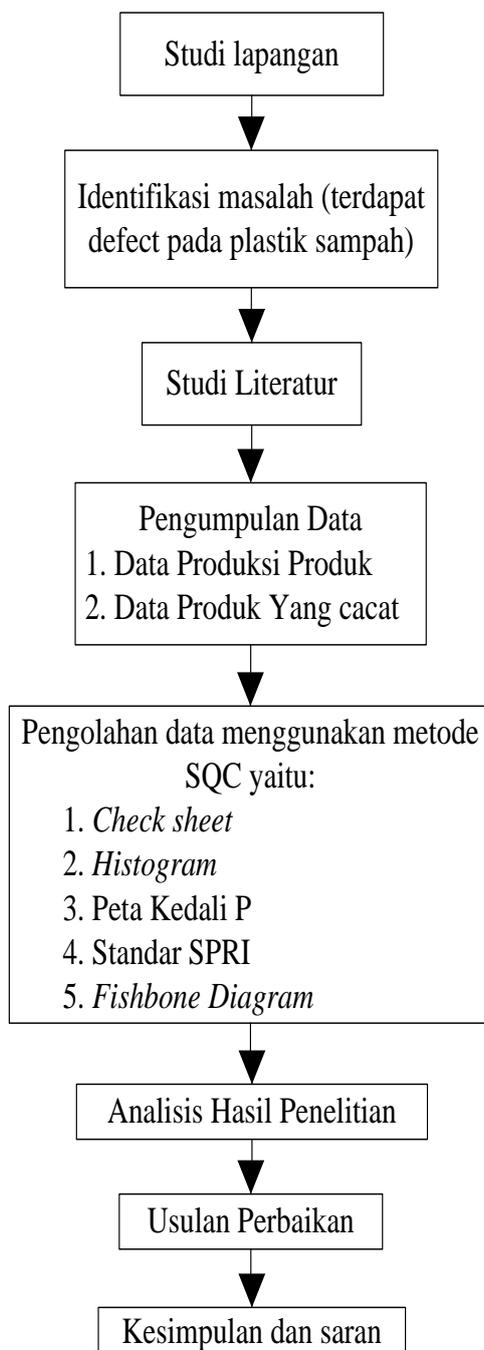


BAB III
METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian



Gambar 3.1 Desain Penelitian

3.2 Variabel penelitian

Variabel dalam penelitian ini terdiri dari dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas dari penelitian ini adalah pengendalian kualitas pada produk kantong plastik sampah 45 liter. Sedangkan, variabel terikat dari penelitian ini adalah kualitas produk plastik sampah 45 liter.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Pada penelitian ini populasi yang digunakan adalah semua produk cacat yang di produksi pada PT. Sanipak Indonesia.

3.3.2 Sampel

Sampel pada penelitian ini diambil dengan teknik *purposive sampling* karna sampling yang diambil sudah ditentukan oleh peneliti, sampel yang diambil adalah jenis cacat melipat, heniku, tipis, pinch roll, die line, gelombang transparan.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini metode pengumpulan data yang dilakukan yaitu tahap persiapan, proses persiapan penelitian dilaksanakan dengan mengumpulkan dua jenis data, data skunder dan data primer

3.4.1 Data Primer

- a) Wawancara dilakukan kepada pihak manajemen atau karyawan PT. Sanipak Indonesia.
- b) Observasi dilakukan langsung dengan mengamati cara atau sistem kerja, proses produksi dari awal sampai akhir, dan kegiatan pengendalian kualitas.

3.4.2 Data Skunder

Dokumentasi untuk mendapatkan data dengan mempelajari dokumen dokumen perusahaan, yang terkait dengan penelitian.

3.5 Metode Analisis Data

Dalam penelitian ini, digunakan pendekatan *Statistical Quality Control* (SQC), dengan hasil pengolahan data akan dianalisis dengan menggunakan SPRI (*Straight Pass Ratio Index*). Adapun langkah-langkah yang dilakukan sebagai berikut:

1. Pengumpulan Data

Data yang diperoleh dari perusahaan terutama data produksi dan data produk cacat, direkapitulasi menggunakan *Check Sheet*, data yang diperoleh dari perusahaan terutama data produksi dan data produk cacat, kemudian disusun menjadi terstruktur dan sistematis, hal ini dilakukan agar memudahkan dalam menggunakan data tersebut untuk dilakukan analisa lebih lanjut.

2. Interpretasi Data

Dari data informasi tabel *check sheet* mengenai jenis kerusakan produk yang terjadi, maka selanjutnya adalah membuat *histogram* untuk melihat kerusakan yang paling banyak terjadi dan penyebaran suatu data. Karena dengan mengetahui sebaran data maka akan lebih mudah memperoleh informasi, dan dapat lebih mudah untuk proses selanjutnya perhitungan data.

3. Pengolahan Data

Dalam penelitian ini pengolahan data menggunakan beberapa tahapan yaitu :

- a. Mengumpulkan data dengan *check sheet* dan mengidentifikasi cacat yang paling dominan menggunakan *Histogram*.

- b. Mengidentifikasi tingkat mutu produk dengan menggunakan peta kendali p langkah pertama yang dilakukan untuk mengetahui sebaran data atau porsi cacat terhadap batas-batas spesifikasi yang telah ditetapkan oleh perusahaan sebagai standar pencapaian karakteristik kualitas. Pada penelitian ini data bersifat atribut yang berbentuk ukuran atau jumlah cacat dengan ukuran subgrup yang bervariasi setiap bulanya. Sehingga dipilih peta kendali p untuk menunjukkan proporsi cacat dalam setiap subgrupnya.

Peta kendali p.

$$\bar{p} = GP \quad p = CL \quad \frac{\sum_{i=1}^g p_i}{a} = \frac{\sum_{i=1}^g x_i}{n.g} \quad \text{Rumus 3.1}$$

$$CL = \frac{\sum \bar{p}}{n} \quad \text{Rumus 3.2}$$

Batas kendali atas dan batas kendali bawah untuk batas pengendali proporsi kesalahan dalam 3 sigma adalah :

$$UCL = \bar{P} + 3\sqrt{\frac{P(1-\bar{P})}{n}} \quad \text{Rumus 3.3}$$

$$LCL = \bar{P} - 3\sqrt{\frac{P(1-\bar{P})}{n}} \quad \text{Rumus 3.4}$$

- c. Mengidentifikasi pemenuhan standar kualitas produk menggunakan perhitungan straight Pass Ratio Increase (SPRI) di peroleh dengan membandingkan nilai hasil produksi bebas cacat terhadap total produksi.

4. Identifikasi Faktor-Faktor Penyebab

Untuk mengetahui dan menganalisis akar dari penyebab permasalahan produk cacat, maka pada penelitian ini menggunakan *Fishbone diagram* sebagai alat bantu. *Fishbone diagram* dibuat berdasarkan hasil observasi dan wawancara

dengan pihak-pihak yang terlibat langsung dalam proses produksi plastik sampah di PT.Sanipak Indonesia.

3.6 Lokasi dan Jadwal Penelitian

3.6.1 Lokasi Penelitian

Adapun perusahaan yang dipilih sebagai tempat penelitian untuk keperluan penelitian tugas akhir ini adalah :

Nama perusahaan : PT. Sanipak Indonesia

Jenis usaha : Perusahaan manufaktur

Alamat : Jl. Beringin lot 274, Batamindo industrial park

: Mukakuning, Batam, Indonesia



Gambar 3.2 Lokasi Perusahaan

(sumber : Google Maps.com)

