

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian adalah metode yang dilakukan oleh peneliti dalam rangka untuk mengumpulkan berbagai informasi atau data serta melakukan observasi pada data yang telah di dapatkan.

3.1 Flow chart penelitian

Menguraikan seluruh kegiatan yang dilaksanakan selama penelitian berlangsung dari awal proses penelitian sampai akhir penelitian. Setiap tahapan dalam metodologi merupakan bagian yang menentukan tahapan selanjutnya sehingga harus dilakukan dengan cermat. 

3.2 Studi Pendahuluan

Pada tahapan studi pendahuluan yang dilakukan adalah dua hal yaitu :

1. Observasi

Tahapan ini dilakukan dengan cara survei langsung ke PT. Plasindo Lestari dan menganalisa permasalahan secara umum yang ada di perusahaan tersebut, kemudian permasalahan tersebut diangkat kedalam bentuk penelitian. Tahapan observasi ini memfokuskan observasi pada bagian proses produksi.

2. Studi Literatur

Setelah permasalahan yang ditemukan, kemudian menentukan tema permasalahan yang akan diteliti dengan cara melakukan studi pustaka guna memperoleh berbagai teori-teori dan konsep yang akan mendukung penelitian yang akan dilaksanakan. Jenis *literature* yang digunakan sebagai acuan antara lain buku-buku pengendalian kualitas dan *Six Sigma*. Selain itu, penelitian juga mengacu kepada karya ilmiah yang mendukung teori-teori yang digunakan seperti jurnal-jurnal yang berhubungan dengan kualitas dan *Six Sigma*.

3.3 Identifikasi Masalah

Setelah permasalahan diketahui melalui penelitian pendahuluan, dan kemudian didukung oleh teori-teori yang ada maka langkah selanjutnya adalah

melakukan identifikasi terhadap permasalahan tersebut. Dari penelitian pendahuluan diketahui permasalahan bahwa meskipun perusahaan ini telah lama berdiri tetapi masih saja terjadi ketidaksesuaian produk yang dihasilkan oleh perusahaan sehingga tentunya masalah ini akan berdampak pada loyalitas dari konsumen serta perusahaan akan sulit mempertahankan keuntungan yang stabil, sehingga perlu adanya penelitian untuk melihat tingkat pencapaian kualitas proses produksi yang telah dilakukan oleh perusahaan PT. Plasindo Lestari dengan pendekatan *Six Sigma*.

3.4 Perumusan Masalah

Jika suatu permasalahan sudah diketahui, maka selanjutnya dibuat suatu rumusan masalah yang tujuannya adalah agar peneliti maupun pengguna hasil penelitian mempunyai persepsi yang sama terhadap penelitian yang dihasilkan. Rumusan masalah berisi pertanyaan-pertanyaan yang nantinya akan terjawab ketika penelitian selesai. Pada penelitian ini, masalah yang dihadapi adalah bagaimana tingkat pencapaian kualitas proses produksi yang telah dilakukan oleh perusahaan PT. Plasindo Lestari dengan pendekatan *Six Sigma*.

3.5 Menetapkan Tujuan Penelitian

Dalam suatu penelitian perlu ditetapkan suatu tujuan yang jelas, nyata dan terukur. Tujuan penelitian merupakan hasil yang akan atau ingin dicapai oleh peneliti setelah laporan penelitian ini selesai. Adapun tujuan penelitian ini adalah mengidentifikasi dan menganalisa ketidaksesuaian yang dominan terjadi pada produk plastik kemasan, mengukur tingkat pencapaian kualitas melalui serangkaian tahapan yang ada pada metode *Six Sigma*, dan memberikan usulan perbaikan kualitas proses produksi.

3.6 Pengumpulan Data

Setelah tujuan penelitian ditetapkan maka langkah selanjutnya adalah melakukan pengumpulan data. Data merupakan fakta-fakta atau pun angka-angka. Pada penelitian kualitas ini data yang digunakan adalah data primer dan data Sekunder

3.6.1 Tahapan (*Define*)

Pada tahapan ini ditentukan proporsi *define* yang menjadi penyebab paling signifikan terhadap adanya kerusakan yang merupakan sumber kegagalan produksi. tahap *define* ini terdiri dari beberapa langkah yaitu :

1. Mengidentifikasi masalah yang terjadi pada perusahaan, guna mengetahui apakah permasalahan yang didalam penelitian telah terjadi di perusahaan tersebut.
2. Perumusan masalah, menetapkan masalah yang akan menjadi objek penelitian di dalam penelitian tersebut.
3. Setelah permasalahan di temukan di perusahaan, maka langkah selanjutnya menetapkan tujuan penelitian.
4. Menjelaskan proses produksi
5. Deskripsikan (CTQ)

Data yang dibutuhkan dalam penentuan CTQ adalah : Data *reject* pada proses *Moulding*, Data *reject* proses Pemasangan, Data *reject* proses pengepakan

3.6.2 Tahapan (*Measure*)

Pada tahapan ini melakukan proses yang berlangsung pada saat sekarang, langkah-langkah yang dilakukan pada tahapan ini adalah :

1. Mengembangkan rencana pengumpulan data (bulan Desember 2018). Dalam penelitian ini pengumpulan data dilakukan dengan cara yaitu observasi lapangan, wawancara di rantai produksi dan dokumentasi.
2. Menetapkan *baseline* kinerja untuk tingkat output. Dalam tahapan ini data yang dibutuhkan adalah data kapasitas produksi, jumlah cacat dan nilai CTQ potensial.

3.6.3 Tahapan (*Analyze*)

Merupakan langkah operasional yang ketiga dalam program peningkatan kualitas *Six Sigma*. Ada beberapa hal yang harus dilakukan pada tahap ini yaitu :

1. Melakukan analisa terhadap hasil perhitungan DPMO

2. Membuat diagram histogram untuk mengetahui persentase kecacatan produk berdasarkan data yang didapat dari perusahaan.
3. Membuat diagram pareto untuk mengetahui cacat yang dominan terjadi pada saat proses produksi santan kelapa.
4. Membuat *fishbone* diagram untuk mengetahui penyebab terjadinya *reject* pada produk.
5. Data yang dibutuhkan adalah penyebab-penyebab cacat yang meliputi manusia, mesin, material, lingkungan, metode.

3.6.4 Tahapan (*Improve*)

Pada tahapan ini memberikan masukan dan usulan perbaikan kepada perusahaan tentang masalah kecacatan produk yang terjadi pada perusahaan, berdasarkan tahapan analisis, hal ini dilakukan agar meminimasi tingkat kecacatan produk sesuai dengan tujuan dan manfaat dari penelitian yang akan dicapai.

3.6.5 Tahapan (*Control*)

Melaksanakan usulan perbaikan yang diberikan pada tahapan *improve* untuk mengurangi cacat produksi plastik dan melakukan perbaikan secara berkelanjutan apabila terdapat kesalahan pada program perbaikan usulan. Hal ini dilakukan untuk meningkatkan nilai SQL (*Sigma quality level*) dan menurunkan nilai *defect per million* (DPMO)

3.7 Analisa dan pembahasan

pada tahap ini dilakukan analisa terhadap hasil penelitian dan perbaikan, yaitu dengan membandingkan nilai DPMO dan nilai *sigma* antara sebelum penelitian dan sesudah penelitian, peningkatan kualitas ditandai dengan nilai DPMO yang lebih rendah dari sebelum atau nilai *sigma* yang lebih tinggi dari sebelumnya

3.8 Diagram aliran penelitian

Diagram aliran dalam pemecahan masalah terdapat pada metodologi penelitian ini disajikan dalam bentuk *flow chart*. Adapun langkah-langkah penelitian :

