

BAB I PENDAHULUAN

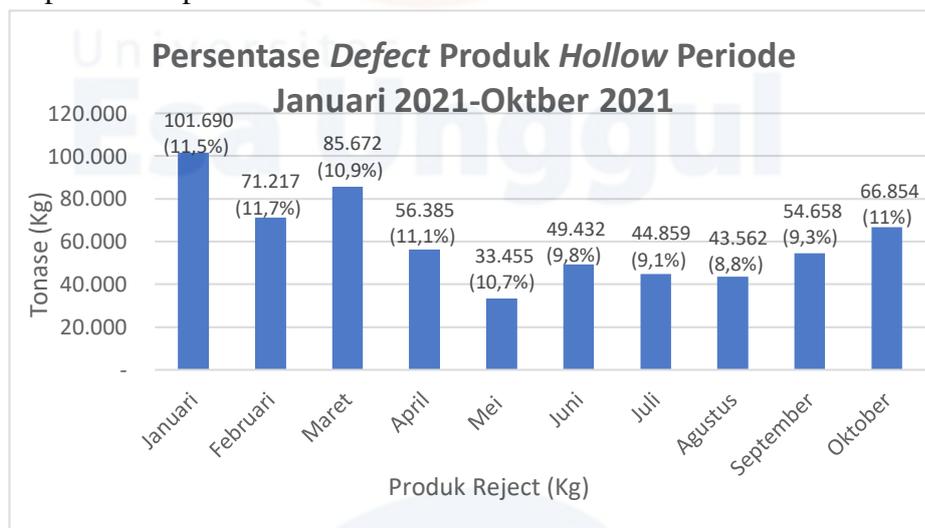
1.1. Latar Belakang

Di era globalisasi ini, perusahaan sangat membutuhkan produk yang memiliki nilai kemanfaatan yang layak sehingga nilai perusahaan akan meningkat. Keadaan ini menuntut setiap perusahaan untuk senantiasa menjaga dan meningkatkan kualitas produk yang dihasilkan. Kualitas produk inilah yang nantinya berpengaruh mutlak terhadap kepercayaan dan kesetiaan pelanggan terutama dalam persaingan bisnis yang semakin ketat.

PT. Surya Baja Pipa Indonesia (SBPI) merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang industri manufaktur yang menghasilkan produk *hollow* dan pipa dengan bahan dasar gulungan plat besi dalam skala yang luas. Standarisasi produk pada dasarnya telah ditentukan oleh perusahaan memenuhi standard yang telah ditetapkan.

Klasifikasi produk yang cacat dapat dibedakan berdasarkan kegiatan inspeksi yang meliputi pemeriksaan secara visual dan pengukuran dimensi. Produksi produk *hollow* selama bulan Januari 2021 s/d Oktober 2021 masih ditemukan persentase *defect* melebihi batas toleransi yang ditetapkan perusahaan sebesar 5% tiap bulannya. Karena masih ada produk yang belum memenuhi spesifikasi yang ditentukan atau produk cacat (*not good product*), hal ini menjadi permasalahan bagi perusahaan yang harus diperhatikan dalam menjaga kualitas produk pada level yang diharapkan oleh pelanggan (Farchiyah, 2021).

Grafik persentase *defect* produk *hollow* dari bulan Januari 2021 s/d Oktober 2021 dapat dilihat pada Gambar 1.1



Gambar 1. 1 Grafik Persentase Defect Produk Hollow di PT. SBPI 2021
(Sumber: PT. Surya Baja Pipa Indonesia, 2021)

Dari Gambar 1.1 terlihat bahwa defect mengalami peningkatan dari bulan Januari 2021 sampai dengan bulan Oktober 2021 dengan rata-rata 10,3% berada di atas batas toleransi 5%. Kondisi inilah yang menimbulkan berbagai kerugian bagi perusahaan, antara lain meningkatnya biaya produksi akibat produk defect. Oleh karena itu penelitian ini penting untuk dilakukan dalam upaya perbaikan kualitas produk hollow dengan cara mengurangi jumlah defect produk hollow menggunakan metode Statistical Process Control (checksheet, histogram, control chart, pareto chart, fishbone diagram), dan mengidentifikasi bentuk kegagalan yang mungkin menyebabkan setiap kegagalan fungsi dan untuk memastikan pengaruh kegagalan berhubungan dengan setiap bentuk kegagalan dengan Failure Mode and Effect Analysis (FMEA).

Berikut penelitian terdahulu yang membahas mengenai pengendalian kualitas dengan metode *Statistical Process Control* dalam penelitian (Rendy Kaban, 2016) yaitu data yang digunakan pada penelitian ini adalah jumlah *reject* produksi setiap bulan dalam kegiatan pengemasan. Pengolahan data dilakukan dari pengumpulan data yaitu pembuatan peta kontrol p. Hasil pengolahan data menunjukkan bahwa banyak kemasan *reject* produksi yang berada diluar batas kontrol. Data yang berada diluar batas kontrol menandakan terdapat masalah pada pengendalian kualitas perusahaan. Dari semua jenis kemasan, hanya satu atau dua bulan saja jumlah kemasan *reject* produksi yang berada dalam batas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa dominan tiap bulannya kemasan *reject* produksi berada diluar batas kontrol. Terjadinya *reject* produksi dianalisis menggunakan diagram sebab akibat. Faktor-faktor yang mempengaruhi adanya kemasan *reject* produksi berdasarkan analisis adalah manusia, mesin, lingkungan, material, dan metode. Setelah dilakukan analisis dengan diagram sebab akibat, dilakukan revisi data. Pembuatan peta kontrol p usulan dari data yang telah direvisi merupakan hasil akhir dari pengolahan data yang dilakukan. Pengendalian kualitas perusahaan disarankan berada pada batas kendali seperti peta kontrol p usulan.

Dalam penelitian (M. Derajat Ampera Jaya, 2014) Proses pembuatan baut dan mur di PT. XYZ belum dapat menghasilkan produk 100% baik atau sesuai spesifikasi. Masih adanya produk gagal ataupun penyimpangan dari spesifikasi yang diharapkan merupakan permasalahan yang harus dipecahkan. Sebagian besar proses produksi mur-baut dilakukan di section forming. Dengan diagram Fishbone dapat diidentifikasi faktor-faktor penyebab terjadinya Cacat Kunci. Dengan menggunakan CTQ dapat diketahui dan dipilih 5 faktor terbesar/dominan penyebab Cacat Kunci. Dan dengan menggunakan metode FMEA maka dapat diperoleh dan dipilih 3 faktor penyebab cacat yang memiliki nilai RPN terbesar, sehingga dapat diusulkan 3 rekomendasi aksi yang dapat dilakukan untuk mengeliminasi faktor dominan penyebab cacat kunci pada Socket Bolt tersebut.

Dari dua penelitian sebelumnya diatas, bahwa metode *Statistical Process Control* dapat digunakan untuk menganalisis pengendalian kualitas produk *hollow*

dengan mengurangi jumlah cacatnya dan metode FMEA memberikan usulan perbaikan dalam meningkatkan kualitas produk *hollow*.

Berdasarkan permasalahan tersebut maka penulis akan melakukan penelitian dengan judul “**Aplikasi Metode SPC (*Statistical Proccess Control*) Dan FMEA (*Failure Mode and Effect Analysis*) Untuk Menurunkan Tingkat Cacat Produk *Hollow*” Pada PT. Surya Baja Pipa Indonesia.**

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah masih ditemukannya produk defect pada produk hollow yang berada diatas ambang batas yang ditentukan oleh perusahaan (>5%). Tingginya persentase defect tidak sejalan dengan komitmen PT SBPI dalam mengendalikan kualitas produk hollow. Untuk itu dibutuhkan upaya menurunkan tingkat defect tersebut, salah satunya dengan menggunakan metode Statistical Process Control.

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah diatas, sehingga tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini, antara lain:

1. Mengetahui jenis *defect* paling dominan
2. Mengetahui penyebab cacat *hollow* terbesar dan terkecil pada produk *hollow* pada PT. SBPI
3. Memberikan usulan perbaikan dan menerapkan perbaikan untuk meminimalkan jumlah cacat produk *hollow* dengan metode SPC (*Statistical Proccess Control*) yang dikombinasikan dengan *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA)

1.4. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang ingin dicapai dalam penelitian ini bagi beberapa pihak, antara lain:

1. Bagi Peneliti

Dapat digunakan sebagai sarana untuk mempraktekkan teori-teori yang diperoleh dari bangku kuliah terhadap permasalahan yang dihadapi perusahaan. Dengan melakukan penelitian dapat menambah wawasan dan bekal bagi peneliti memahami kualitas produk dalam suatu perusahaan.

2. Bagi Perusahaan

Penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dimana hasil penelitian dapat dipakai untuk evaluasi bagi perusahaan dalam usaha meningkatkan kualitas produk di PT. SBPI.

3. Bagi Universitas

Manfaat bagi universitas yaitu bentuk evaluasi kualitas pengembangan sistem pendidikan yang diterapkan bagi mahasiswa dan sebagai bahan referensi untuk penelitian lebih lanjut.

1.5. Pembatasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Data yang digunakan adalah data produksi dan data cacat produk periode Agustus 2021 s/d Oktober 2021.
2. Dalam penelitian ini tidak membahas atau melakukan perhitungan biaya.

Pendekatan metode dan pembahasan yang dilakukan hanya menggunakan metode SPC (*Statistical Proscess Control*) dan *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA)