

BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Perusahaan yang menjadi objek penelitian dalam penulisan ini adalah PT Badranaya Putra yang berlokasi di Jalan Purnawarman No 10 – 12 Bandung. Untuk mendapatkan gambaran umum mengenai perusahaan tersebut, berikut ini penulis kemukakan dalam bentuk sejarah singkat perusahaan, struktur organisasi, bahan baku yang digunakan dan proses produksi.

3.1.1 Sejarah Singkat Perusahaan

Lambert Schroder seorang Jerman Warga Negara Belanda pada tahun 1918 mendirikan usaha pemotongan dan penjualan daging mentah di jalan Lengkong Besar No. 5 Bandung. Awalnya perusahaan ini menjual daging dengan mendatangi rumah para pelanggan terutama orang-orang Belanda, semakin lama pelanggan bertambah banyak dan bertambah luas daerah pemasarannya. Akibatnya daging mentah yang disediakan bertambah banyak, untuk menantisipasi hal tersebut timbul gagasan untuk mengolah daging mentah yang tidak terjual menjadi daging olahan.

Perusahaan ini akhirnya berkembang, dari perusahaan perseorangan menjadi perusahaan Firma serta dengan menambah mesin-mesin, juga memproduksi makanan kaleng. Hal tersebut berlangsung hingga tahun 1942 dan terdaftar sebagai NV (*Naamloose Vanooteschap*) pada tahun 1956 lalu disahkan pada tahun 1957 dengan nama NV Food Trading Lambert Schroder, didirikan

untuk masa 75 tahun dimulai sejak hari pengesahannya. Lambert Schroder dan Herman August sebagai pemegang sahamnya dengan modal masing – masing Rp. 500.000,00. Dalam anggaran dasar perusahaan dicantumkan sistem usahanya yaitu usaha pemotongan hewan. Akibat adanya ketenagakerjaan politik antara pemerintah dengan pemerintah Belanda sehingga para pemilik modal Belanda kembali ke negaranya, maka keadaan perusahaan agak mundur.

Perusahaan ini pada akhirnya tahun 1958, diambilalih oleh pemerintah Indonesia dibawah pengawasan Peraturan Pemerintah Daerah (PERSADA) JABAR karena terkena Undang-Undang Nasionalisasi bagi perusahaan - perusahaan Belanda yang ada di Indonesia. Berdasarkan surat keputusan Menteri Dalam Negeri No. KTP/51/1965, pemerintah daerah menempakan perusahaan ini kedalam Perusahaan Daerah Makanan dan Minuman (P.D. Mamin) Jawa Barat dan nama perusahaan diubah menjadi P.D. Badarnaya yang diambil dari seorang tokoh pawayangan. Selain Badranay, P.D. Mamin juga membawahi unit-unit yang lain seperti perusahaan limun, roti, pabrik es, dan lain-lain.

Setelah unit-unit itu berjalan usaha itu berjalan beberapa tahun, ada beberapa unit usaha yang dianggap kurang menguntungkan, kemudian dijual termasuk unit Badranaya. Oleh karena itu, Direksi P.D. Mamin mengambil inisiatif mendirikan satu badan usaha yang berbentuk Perseroan Terbatas yaitu PT. Tirta Ratna yang mempunyai misi menyelamatkan karyawan – karyawan dari perusahaan – perusahaan daerah yang dijual. PT Tirta Ratna disahkan tanggal 30 Mei 1969 dihadapkan Notaris Koswara dengan membuat akte No. 5/153/2, maka PT Tirta Ratna telah memenuhi syarat untuk menjalankan operasi.

PT Tirta Ratna kemudian membeli secara prioritas dari Pemda TK. I Jawa Barat dengan pembayaran diangsur, beberapa unit yang dijual antara lain : (1) Pabrik Daging Badranaya Bandung, (2) Perusahaan Roti dan Kue Merdeka Bandung, (3) Pabrik Daging Ekaharja Bandung, (4) Pabrik Minuman Presto Bandung, (5) Pabrik Cokelat Salawati Sukabumi, (6) Pabrik Panggilan Beras Sumur Bandung Karawang, (7) Pabrik Panggilan Beras Cianjur, (8) Pabrik Panggilan Beras Tangerang, (9) Kapal Penangkapan Ikan di Karanghantu Banten, (10) Pertenakan Ayam Lembang, dan (11) Pabrik Es Saripetojo Garut.

Unit-unit tersebut dibeli termasuk karyawan yang bertujuan untuk memperkerjakan kembali karyawan tersebut. Diantara unit-unit yang telah dibeli tersebut yang prospeknya dianggap kurang baik untuk diteruskan, maka dijual lagi dan karyawannya dipindahkan, unit-unit yang tersisa antara lain : (1) Pabrik Daging Badranaya Bandung, (2) Pabrik Daging Ekaharja Bandung, (3) Perusahaan Roti dan Kue Merdeka Bandung, (4) Pabrik Roti Maringin Bandung, (5) Pabrik Es Saripetajo Garut, dan (6) Panjahit Rapih Rapih Bandung.

Perusahaan yang lainnya dijual dan keuntungan untuk membayar utang angsuran kepada Pemda Tingkat I Jawa Barat. Dengan demikian nilai dari PT Tirta Ratna untuk melangsungkan kehidupan para karyawannya dapat tercapai sehingga sampai sekarang unit-unit yang dikelola oleh PT Tirta Ratna meliputi : (1) Pabrik Daging dan Sosis Badranaya Bandung, (2) Perusahaan Roti dan Kue Merdeka Bandung, (3) Pabrik Es Saripetojo Garut, (4) Pabrik Es Pamanukan Subang, dan (5) Merdeka Fresh Milik Bandung.

P.D. Badranaya sejak tanggal 1 Mei 2000, tidak lagi dikelola oleh PT Tirta Ratna, dan telah diresmikan menjadi PT Badranaya Putra kemudian ke pengurusannya disahkan pada tanggal 11 Mei 2000 berdasarkan akta notaries no. 24 tanggal 28 April 2000 tentang pendirian PT Badranaya Putra.

Karena perekonomian kurang mendukung, pada tanggal 20 Agustus 2005 PT Badranaya Putra kembali menjadi unit di bawah PT Tirta Ratna.

3.1.2 Visi dan Misi Perusahaan

Menjadikan produk-produk Badranaya sebagai produk olahan daging yang dikenal secara nasional. Memberikan variasi produk olahan daging yang aman dan sehat dengan memproduksi makanan secara alami tanpa bahan pengawet.

3.1.3 Stuktur Organisasi

Struktur Organisasi adalah gambar secara skematis antara fungsi jabatan dengan aktivitas dalam suatu organisasi untuk mencapai suatu tujuan. Struktur organisasi dan urutan tugas tiap jabatan termasuk salah satu unsur sistem pengendalian intern. Maka agar dapat memberikan manfaat sebagai alat kendali hendaknya struktur organisasi dan uraian tugas tersebut disusun dengan jelas dan dituangkan secara tertulis. Selain itu struktur organisasi juga memperlihatkan hubungan pelopornya. Bagi pihak luar perusahaan, stuktur organisasi berfungsi memberitahukan siapa dan apa jabatan dari pihak yang dimaksud. Struktur Organisasi Unit Badranaya berbentuk (line Organization).

Struktur organisasi juga merupakan penuntun perusahaan agar semua kegiatan yang dilakukan perusahaan tersebut dapat berjalan dengan baik. Struktur organisasi berfungsi sebagai alat bantu perusahaan untuk menciptakan koordinasi antar bagian dimana bertujuan agar setiap bagian dalam menjalankan aktivitasnya dapat berjalan dengan baik. Bentuk struktur organisasi tiap perusahaan berbeda-beda tergantung besar kecilnya perusahaan tersebut. Begitu pun PT Badranaya Putra berbeda dengan perusahaan sosis lainnya. Adapun struktur organisasinya sebagai berikut :



Gambar 3.1 Struktur Organisasi PT Badranaya Putra

Sumber : PT Badranaya Putra 2015

3.1.4 Uraian Jabatan

Uraian jabatan adalah suatu rangkaian yang sistematis tentang tugas dan tanggung jawab tertentu yang didasarkan pada kenyataan-kenyataannya.

Tugas dan tanggung jawab dari masing-masing bagian dalam stuktur organisasi sesuai dengan fungsinya adalah sebagai berikut :

1. Manager

Manager adalah orang yang memegang kekuasaan tertinggi dalam kegiatan manajemen. Manager bertugas menentukan segala apa yang harus di capai atau di selesaikan dan memimpin segala aktivitas-aktivitas yang dilakukan perusahaan. Diperusahaan PT Badranaya senantiasa harus dapat memberikan masukan dan arahan kepada setiap karyawannya agar karyawan dapat bekerja dengan baik.

2. Divisi Umum dan Logistik

Divisi umum dan logistik bertugas mengawasi masalah-masalah yang sifatnya bisnis dan non bisnis. Masalah bisnis diantaranya sesuatu yang menyangkut barang dagangan dan bahan baku untuk produksi, sedangkan non bisnis adalah masalah umum diantaranya masalah keamanan, ketertiban, dan kebersihan. Kepala divisi logistik dan umum bertanggung jawab kepada direktur serta membawahi kepala seksi pengadaan. Kepala seksi pengadaan membawahi urusan pengadaan.

3. Divisi Keuangan

Divisi keuangan bertugas melaksanakan petunjuk, pengarahan, dan kebijakan kuasa usaha khususnya dalam bidang masalah yang

bersangkutan dengan keuangan, dengan penuh kewenangan dan rasa tanggung jawab, selain itu juga bertugas menjalankan keputusan untuk melaksanakan rencana kerja dibidang keuangan.

4. Divisi Produksi

Divisi produksi bertugas mengawasi kelancaran proses produksi berdasarkan kapasitas mesin dan tenaga kerja yang tersedia. Kepala divisi bertanggung jawab kepada direktur dan membawahi kepala seksi produksi. Kepala seksi produksi membawahi kepala urusan pengembangan mutu.

5. Divisi Niaga

Divisi niaga bertugas melaksanakan petunjuk, pengarahan, dan kebijakan direksi dalam bidang niaga atau perniagaan, dengan penuh kewenangan dan tanggung jawab, menganalisa dampak pemasaran bagi produk-produk perusahaan dan mengaplikasikan bagi proses produksi, melakukan pemantauan pasar, mengantisipasi fluktuasi harga, dan monitoring rutin terhadap harga serta kualitas dan kuantitas produk dengan pengendalian kebijakan realistik. Kepala divisi niaga bertanggung jawab kepada direktur dan dalam menjalankan tugasnya sehari-hari dibantu oleh kepala seksi toko

6. Kepala Seksi

Kepala seksi bertugas melaksanakan operasional perusahaan Unit Badranaya secara menyeluruh dan berfungsi sebagai staf serta membantu bawahanya seperti karyawan..

7. Kepala Urusan

Kepala urusan bertugas sebagai membentuk tugas kepala seksi dan bertanggung jawab langsung kepada kepala seksi.

3.1.5 Bahan Baku

Bahan baku utama yang digunakan PT Badranaya Putra dalam membuat produk berupa sosis ialah Daging Sapi. Sedangkan bahan bahan pendukungnya adalah Tapioka, Carageenan, Just Fiber, TVP, bumbu-bumbu , Smoke Essence, Pewarna dan Es. Bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan produk berupa sosis ini biasanya disimpan ditempat yang semestinya agar hasil dari pengoperasian proses produksi dapat sesuai dengan apa yang diinginkan perusahaan.

3.1.6 Hasil Produksi

Produk yang dihasilkan PT Badranaya Putra adalah sosis sapi super, sosis ayam, beef burger, bratwurst, lidah sapi matang, lidah sapi asap, daging sapi asap, daging sapi cincang, smoked chicken/ayam asap, sosis jamur.

3.1.7 Proses Produksi

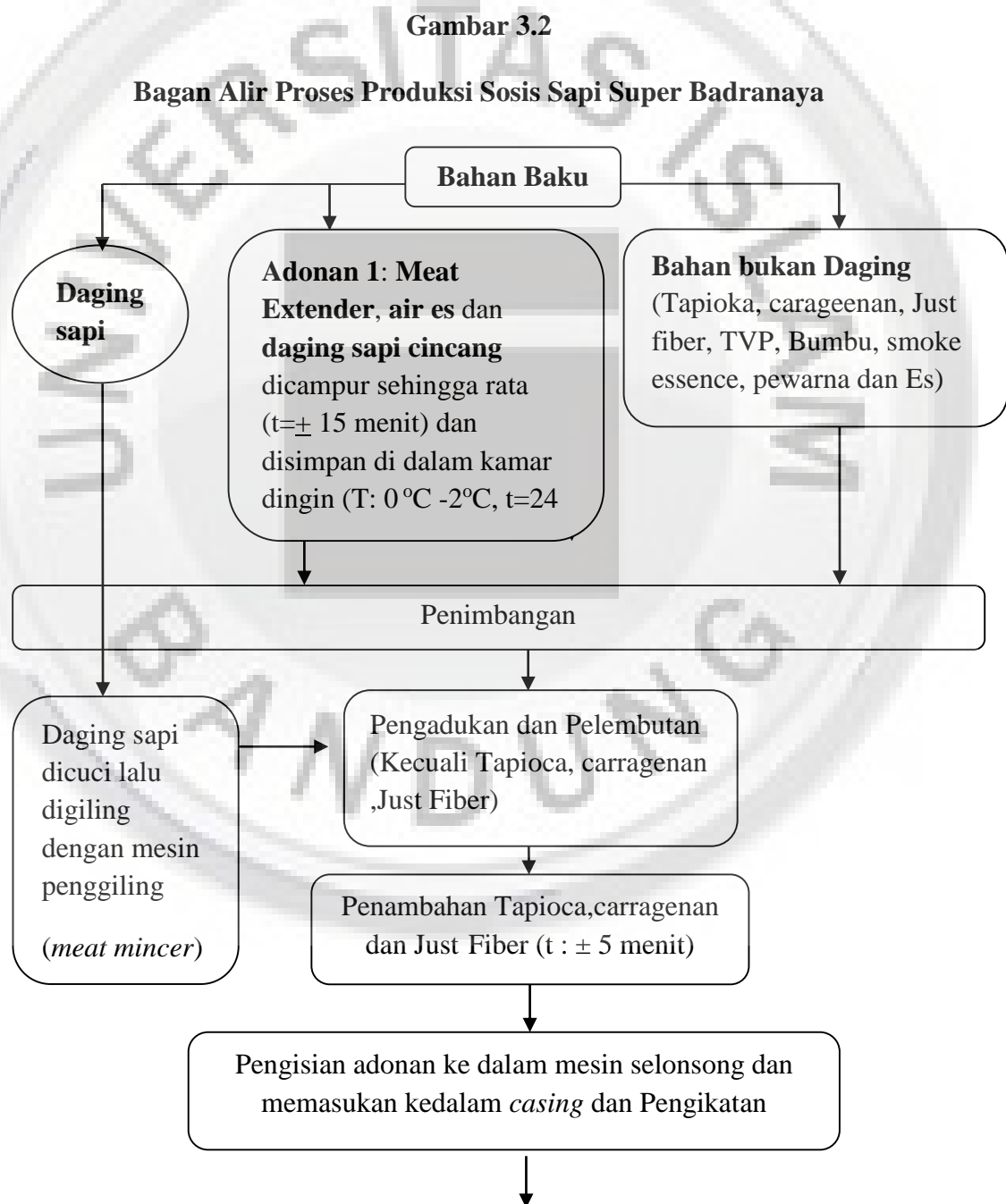
Proses produksi yang dilakukan PT Badranaya Putra dalam menghasilkan produknya yang berupa sosis sapi super ialah, sebagai berikut :

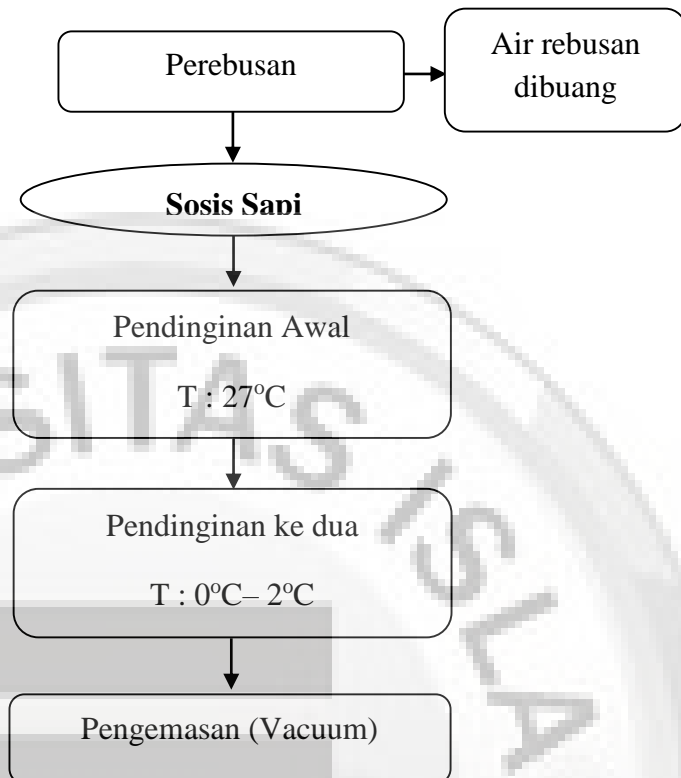
1. Langkah pertama yang dilakukan PT Badranaya Putra adalah menyiapkan bahan utama dari pembuatan sosis sapi super yaitu daging sapi yang terpilih dengan kriteria bersih, segar dan berkualitas.
2. Langkah kedua adalah mempersiapkan bahan-bahan lainnya yang mendukung dalam pembuatan sosis sapi super. Diantaranya adalah Tapioka, Carrageenan, Just Fiber, TVP, Bumbu-bumbu, Smoke Essence, Pewarna dan Es.
3. Masuk ke dalam proses produksi dimana bahan baku utama yaitu daging sapi dicuci terlebih dahulu agar lebih steril.
4. Selanjutnya daging sapi yang telah dicuci dipersiapkan untuk dimasukkan ke mesin penggiling (*meat mincer*).
5. Langkah selanjutnya bahan utama dan bahan pelengkap dimasukkan ke dalam mesin pengadukan (kecuali Tapioka, Carrageenan, Just Fiber) dalam waktu kurang lebih dari 15 menit.
6. Setelah pengadukan selesai lalu ditambahkan bahan pelengkap lainnya seperti Tapioka, Carrageenan dan Just Fiber selama kurang lebih 5 menit.
7. Setelah bahan tercampur rata, lalu langkah selanjutnya adonan dipersiapkan untuk masuk ke dalam mesin selongsong/casing untuk membuat sosis setengah jadi.
8. Lalu setelah tahap itu, sosis setengah jadi di rebus selama kurang lebih 48 menit.
9. Langkah selanjutnya adalah proses pendinginan dengan beberapa tahapan diantaranya ialah pendinginan awal pada suhu 27°C selama kurang lebih

15 menit, lalu tahap pendinginan kedua pada suhu 0°C - 2°C selama 24 jam.

10. Lalu tahap terakhir adalah pengemasan sosis sapi super yang sudah di dinginkan selama 24 jam.

Berikut adalah bagan aliran proses produksi sosis sapi super.





Sumber : PT Badranaya Putra 2015

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian yang dilakukan dalam penyusunan skripsi ini adalah metode deskriptif kuantitatif. Metode deskriptif kuantitatif yaitu metode yang datanya di peroleh dari sampel dan populasi lalu peneliti menganalisis sesuai dengan metode statistik dan selanjutnya dianalisis sehingga menghasilkan suatu kesimpulan.

3.2.1 Jenis dan Sumber Data

Menurut Suharsmi Arikunto (2006:129) mengatakan bahwa :

“ Sumber data dalam penelitian adalah subjek dari mana data dapat di peroleh “.

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Data Primer

Data primer merupakan data yang diperoleh secara langsung dari objek yang diteliti dengan cara melakukan wawancara secara langsung dengan pihak-pihak yang berhubungan dengan penelitian yang sedang dilakukan.

2. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang berfungsi sebagai pelengkap data primer. Data sekunder diperoleh dengan cara mempelajari, membaca dan memahami melalui media lain.

3.2.2 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam peneliti ini memiliki dua cara menurut Sugiyono (2012:137), diantaranya :

1. Penelitian Lapangan (*field research*)

Metode penelitian dengan melakukan pengamatan secara langsung atas semua kegiatan yang dilakukan oleh perusahaan yang menjadi objek penelitian. Penulis melakukan pengamatan secara langsung ke perusahaan yang dituju yaitu PT Badranaya Putra, sehingga penulis mendapatkan informasi yang dibutuhkan.

Adapun cara yang dilakukan dalam penelitian ini adalah :

- a. Wawancara

Merupakan suatu cara untuk mendapatkan informasi dengan cara tanya jawab kepada pihak yang mengetahui tentang objek yang kita

teliti. Dalam mendapatkan informasi penulis melakukan tanya jawab dengan pihak manajer/divisi produksi pada PT Badranaya Putra.

b. Observasi (Pengamatan)

Penulis mengamati secara langsung atas sistem atau cara kerja yang dilakukan dan proses produksi yang dilakukan PT Badranaya Putra.

c. Dokumentasi

Yaitu mengumpulkan data yang dilakukan dengan cara mengambil foto/dari objek penelitian dan melihat laporan-laporan berupa catatan harian dari objek penelitian.

2. Penelitian Kepustakaan (*library research*)

Yaitu mengumpulkan data-data dari literatur, sumber-sumber lain yang berhubungan dengan masalah penulis, membaca dan mempelajari buku-buku untuk memperoleh data-data yang berkaitan.

3.2.3 Populasi dan Sampel

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan populasi dan sampel untuk memudahkan penulis dalam mengolah data yang di dapat dari objek penelitian.

3.2.3.1 Pengertian Populasi

Menurut Sugiyono (2008:115) mengatakan bahwa populasi adalah wilayah generalisasi terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu. Ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan

Dalam penyusunan skripsi ini, populasi yang digunakan penulis adalah jumlah produk sosis sapi super yang telah dihasilkan oleh PT Badranaya Putra selama bulan april 2015

3.2.3.2 Pengertian Sampel

Menurut Sugiyono (2008:116) mengatakan bahwa sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.

Dalam penyusunan skripsi ini, sampel yang digunakan penulis adalah jumlah produk sosis sapi super gagal yang telah dihasilkan PT Badranaya Putra selama bulan april 2015.

3.2.4 Operasional Variabel

Dalam penyusunan skripsi untuk menganalisis satu variabel dengan menggunakan skala ukur rasio yang memberikan keterangan nilai dari suatu objek yang diukur. Operasionalisasi variabel dapat dilihat pada tabel 3.1 dibawah ini

Tabel 3.1 Tabel Operasionalisasi Variabel

Variabel	Konsep	Indikator	Ukuran	Skala
Pengendalian kualitas pada produk sosis sapi super	Alat yang digunakan perusahaan yang begitu penting bagi manajemen produksi untuk	Produk gagal yang tidak memenuhi standar kualitas perusahaan	Proporsi (unit rusak / jumlah sampel)	rasio

	<p>menjaga, memelihara, memperbaiki dan mempertahankan kualitas produk agar sesuai dengan standar yang telah ditetapkan.</p>			
--	--	--	--	--

3.2.5 Rancangan Analisis Data

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis menggunakan beberapa alat bantu yang dipakai untuk melakukan pengolahan data, alat bantu yang digunakan diantaranya, menurut R Dachlan Muchlis (2010:16) :

1. Diagram pareto

Diagram pareto adalah kombinasi dua macam bentuk grafik yaitu grafik kolom dan grafik garis, berguna untuk :

- a. Menunjukkan masalah utama/pokok masalah
- b. Menyatakan perbandingan masing-masing masalah terhadap keseluruhan
- c. Menunjukkan perbandingan masalah sebelum dan sesudah perbaikan.

Langkah langkah pembuatan Diagram Pareto

- i. Tentukan bagaimana data harus diklasifikasikan menurut pelaksanaan pekerjaan.
- ii. Tentukan periode waktu yang diperlukan untuk mempelajari dan buat lembar isian (check sheet) yang mencakup periode waktu dari semua klasifikasi data yang mungkin, kemudian kumpulkan datanya.
- iii. Untuk tiap kelompok hitunglah data untuk seluruh periode waktu dan catatlah jumlah totalnya.
- iv. Gambarlah sumbu tegak dan sumbu datar pada secarik kertas grafik. Bagilah sumbu tegak ke dalam bagian yang sama, satu bagian untuk tiap kelompok. Skala sumbu tegak dibuat sedemikian rupa sehingga titik puncak sumbu tegak tersebut menggambarkan suatu jumlah yang sama dengan jumlah total dari semua kelompok.
- v. Gambar data ke dalam bentuk kolom. Mulailah dari sisi sebelah kiri dari grafik tersebut dengan kelompok yang semakin kecil. Bilamana ada kelompok yang disebut "lain-lain" gambarkanlah kelompok itu pada bagian yang paling akhir setelah kelompok yang paling kecil.
- vi. Gambar lah garis kumulatif. Mulailah dengan menggambarkan garis diagonal memotong kolom yang pertama, dengan dimulai dari dasar pada sudut kiri (titik nol). Dari bagian atas sudut kanan pada kolom pertama, lanjutkan garis ini ke arah kanan yang jaraknya sama dengan tinggi kolom kedua, dari titik tersebut tariklah garis lurus untuk ruas

berikutnya, teruskan ke arah kanan dengan jarak yang sama dengan lebar kolom dan menuju ke atas dengan jarak yang sama dengan tingginya kolom ketiga. Ulangi terus sampai ujung sudut kanan paling atas dari grafik tercapai. Tingginya garis kumulatif pada titik ini menggambarkan jumlah data yang telah dikumpulkan.

- vii. Buat sumbu tegak yang lain di sebelah kanan grafik, dan buat skala dari 0 - 100%. Akhir dari garis kumulatif adalah pada titik yang bertuliskan 100%.
- viii. Tambahkan keterangan pada diagram pareto tersebut. Jelaskan siapa yang telah mengumpulkan data tersebut, kapan dan dimana, serta tambahkan informasi apa saja yang penting untuk mengidentifikasi data. Tuliskan tanggal pembuatan diagram pareto tersebut, nama anggota gugus yang bertanggung jawab atas persiapan diagram tersebut.

2. Diagram Sebab Akibat (Fishbone Diagram)

Disebut juga “ Grafik Tulang Ikan “ yaitu diagram yang menunjukkan sebab akibat yang berguna untuk mencari atau menganalisis sebab-sebab timbulnya masalah sehingga memudahkan cara mengatasinya.

Penggunaan analisis Sebab Akibat untuk :

- a. Mengenal penyebab yang penting
- b. Memahami semua akibat dan penyebab
- c. Membandingkan prosedur kerja
- d. Menemukan pemecahan yang tepat

- e. Memecahkan hal apa yang harus dilakukan
- f. Mengembangkan proses

Langkah-langkah membuat diagram sebab akibat :

- 1) Gambarlah sebuah garis mendatar dengan suatu tanda panah pada ujung sebelah kanan dan suatu kotak didepanya. Akibat atau masalah yang ingin di analisis ditempatkan dalam kotak.
- 2) Tulislah penyebab utama (manusia, bahan, mesin dan metoda) dalam kotak yang ditempatkan sejajar dan agak jauh dari garis panah utama. Hubungan kotak tersebut dngan garis panah yang miring ke arah garis panah utama. Kadang-kadang mungkin, atau mungkin diperlukan untuk menambahkan lebih dari empat macam penyebab utama.
- 3) Tulislah penyebab kecil pada diagram tersebut disekitar penyebab utama, yang penyebab kcil tersebut mempunyai pengaruh terhadap penyebab utama. Hubungkan penyebab kecil tersbut dengan sebuah garis panah dari penyebab utama yang bersangkutan.

Beberapa pokok yang perlu diingat adalah sebagai berikut :

- a. Perlu adanya partisipasi dari semua anggota gugus dan semua anggota harus benar-benar ikut terlibat didalam menganalisis penyebabnya.
- b. Harus di peroleh sejumlah ide (penyebab)
- c. Harus didorong untuk melakukan acara secara bebas
- d. Tidak diperkenankan untuk mengeritik

- e. Penyebab tersebut harus terkumpul lebih dahulu sebelum seseorang mengambil tindakan pemecahan. Seringkali semua informasi ide ditulis pada sebuah papan tulis yang besar dan disajikan untuk dipertimbangkan dalam waktu seminggu guna memberikan kesempatan kepada mereka untuk menambah beberapa penyebab yang mungkin masih ada pada diagram tersebut seperti yang terlintas dalam pemikiran mereka.
- f. Para anggota diminta untuk memberikan tanda atau memilih penyebab yang mereka rasakan paling penting.

Adapun contoh gambar Diagram sebab akibat dapat dilihat pada

3. Diagram Kendali

Pada penelitian ini penulis akan menggunakan diagram kendali p chart. Peta ini menggambarkan bagian yang ditolak karena tidak sesuai dengan spesifikasi yang diinginkan. Adapun langkah-langkah dalam pembuatan diagram kendali p Chart ialah sebagai berikut :

- 1) Tentukan ukuran contoh/subgrup yang cukup besa ($n > 30$)
- 2) Kumpulkan banyaknya subgrup (k) sedikitnya 20-25 sub grup,
- 3) Hitung untuk setiap subgrup nilai proporsi unit yang cacat, yaitu :

$$P = \frac{X}{N}$$

Dimana :

P = proporsi kesalahan dalam setiap sampel

X = banyaknya produk yang salah dalam setiap sampel

N = banyaknya sampel yang diambil dalam inspeksi

- 4) Hitung nilai rata-rata dari p, yaitu p dapat dihitung dengan :

$$\bar{p} = \frac{\text{total produk cacat}}{\text{total produk diinspeksi}}$$

- 5) Hitung batas kendali CL, UCL dan LCL dari peta kendali p :

$$CL = \bar{p}$$

$$UCL_i = \bar{p} + 3 \sqrt{\frac{\bar{p}(1-\bar{p})}{n_i}}$$

$$LCL_i = \bar{p} - 3 \sqrt{\frac{\bar{p}(1-\bar{p})}{n_i}}$$

Catatan :

UCL = Upper Control Limit / batas pengendalian atas

LCL = Lower control limit / batas pengendalian bawah