

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Survey Pendahuluan

Tujuan penelitian untuk menganalisa katron box yang diproduksi oleh perusahaan PT. Satria Graha Sempurna, kualitas sebagai pemenuh kebutuhan konsumen dengan spesifikasi tertentu (Wahyuni Dkk, 2014), dapat dianalisa bahwa sebagai penilai utama kualitas produk adalah konsumen, faktor yang menjadi nilai konsumen adalah kualitas produk, faktor dari kualitas produk adalah kualitas dari mode mode dalam setiap proses.

3.2 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah penelitian dengan melakukan pengamatan secara langsung di perusahaan yang menjadi obyek penelitian, berikut teknik pengumpulan data yang dilakukan adalah:

a. Observasi

Merupakan suatu proses pengumpulan data yang dilakukan dengan mengadakan pengamatan secara langsung terhadap objek yang diteliti yang berkaitan dengan data primer yang meliputi :

1. Bahan baku
2. Proses produksi Batik
3. Alat – alat yang digunakan dalam produksi
4. Penyebab terjadinya kecacatan

b. Wawancara

Merupakan suatu cara untuk mendapatkan data atau informasi secara langsung dengan cara mengadakan tanya jawab secara langsung dengan orang yang mengetahui tentang obyek penelitian. Dalam hal ini adalah maupun karyawan operator produksi di perusahaan PT. Satia Graha Sempurna.

c. Studi Pustaka

Yaitu mencari jurnal penelitian terdahulu dan buku pustaka guna untuk menunjang metode yang akan digunakan.

3.3 Jenis Data

Jenis data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Data Primer

Data primer dalam penelitian ini meliputi :

- a. Proses produksi
 - b. Alat – alat yang digunakan dalam proses produksi
 - c. Bahan baku
 - d. Penyebab terjadinya kecacatan
2. Data Skunder
- Data skunder dalam penelitian ini meliputi :
- a. Data produksi
 - b. Data cacat

3.4 Menduga Penyebab Cacat

Dugaan penyebab kecacatan dapat dianalisis dengan menggunakan diagram sebab akibat untuk memecahkan suatu persoalan, selain itu agar mempermudah dalam proses penelitian pengamatan bisa diringkas dengan menggunakan bentuk tabel 3.1 Identifikasi cacat sebagai berikut.

Tabel 3.1 Identifikasi cacat

No.	Jenis Cacat	Faktor yang diduga	Alasan menduga	Verifikasi
1				
2				
3				

3.5 Pengujian Dugaan

Setelah dilakukan dugaan –dugaan kecacatan, maka selanjutnya dilakukan pengujian untuk memastikan benar atau tidak dugaan – dugaan tersebut. Pengujian dilakukan dengan cara memeriksa atau mengukur langsung dilapangan terhadap variabel/parameter dugaan yang terkait. Dugaan – dugaan yang terbukti dengan benar berarti penyebab yang diduga benar menjadi penyebab munculnya kecacatan. Berikut bentuk

Tabel 3.2 pengujian dugaan

No.	Jenis Cacat	Aspek	Dugaan	Langkah uji dugaan

3.6 Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, pengolahan data dilakukan dengan menggunakan alat bantu yang ada pada *Statistical Processing Control* (SPC).

3.6.1 Check sheet

Penyajian data *check sheet* digunakan untuk mencatat data produk termasuk juga waktu pengamatan, permasalahan yang dicari dan jumlah cacat pada setiap permasalahan guna memudahkan penelitian untuk mengelolah data selanjutnya :

Tabel 3.3 lembar periksa (*Check Sheet*)

Tanggal	Jumlah Produksi			Jenis Kecacatan			Total Kecacatan
	jenis Kain Batik						

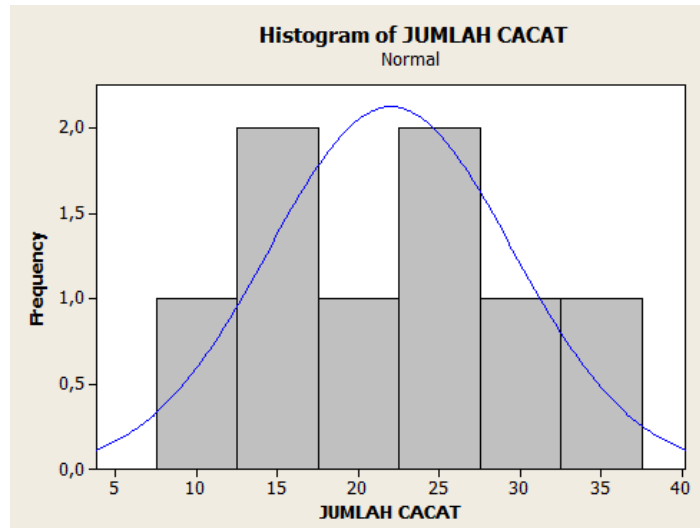
3.6.2 Histogram

Untuk melihat lebih jelas tingkat kecacatan yang sesuai dengan *Check Sheet*, maka langkah selanjut adalah membuat histogram, Penyajian histogram adalah dalam bentuk balok yang dibagi menurut kecacatan.

Tabel 3.4 Pengukuran Produk Cacat

Jumlah Produksi Batik (unit)			Jenis Kecacatan			Jumlah Produk Cacat (unit)
Jenis Kain Batik						

--	--	--	--	--	--	--



Gambar 3.1 Histogram

Dari grafik histogram maka akan tampak produksi yang sering mengalami kecacatan. Setelah itu langkah selanjutnya melakukan pengukuran dengan diagram kontrol agar proses produksi dapat terkendali.

3.6.3 Grafik Kendali P-chart

Untuk mengetahui batas kendali atas dan kendali bawah, peneliti menggunakan formula sebagai berikut:

$$UCL_p = \bar{p} + z\sigma_p \quad (1)$$

$$CL_p = \bar{p}$$

(2)

$$LCL_p = \bar{p} - z\sigma_p$$

(3)

Di mana:

\bar{p} = rata-rata kecacatan dalam sampel

z = jumlah standar deviasi

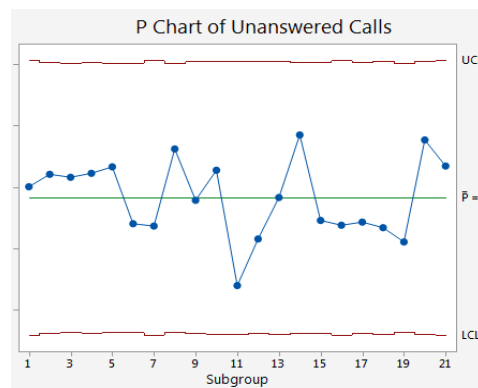
σ_p = standar deviasi atas distribusi sampel

σ_p diestimasi oleh formula:

$$\sigma_p = \sqrt{\frac{\bar{p}(1-\bar{p})}{n}} \quad (4)$$

$$\bar{p} = \frac{\text{Total jumlah kesalahan/cacat}}{\text{Total jumlah yang diperiksa}} \quad (5)$$

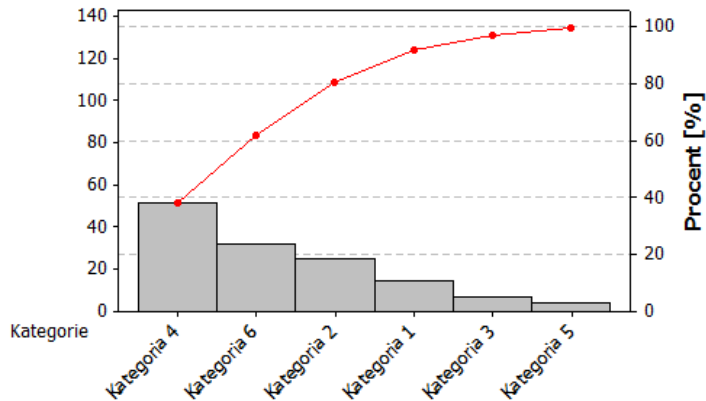
Sumber: Heizer dan Render (2015:286-287)



Gambar 3.2 *p-chart*

3.6.4 Diagram Pareto

Setelah melakukan measure dengan P-Chart, maka akan diketahui apakah ada produk yang berada diluar batas control atau tidak. Jika ternyata diketahui ada produk tersebut akan dianalisis dengan menggunakan diagram pareto untuk diurutkan berdasarkan tingkat proporsi kerusakan terbesar sampai dengan terkecil. Diagram pareto ini akan membantu untuk memfokuskan pada masalah kerusakan produk yang lebih sering terjadi, yang mengisyaratkan masalah-masalah mana yang bila ditangani akan memberikan manfaat yang besar.



Gambar 3.3 Contoh Diagram Pareto

3.6.5 Diagram Sebab Akibat

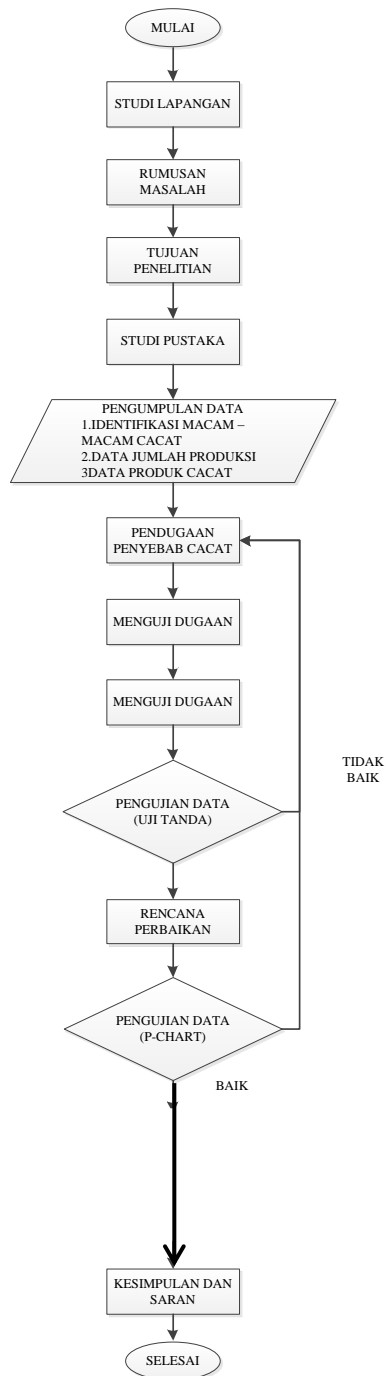
Untuk menganalisis sebab dan akibat suatu masalah dan menentukan penyebab permasalahan yang ada serta menyediakan tampilan yang jelas untuk mengetahui sumber-sumber variasi. Berikut langkah – langkah membuat diagram sebab – akibat :

1. Gambar diagram sebab – akibat.
2. Tetapkan penyebab – penyebab pada cabang yang sesuai.
3. Bertanya pada setiap penyebab yang mungkin.
4. Interpretasikan diagram sebab-akibat tersebut.
5. Tetapkan hasil - hasil dengan mengembangkan dan mengimplementasikan tindakan korektif yang efektif serta memonitor hasil-hasil setelah dilakukan tindakan korektif guna menjamin bahwa masalah yang dihadapi telah dapat diselesaikan.

3.6.6 Tahap Kesimpulan dan Saran

Tahap ini merupakan tahapan akhir dalam suatu penelitian yang dilakukan, dalam tahap ini akan ditarik sebuah kesimpulan secara garis besar tentang hasil penelitian dan memberikan saran – saran yang dapat digunakan untuk perbaikan dalam proses pengembangan selanjutnya.

3.7 Flowchart Penelitian



Gambar 3.8. Flowchart Penelitian

3.8 Rencana Penelitian

1. Tempat penelitian : Penelitian ini dilakukan pada Perusahaan PT. Satria Graha Sempurna yang bergerak dibidang packaging bertempat di jalan raya Surabaya - Krian KM 26 - 27 desa keboharan.
2. Waktu penelitian : Penelitian ini dilaksanakan selama 6 bulan, mulai bulan agustus 2018 sampai Januari 2019

Tabel 3.5 Jadwal Pelaksanaan Penelitian

No.	Keterangan	Bulan					
		VIII	IX	X	XI	XII	1
1	Studi Literatur						
2	Studi Pendahuluan						
3	Persiapan Instrumen Penelitian						
4	Pengambilan Data						
5	Analisis Data & Pembahasan						
6	Pembuatan Laporan						