BAB III
METODE PENELITIAN

"Metode penelitian merupakan kegiatan ilmiah yang berkaitan dengan suatu cara kerja untuk memahami subjek atu objek penelitian, sebagaiupaya untuk menemukan jawaban yang dapat dipertanggung jawabkan secara ilmiah dan termasuk keabsahan, (Rosady, 2003;2004)". "Metode penelitian adalah cara-cara ilmiah untuk mendapatkan data yang valid, dengan tujuan dapat ditemukan , dikembangkan serta dibuktikan, seingga dapat digunakan untuk memahami, memecahkan dan menganitisipasi masalah, Sugiyono (2009)". Dari kedua pernyataan diatas, penulis dapat menyimpulkan bahwa metode penelitian adalah suatu prose pengumpulan data sampai dengan analisis data secara sistematis dengan tujuan untuk menyelsaikan uatu masalah atau meneliti isu tertenyu yang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah. Adapun tahapan-tahapan dalam metode penelitian ini dijelaskan sebagai berikut.

3.1 Jenis dan Desain penelitian

Pendekatan yang dilakukan dalam penelitian ini yakni pendekatan kualitatif dekriptif. Metode kualitatif sebagai prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata dari orang-orang serta perilaku yang diamati (Bog,Taylor 1975). Dari dua opendapat diatas, maka penulis dapat menyimpulkan bahwa pendekatan kaulitatif adalah sebuah prosedur penelitian untuk mengamati perilaku manusia, kata-kata manusia atau sistem pemikiran manusia ataupun objek yang menghasilakan data deskriptif.

Alasan menggunakan penelitian kualitatif karena penelitian ini dilakukan untuk memperoleh gambaran mendalam tentang objek penelitian yaitu mengenai penyebab produk cacat pada PT.Napkin Indonesia serta memberikan usulan, perbaikan penyebab produk cacat, studi literatur, mengumpulkan dan melakukan analisis dokumen perusahaan, observasi dan studi kepustakaan. Oleh karean itu penulis memilih pendekatan kualitatif.

3.2 Jenis Data dan Informasi

1) Jenis Data

Data sekunder merupakan jenis data yang digunakan dalam penelitian ini, data tersebut sebelumnya sudah ada di PT. Napkin Indonesia dalam penelitian .Data yang diperoleh dari PT. Napkin Indonesia adalah data kuantitaif dan kualitatif. Data kuantitatif yaitu data yang berupa angka-angka mengenai output jumlah pengecekan atau proses *sanitary napkin* yang mengalami produk cacat. Data yang berupa informasi mengenai jenis produk cacat, penyebab terjadinya peroduk cacat , proses produksi dan bahan baku yang digunakan merupakan data kualitatif. Data yang diambil adalah data sekunder dimana data terdebut adalah data dari perusahaan. Data tersebut berupa hasil produksi, *Check sheet* atau data jumlah produk cacat *sanitary napkin,* Hasil wawancara dengan operator, survey atau observasi langsung.

2) Sumber Informasi Data

Sumber data secara keseluruhan diperoleh dari institusi yang menjadi tempat penelitian. Data yang bersifat kuantitatif diperoleh dari dokumen/arsip bagian *quality control* dan bagian *quality assurance*. Sedangkan data yang bersifat kualitatif diperoleh dari wawancara dan pengamatan secara langsung di perusahaan

3.3 Teknik Pengumpulan Data

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data yang diperlukan sebagai data yang akan digunakan untuk memecahkan masalah yang telah dirumuskan sebelumnya. Dalam penelitian ini peneliti melakukan pengumpulan data dengan cara *survey* lapangan atau observasi langsung, *check sheet* hasil produksi, wawancara operator untuk mengetahui permasalahan lebih mendalam, wawancara dilakukan guna mendapatkan informasi lebih relevan mengenai kondisi kerja di perusahaan tersebut, serta berdasarkan data dari perusahaan tempat dilaksanakan penelitian.

3.4 Populasi dan Sampel

Penelitian yang dilakukan tidak mengambil sampel, tetapi menggunakan keseluruhan data populasi dari semua produk yang telah di proses *sanitary napkin* yang yang terdapat pada counter produk cacat di mesin.

3.5 Teknik analisis dan pengolahan data

Data yang di peroleh cukup untuk melakukan identifikasi masalah kegagalan produk, dengan itu maka dilakukan proses pengolahan data berdasarkan masalah yang dibahas, *Failure Mode and Effect Analyis* (FMEA) adalah metode yang digunakan dalam pengolahan data. Dalam hal ini langkah-langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut:

3.5.1 Latar Belakang Masalah

Menganalisa penyebab produk cacat pada proses *sanitary napkin* pada bulan Oktober, November dan Desember dikarenakan mengalami peningkatan produk cacat.

3.5.2 Rumusan Masalah

Peneliti melakukan perumusan masalah yang terjadi di perusahaan seputar jenis produk cacat dan penyebabnya serta langkah perbaikan pada proses *sanitary napkin.* Dalam hal ini jenis produk cacat yang paling tinggi adalah *3 folding NG.*

3.5.3 Tujuan penelitian

Penelitian menentukan tjuan dari penelitian yang dilakukan. Tujuan yang dilakukan dari penelitian adalah untuk memberikan rekomendasi serta perbaikan penyebab produk cacat dalam upaya penguranag produk cacat di PT. Napkin Indonesia.

3.5.4 Studi literatur

Studi lieteratur merupakan tahap pemahaman teori yang mendasari penelitian. Studi literatur dilakukan untuk mencari ide-ide, rumusan-rumusandan konsep-konsep teoritis dari berbagai literatur seperti buku, jurnal, penelitian-penelitian sebelumnya berkaitan mengenai analisis produk cacat dengan metode

Failure Mode and Effect Analyis yang dapat dipakai sebagai landasan teoritis untuk melakukan penelitian.

3.5.5 Studi lapangan

Studi lapangan dilakukan sebagai observasi untuk mengetahui lebih jelas permasalahan yang diangkat dalam penelitian. Observasi dilakukan melalui pengamatan pada proses sanitary napkin. Observasi dilakukan selama 3 bulan penelitian yakni bulan Oktober, November dan Desember.

3.5.6 Pengumpulan Data (*Check Sheet)*

Sumber data didapatd dari perusahaan terutama data produksi, dari jumlah produk dan cacat produk yang kemudian diolah menjadi tabel secara rapih dan tersetruktur. Hal ini tahap ini dilakukan pengumpulan data yang diperlukan sebagai data yang akan digunakan untuk memecahkan masalah yang telah dirumuskan sebelumnya.

3.5.7 Pengolohan Data

Data yang diperoleh cukup untuk melakukan identifikasi masalah kegagalan produk, maka dilakukan pengolahan data berdasarkan masalah yang dibahas. Dibawah ini merupakan *flowchart* dalam proses pengolahan data dengan metode *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA) adalah sebagai berikut :

Berikut tahap-tahap proses pengolahan data :

1) Identifikasi Proses Kerja

   Merupakan langkah awal, menggambarkan kegiatan produksi yang berlangsung dari *raw material* masuk ke meja produksi sehingga menjadi produk jadi.

2) Penyusuna histogram adalah garfik batang yang menampilakan frekunesi data.

3) Diagram pareto dibuat untuk menemukan masalah atau penyebab yang merupakan kunci dalam menyelsaikan masalah dan perbandingan terhadap keseluruhan. Untuk menetapkan prioritas perbaikan maka kita harus mengetahui penyebab-penyebab yang domainan terjadi. Tindakan atau perbaikan koreksi pada faktor penyebab yang sering terjadi akan membawa

pengaruh atau akibat yang lebih besar dibandingkan dengan penyelesaian penyebab yang tidak berarti.

4) Penyusunan Diagram Fishbone adalah suatu diagram yang menampilakan hubungan antara sebab dan akibat. Diagram tersebut digunakan untuk menganalisa persoalan dan faktor yang menimbulkan persoalan. Sehingga diagram tersebut dipergunakan untuk menerangkan sebab-sebab pada persoalan. Berkaitan dengan proses secara statistik, untuk menunjukkan faktor-faktor penyebab (sebab) dan karakter kualitas (akibat) yang disebabkan dari faktor-faktor penyebab digunakanlah digram sebab akibat .

5) *Failure Mode Effect and Analysis* (FMEA)

Pada semua proses kegiatan produksi dilakukan pengukuran pada tahap ini. Yang dilakukan pada tahap pengerjaan adalah sebagai berikut :

1) Mengidentifikasi fungsi pada proses produksi.
2) Mengidentifikasi potensi *failure mode* pada proses produksi..
3) Mengidentifikasi *potensi efek* kegagalan pada produksi.
4) Mengidentifikasi penyebab kegalan pada proses produksi.
5) Mengidentifikasi mode deteksi pada proses produksi.
6) Menentukan rating terhadap *severity, occurance, detection* dan RPN proses produksi dengan kuesioner.
7) Usulan perbaikan
8) Melakukan perbaikan
9) Menghitung ulang RPN
10) Selesai

Pengukuran terhadap besarnya nilai *severity, occurance*, dan *detection* pada proses pembuatan *Sanitary Napkin*, adalah sebagai berikut:

1) Nilai *Severity*

Severity adalah lngkah pertama dalam menganalisa resiko, yaitu dengan menghitung seberapa besar dampak kejadian dalam mempengaruhi akhir proses. Dampak tersebut di rating mulai skala 1 sampai 10, dimana 10 merupakan dampak terburuk dan penentuan terhadap ratingter dapat pada tabel 2.1 di Bab II landasan teori.

2) Nilai *Occurance*

Apabila sudah ditentukan *rating* pada proses *severity* , tahap selanjutnya adalah menentukan rating terhadap nilai *occurence*. *Occurance* merupakan kemungkinan bahwa penyebab kegagalan akan terjadi dan menghasilkan bentuk kegagalan selama masa produksi produk. Penentuan nilai *occurance* bisa dilihat pada tabel 2.2 di Bab II landasan teori.

3) Nilai *Detection*

Setelah didapatkan nilai *occurance,* selanjutnya adalah menentukan nilai *detection*. *Detection* digunakan untuk upaya pencegahan dan mengurangi tingkat kegagalan pada proses produksi. Penentuan nilai *detection* bisa dilihat pada 2.3 di Bab II landasan teori. Setelah didapatkan nilai *severity, occurance,* dan *detection* pada proses sanitary napkin, maka selanjutnya didapat nilai RPN, dengan cara mengkalikan nilai *severity, occurance,* dan *detection* (RPN= S x O x D) yang selanjutnya dilakukan pengurutan berdasarkan nilai RPN dari yang tertinggi sampai dengan yang terendah. Selanjutnya kegiatan proses produksi yang mempunyai nilai RPN tinggi dan mempunyai peranan penting dalam suatu kegiatan produksi, dilakukan usulan perbaikan dan perbaikan agar tidak terjadi kecacatan produk.

4) Analisis

Dari hasil pengolahan data, maka hasil tersebut dilakukan analisis berdasarkan hasil dari pengolahan data pemahaman yang mengacu pada teori yang digunakan.

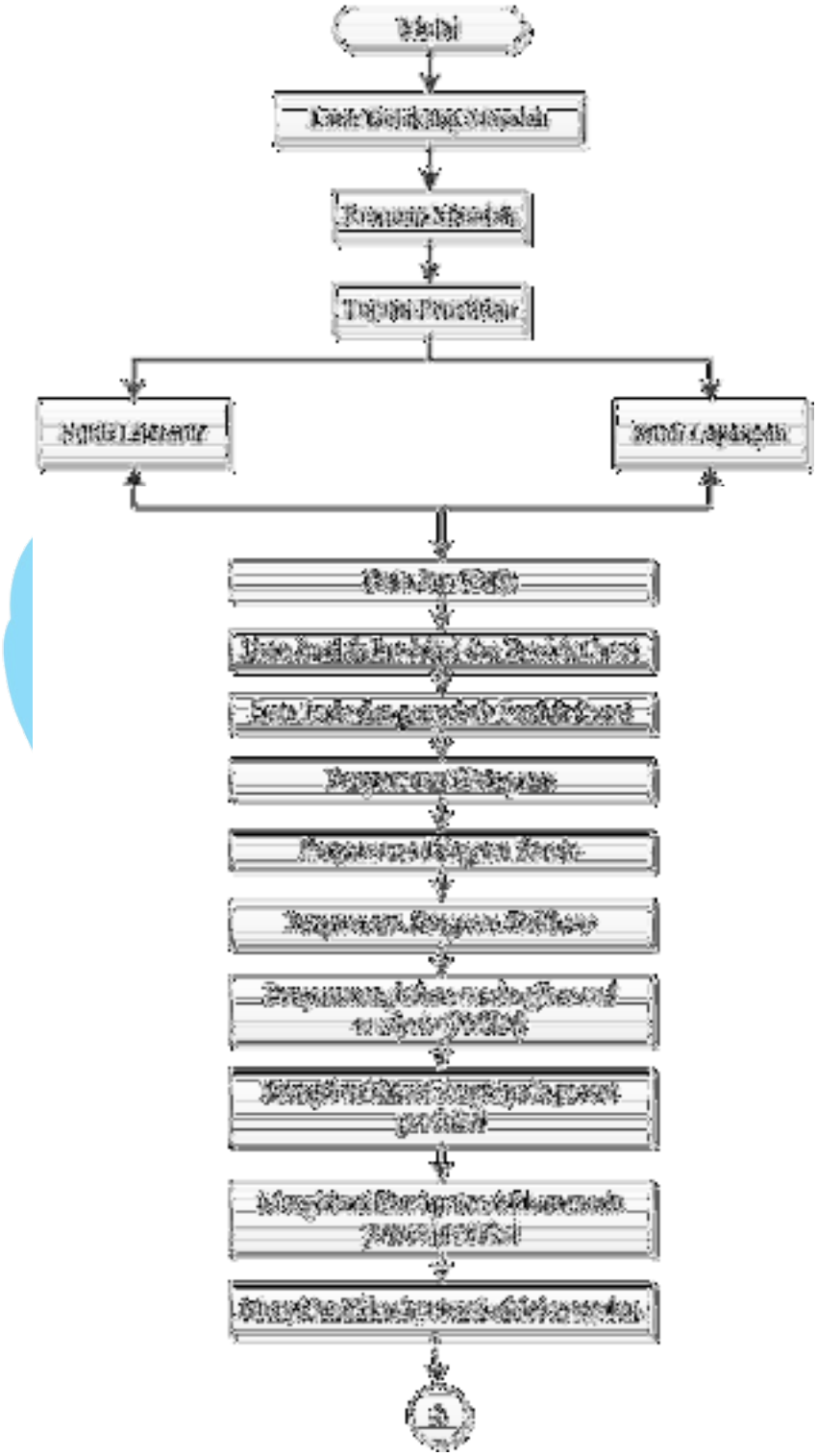
5) Kesimpulan dan Saran

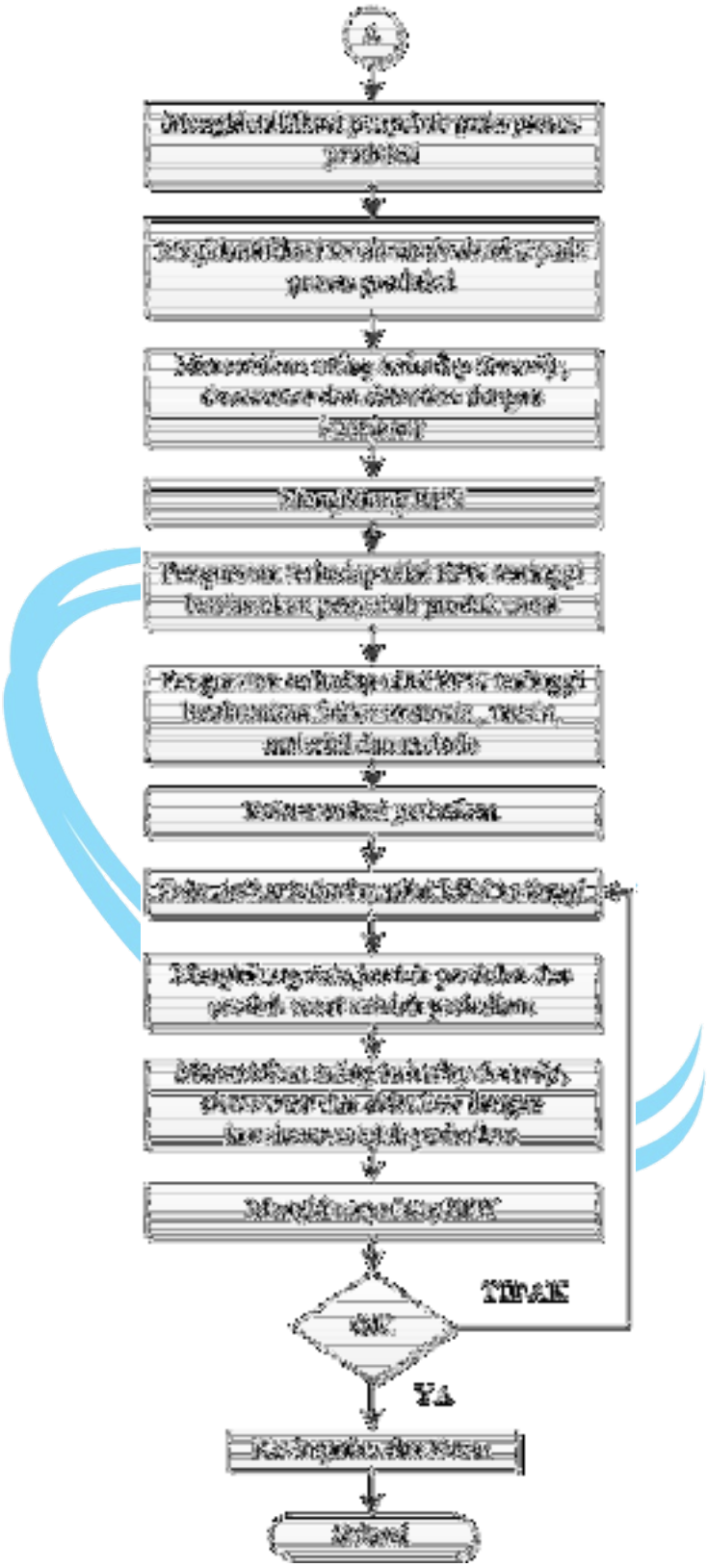
Pada tahap ini dilakukan penarikan kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan, serta saransaran untuk penelitian selanjutnya yang memiliki kaitan dengan penelitian ini, serta pihak-pihak yang berkepentingan dalam upaya penurunan tingkat kecacatan produk terhadap proses kegiatan produksi.

3.7 *Flow Chart* Metode Penelitian

Dalam pemecahan masalah terhadap penelitian yang diamati, dibutuhkan langkah-langkah untuk menguraikan pendekatan dan model dari masalah tersebut.

Langkah-langkah yang dilakukan adalah :





Gambar 3.1 *Flow Chart* Metode Penelitin