

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pada era globalisasi sekarang ini, hal yang menjadi pemikiran semua pengusaha adalah bagaimana cara agar bisnis yang dikelola bisa tetap sukses ditengah persaingan dengan pesaing dari dalam dan luar negeri. Agar bisa bertahan dan tetap eksis dalam bisnis yang dikelola maka sebuah perusahaan harus bisa menghasilkan produk barang dan jasa yang berkualitas tinggi sesuai dengan kebutuhan dan selera konsumen.

PT. Sangil Indonesia merupakan perusahaan yang bergerak di bidang industri pembuatan *spare part* kulkas untuk bagian *body* dan siklus kulkas. Berikut produk yang di hasilkan PT. Sangil Indonesia untuk bagian *body* kulkas yaitu, tutup belakang kulkas (*back plate*), tutup bawah kulkas (*bottom plate*), *cover pcb*. Adapun produk yang dihasilkan untuk bagian siklus kulkas yaitu, *suction pipe referigertator*, *condenser pipe*, *hot line pipe*, dan *traydrip*. Yang senantiasa ingin meningkatkan kualitas produksinya dengan melakukan perbaikan terus-menerus guna memenuhi kebutuhan pelanggan yaitu PT LG Elektronik Indonesia. Hal-hal penting yang dilakukan diantaranya meningkatkan kualitas proses demi proses sehingga diharapkan dapat menciptakan produk sepatu yang berkualitas dan aman. Tingginya angka permintaan konsumen terhadap perusahaan mempengaruhi kualitas produk yang dihasilkan, ketepatan pengiriman, loyalitas konsumen, produktivitas pegawai, serta mesin yang digunakan oleh PT. Sangil Indonesia.

PT. Sangil Indonesia salah satu dari beberapa *supplier* yang memproduksi *spare part* kulkas dengan merk LG, untuk itu PT. Sangil Indonesia diharapkan dapat bersaing dengan *supplier* lain nya untuk meningkatkan kualitas yang baik, sudah seharusnya kualitas produk yang di hasilkan oleh PT. Sangil Indonesia berkualitas terbaik. Kepuasan dari konsumen salah satunya dengan kualitas produk yang dihasilkan, karena produk yang baik adalah produk yang sesuai dengan harapan konsumen. Mengendalikan proses produksi, kualitas produksi akan terjaga dengan baik, sehingga kepuasan konsumen dapat terjaga dan tetap memprioritaskan produk yang dikeluarkan oleh PT. Sangil Indonesia.

Permasalahan yang terjadi di PT. Sangil Indonesia yaitu memiliki banyak cacat pada proses produksi untuk *spare part* pada bagian (*body*) kulkas, khususnya untuk produk tutup belakang kulkas (*back plate*). Salah satu cara untuk mengurangi permasalahan cacat dengan analisis menggunakan metode *six sigma* dalam implementasi pengendalian kualitas. Dengan demikian diharapkan kualitas produk PT. Sangil Indonesia akan membaik seiring terkendalinya proses produksi.

1.2. Perumusan Masalah

Permasalahan yang dibahas dalam penelitian ini adalah terjadinya cacat pada bagian *spare part body* kulkas untuk bagian tutup belakang kulkas (*back palte*). Oleh karena itu perusahaan perlu melakukan identifikasi bagaimana mengurangi cacat dan meningkatkan kualitas produk tutup belakang kulkas (*back plate*) dengan mengetahui kemampuan proses produksi tutup belakang kulkas (*back plate*) saat ini, faktor apa saja yang menyebabkan cacat, apa saja moda kegagalan, dampak dan efek dari permasalahan yang menyebabkan cacat serta bagaimana usulan perbaikan untuk menangani permasalahan saat ini.

Dari permasalahan tersebut, untuk mengetahui cacat produk secara menyeluruh dilakukan penelitian dengan menggunakan metodologi six sigma untuk mengurangi cacat produk yang diproduksi. Setelah melakukan penelitian, kemudian berikan usulan mengenai metode yang tepat untuk dapat mengurangi cacat produk dengan improve yang sesuai.

1.3. Pembatasan Masalah

Dalam penulisan Laporan Tugas Akhir ini terdapat beberapa Batasan-batasan masalah yang ditentukan agar pembahasan ini tidak menyimpang dari tujuan penelitian. Maka penulis membatasi penelitian dalam poin-poin sebagai berikut:

1. Penelitian hanya dilakukan pada produk *back plate* di PT. Sangil Indonesia.
2. Penelitian dilakukan pada proses produksi di Dept. Metal Press di PT. Sangil Indonesia.
3. Peneliti hanya berfokus di rantai produksi Metal Press pada produk *back plate*, PT. Sangil Indonesia.
4. Dalam penelitian ini data yang akan digunakan adalah data selama 2 tahun, dari Januari 2018 sampai Desember 2019.
5. Jenis cacat yang di amati adalah jenis cacat produksi yang sering dialami oleh produk *back plate* di PT. Sangil Indonesia.
6. Metode yang digunakan untuk memecahkan masalah yaitu *six sigma* dengan tahapan **DMAIC** (*Define, Measure, Analyze, Improve, Control*)
7. Pada tahap *Improve* hanya memberikan usulan dengan menggunakan metode **FMEA** (*Failure Mode Effect Analyze*)

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan penulisan laporan tugas akhir ini adalah sebagai salah satu syarat untuk kelulusan dalam jenjang strata 1 di Universitas Esa Unggul pada jurusan teknik Industri, penulisan ini juga sebagai bentuk pemahaman mahasiswa akan teori yang di dapat di bangku kuliah dengan aplikasi actual dalam lapangan kerja di perusahaan, serta membawa wawasan. Selama penelitian di PT. Sangil Indonesia, penyusun dapat mengetahui proses atau sistem pengawasan mutu untuk produk *back platet* kulkas.

Berdasarkan permasalahan yang ada, maka tujuan dari penelitian adalah :

1. Mengetahui jenis cacat terbesar pada proses produksi tutup belakang kulkas (*back plate*) dan diusulkan perbaikannya.
2. Mengukur dan menganalisa Cp, Cpk, DPMO, dan nilai sigma produk tutup belakang kulkas (*back plate*).
3. Menganalisa sebab akibat cacat yang terjadi pada produk tutup belakang kulkas (*back plate*) dengan menggunakan metode *fishbone diagram*.
4. Menentukan faktor penyebab yang paling dominan untuk dianalisa dan ditanggulangi.
5. Memberi usulan perbaikan untuk potensi kegagalan produk dengan metode FMEA guna mengeliminir adanya kegagalan pada proses produksi.

1.5. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat kepada pihak - pihak yang terkait. Adapun manfaat yang diharapkan antara lain:

1. Bagi Perusahaan : Penelitian ini dimanfaatkan sebagai referensi usulan perbaikan kualitas proses produksi tutup belakang kulkas (*back plate*) di PT. Sangil Indonesia.
2. Bagi Universitas : Penelitian ini dapat menambah referensi pustaka bagi mahasiswa Universitas Esa Unggul dalam topik *Quality Management* khususnya Jurusan Teknik Industri.
3. Bagi Penulis : Penelitian ini berguna untuk menambah pengalaman dan pengetahuan khususnya dalam pemahaman konsep *Six Sigma* dan nantinya dapat diaktualisasikan dalam lingkungan dunia kerja yang sesungguhnya.

1.6. Ruang lingkup

Untuk memperjelas arah pemecahan masalah yang akan dibahas didalam laporan tugas akhir ini nantinya, berikut adalah pembatasan terhadap masalah yang dibahas :

1. Penelitian dilakukan pada proses produksi pada bagian tutup belakang kulkas (*back plate*) dan pengendalian kualitas akan dilakukan terhadap pengukuran jumlah cacat bulan Januari 2018 sampai Desember 2019. Pengamatan dilakukan pada bulan Januari 2020 di PT. Sangil Indonesia.

2. Objek yang akan dijadikan penelitian untuk menentukan apakah suatu proses sedang dalam terkontrol secara statistik menggunakan data produksi dan data cacat *quality control* produk tutup belakang kulkas (*back plate*).
3. Pengolahan data menggunakan *tools* yang terdapat pada metode *Six Sigma* (DMAIC).

1.7. Sistematika Penulisan

Untuk memudahkan dalam penyusunan laporan tugas akhir ini maka dibuat sistematika penulisan laporan dan dikelompokkan dalam beberapa bab. Sistematika Penulisan Laporan Tugas Akhir adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini membahas tentang kondisi terkini mengenai permasalahan, hal-hal yang melatarbelakangi pengambilan masalah yang terjadi di PT Sangil Indonesia berdasarkan identifikasi tingkat permasalahannya, menganalisa masalah-masalah yang menjadi faktor-faktor pengaruh dalam penelitian, tujuan dan manfaat penelitian yang akan dilakukan, ruang lingkup penelitian serta sistematika penulisan secara umum pada penelitian.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Dalam bab ini membahas mengenai teori-teori atau materi materi secara rinci baik dalam buku, jurnal-jurnal terkait, pendapat para ahli serta penelitian terdahulu dengan permasalahan yang relevan sebagai referensi dalam pembahasan masalah yang dapat mendukung serta menunjang proses penelitian dan penulisan laporan.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menguraikan tentang tempat dan waktu penelitian, tahapan penelitian, metode pengumpulan data dan metode analisis data dalam pemecahan masalah.

BAB IV HASIL PENELITIAN

Dalam bab ini membahas tentang gambaran umum PT Sangil Indonesia, mulai dari sejarah awal mulai berdiri hingga perkembangannya sampai sekarang, visi misi yang di miliki perusahaan, produk-produk yang dihasilkan, organisasi dan manajemen perusahaan, serta karakteristik operator produksi di PT. Sangil Indonesia.

BAB V PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN

Dalam bab ini data-data yang terkumpul kemudian diolah menggunakan metode DMAIC dengan alat bantu kualitas, yaitu *Flowchart*, *Pareto*

Diagram, Peta kendali C, Kapabilitas proses, Diagram Matrix, dan Tabel FMEA. Hasil dari pengolahan data ini akan menjadi usulan perbaikan terhadap objek penelitian.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam bab ini akan membahas mengenai kesimpulan ataupun intisari dari penelitian berdasarkan pada penyelesaian masalah yang dilakukan serta saran-saran sebagai koreksi untuk pengembangan penelitian lebih lanjut guna memberikan solusi yang lebih baik terhadap perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA