peneliti mengamati objek atau subjek yang menjadi fokus penelitian dalam setting yang natural atau terkendali. Observasi dapat dilakukan dengan cara langsung, di mana peneliti terlibat langsung dalam situasi yang sedang diamati, atau dengan cara tidak langsung, di mana peneliti mengamati tanpa berinteraksi langsung dengan subjek. Observasi yang dilakukan secara langsung kelapangan untuk memperoleh informasi dan mendapatkan data yang dilakukan.

#### 2. Wawancara

Wawancara adalah teknik pengumpulan data yang melibatkan interaksi langsung antara peneliti dan responden, di mana peneliti mengajukan pertanyaan untuk memperoleh informasi yang relevan dengan topik penelitian. Wawancara dapat dilakukan secara terstruktur, semi-terstruktur, atau tidak terstruktur, tergantung pada sejauh mana fleksibilitas dalam pertanyaan yang diajukan. Wawancara dalam penelitian ini yaitu penelitian langsung dengan cara menemui pemilik usaha industri tahu responden dengan menggunakan kusioner sebagai alat bantu untuk mendapatkan gambaran dan penjelasan tentang data kecacatan produksi tahu di UD. Tahu SSP (Surya Sari Pati).



### 3. Dokumentasi

Pengumpulan data atau catatan-catatan yang telah dilaksanakan sebelumnya serta pengambilan data gambar dengan menggunakan bantuan kamera pada saat observasi. Catatan-catatan yang digunakan dalam penelitian ini sesuai dengan obyek penelitian yang dilakukan yaitu catatan - catatan produksi.

#### 3.3. Studi Literatur

Studi literatur dilakukan mencari informasi dan teori yang diperlukan dengan objek penelitian, jenis studi literatur sebagai acuan untuk mendukung antara lain buku dan karya ilmiah.

#### 3.4. Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan proses yang sangat dibutuhkan dalam penelitian berjalan dengan baik dan sesuai dengan hasil yang diinginkan. Data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari jenis data, yaitu data primer dan data sekunder. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

##### 1. Data Primer

Data primer merupakan metode pengambilan data yang diperoleh secara langsung dari UD. Tahu SSP (Surya Sari Pati). Data primer pada penelitian ini berupa pengamatan langsung (observasi), dan wawancara dengan pihak yang bersangkutan dengan penelitian ini serta dokumentasi produk tahu yang rusak/cacat pada UD. Tahu SSP (Surya Sari Pati).



## 2. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang dikumpulkan secara tidak langsung melalui media perantara (diperoleh atau dicatat dari pihak perusahaan). Data sekunder umumnya berupa bukti, catatan atau laporan yang tersusun dalam arsip perusahaan. Data sekunder pada penelitian ini yaitu berupa data produksi tahu dan jumlah kerusakan produk selama 14 hari penelitian yang didapatkan langsung dari pemilik UD. Tahu SSP (Surya Sari Pati).

### 3.5. Pengolahan Data

#### 3.5.1. Metode *Statistical Quality Control* (SQC)

Metode *Statistical quality control* (SQC) terdiri dari beberapa tahap yaitu :

##### 1. Lembar Pemeriksaan (*Check sheet*)

Alat ini merupakan lembar pemeriksaan yang disajikan dalam bentuk tabel yang berisi data jumlah produksi dan ketidak sesuaian berserta yang dihasilkan. Tujuan penggunaan *check sheet* adalah mempermudah memproses data analisis, serta guna untuk mengetahui area permasalahan berdasarkan frekuensi dari jenis atau penyebab mengambil Keputusan untuk melakukan perbaikan atau tidak.

##### 2. Histogram

Histogram disajikan dalam bentuk batang yang menunjukkan tabulasi dari data yang sudah diatur berdasarkan ukurannya, tabulasi merupakan sebagai distribusi frekuensi yang diamati. Walaupun demikian data harus dibagi-bagi sehingga bentuk distribusinya dapat terlihat.





1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.  
Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.  
2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia.  
Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.  
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

### 3. Peta kendali (*Control chart*)

Peta kendali berfungsi untuk mendeteksi adanya penyimpangan atau tidak dalam proses produksi dengan cara menetapkan batas – batas kendali.

#### a. Batas Kendali Atas (*Upper Control Limit/UCL*)

Merupakan garis batas atas yang berada di atas garis pusat yang menunjukkan suatu penyimpangan masih diizinkan.

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

Keterangan:

UCL = Batas Kendali Atas

p = Rata – rata ketidaksesuaian produk

n = jumlah produk

#### b. Garis Pusat atau Tengah (*Central line/CL*)

Merupakan garis yang menunjukkan tidak adanya penyimpangan dari karakteristik sample.

$$CL = p \frac{\sum x}{n}$$

Keterangan:

CL = Batas kendali tengah

xn = jumlah total yang rusak

n = jumlah total produksi



c. Batas Kendali Bawah (*Low Control Limit/LCL*)

Merupakan garis batas atas yang berada di garis pusat yang menunjukkan suatu penyimpangan masih di izinkan.

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

Keterangan :

LCL = Batas kendali bawah

p = rata rata ketidaksesuaian produk

n = jumlah produk

4. Diagram *Fishbone* (Diagram Sebab-Akibat)

Diagram *fishbone* bertujuan untuk memperlihatkan faktor – faktor penyebab (*root cause*) dan karakteristik kualitas (*effect*) yang disebabkan oleh factor penyebab. Secara umum pada diagram ini terdapat 5 faktor yang disebut sebab (*cause*) dari akibat (*effect*). Kelima factor tersebut ialah (*man*) manusia, tenaga kerja, (*method*) metode, (*material*) bahan baku, (*machine*) mesin dan (*environment*) lingkungan.

### 3.6. Analisis Data

Tujuan dilakukannya analisis data agar dapat memperoleh data yang bermakna serta menunjukkan suatu keadaan yang sesungguhnya yang terdapat dalam objek penelitian, teknik analisis data adalah tahapan paling penting dalam melakukan penelitian.

Berikut rancangan analisis data yang dibuat berdasarkan tujuan penelitian :



1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

1. Rancangan analisis data untuk tujuan mengetahui sistem pengendalian kualitas produk tahu di UD. Tahu SSP (Surya Sari Pati) Untuk mendapat data yang dibutuhkan, maka dilakukan wawancara dengan pemilik dan karyawan produksi terkait bagaimana pengendalian kualitas yang telah dilakukan di UD. Tahu SSP (Surya Sari Pati). Selanjutnya peneliti melakukan analisis melalui hasil wawancara yang telah dilakukan, untuk diketahui apakah pengendalian kualitas di UD. Tahu SSP (Surya Sari Pati) telah berjalan baik atau tidak, serta apakah ada penyimpangan dalam proses produksinya sehingga menimbulkan produk cacat (*defect*).
2. Identifikasi Penyebab Kecacatan Produk dengan Diagram Pareto dan *fishbone*. Tujuan utama pembuatan dengan diagram pareto dan *fishbone* adalah untuk mengklarifikasi masalah berdasarkan urutan frekuensinya dan pentingnya masalah – masalah untuk kemudian dicari faktor – faktor penyebab yang signifikan dari masalah tersebut.