

BAB I

PENDAHULUAN

Bab I pendahuluan berisikan tentang latar belakang tentang permasalahan pada proses produksi pipa, perumusan permasalahan, tujuan penelitian yang dilakukan, manfaat yang diperoleh dalam penelitian, batasan permasalahan serta sistematika dari penelitian ini.

1.1 Latar Belakang

Ketatnya persaingan dalam dunia industri menyebabkan setiap perusahaan, khususnya perusahaan manufaktur untuk memiliki keunggulan kompetitif sehingga perusahaan dapat memenangkan persaingan yang terjadi. Seiring dengan perkembangan zaman merubah pandangan konsumen dalam memilih dan menentukan sebuah produk yang diinginkan. Dengan kualitas yang baik dan harga yang bersaing, menjadikan kualitas sebagai salah satu hal penting dalam memilih sebuah produk. kualitas merupakan faktor yang sangat penting bagi kelangsungan hidup perusahaan. Konsumen akan menilai kualitas suatu perusahaan berdasarkan kualitas barang atau jasa yang ditawarkan (Tanjong, 2013).

Kualitas produk yang baik tidak lepas dari pengendalian kualitas yang baik pula. Menurut Riani (2016), Pengendalian kualitas merupakan salah satu hal yang perlu dilakukan perusahaan sebelum proses produksi berjalan hingga proses produksi selesai dan menghasilkan produk akhir. Kegiatan pengendalian kualitas dapat membantu perusahaan dalam meningkatkan kualitas produknya dan dapat membantu dalam mengendalikan tingkat kerusakan produk (*product defect*). Pengendalian kualitas sangat penting dilakukan oleh perusahaan dengan pengendalian kualitas maka akan dapat mengurangi produk *reject*. Perlunya penanganan terhadap produk *reject* sangatlah penting sehingga perusahaan tidak mengeluarkan biaya tambahan dalam melakukan *recycle* atau *rework* produk cacat. Biaya merupakan hal yang sangat sensitif bagi perusahaan, karena perusahaan berusaha untuk mengendalikan pengeluaran biaya seminimum mungkin supaya perusahaan semakin banyak mendapatkan keuntungan.

PT Tjkrindo Mas adalah suatu perusahaan yang memproduksi berbagai macam produk dari berbagai macam devisi. Salah satu devisi tersebut antara lain devisi PVC *pipe and fitting* sebagai salah satu perusahaan swasta yang bergerak dibidang manufaktur dalam pembuatan pipa PVC. Dalam proses produksi PVC dilakukan dengan beberapa tahapan proses yaitu antara lain proses *mixing* (pencampuran bahan baku), *extruding* (pengolahan bahan baku menjadi pipa), *cooling* (proses pengerasan dan pendinginan), *haul off* (penarikan pipa), *cutting* (proses pemotongan pipa) dan *marking* (proses pemberian mark).

PT Tjkrindo merupakan perusahaan yang bertipe *make to order* dimana pembuatan produk didasarkan atas pesanan pelanggan. Terdapat berbagai jenis produk pipa yang di produksi oleh PT Tjkrindo Mas, salah satu produk yang sering diproduksi yaitu pipa PVC Supramas AW Putih. Pipa PVC Supramas AW Putih memiliki nama label produk yaitu SPM/P AW adapun varian dari pipa PVC Supramas Putih antara lain SPM/P AW $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$, 1 , 1 $\frac{1}{4}$ dan 1 $\frac{1}{2}$ yang mana pipa jenis tersebut diproduksi pada mesin 3 Twin. Karena seringnya produksi pipa PVC SPM/P AW diproduksi maka perlunya perusahaan untuk meningkatkan kualitas produk, namun kenyataan di lapangan masih terdapat kecacatan pada proses produksi pipa PVC SPM/P AW. Berikut merupakan data aktual historis dari jumlah produksi dan kecacatan pada pipa PVC Supramas AW Putih periode Maret 2017 – Februari 2018.

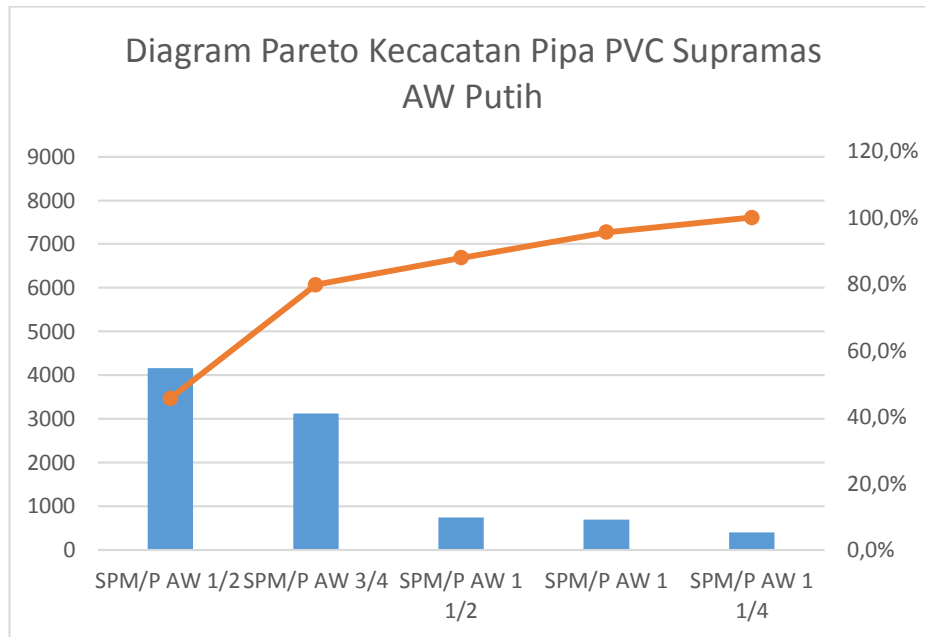
Tabel 1.1 Data Aktual Jumlah Cacat Pada Pipa PVC Supramas AW Putih

Sumber data : (Departemen *Quality Control* PT Tjkrindo Mas)

Type Produk	Jumlah Produksi (Btg)	Kecacatan (Btg)	Prosentase Cacat (%)
SPM/P AW 1/2	164880	4164	46%
SPM/P AW 3/4	137794	3117	34%
SPM/P AW 1	37238	698	8%
SPM/P AW 1 1/4	22292	405	4%
SPM/P AW 1 1/2	46275	744	8%
Total	408479	9128	

Pada tabel 1.1 dapat dilihat jumlah kecacatan produk pipa PVC Supramas AW Putih dapat dilihat total produksi sebanyak 408479 btg dan jumlah kecacatan sebanyak 9128 btg. Dari tabel diatas juga dapat diketahui prosentase kumulatif kecacatan tertinggi pada produk pipa PVC SPM/P AW $\frac{1}{2}$ sebesar 46%. Dalam

upaya mengatasi permasalahan pada pipa PVC Supramas AW Putih dengan berbagai tipe produk maka digunakan penggunaan diagram pareto untuk menentukan pentingnya prioritas kecacatan yang memiliki dampak terbesar dari proses produksi tersebut.

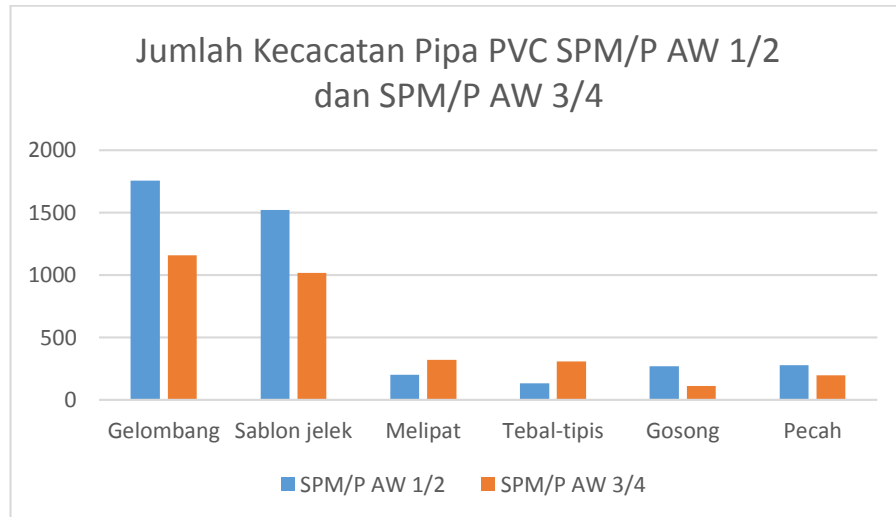


Gambar 1.1 Diagram Pareto Kecacatan Pipa PVC Supramas AW Putih

Sumber : (Data Primer Yang Diolah, 2018)

Berdasarkan gambar 1.1 dapat diketahui jenis pipa PVC Supramas AW Putih yang mengalami kecacatan dengan 5 jenis produk, diperoleh 2 jenis produk yang memiliki prosentase 80% kecacatan yakni jenis kecacatan tersebut adalah pipa PVC jenis SPM/P $\frac{1}{2}$ dan SPM/P $\frac{3}{4}$. Maka dari itu harus dilakukan penanganan terhadap 2 jenis produk tersebut sehingga dapat diidentifikasi kecacatan serta penyebab kecacatan tersebut.

Kecacatan produk dapat mengakibatkan dampak negatif bagi perusahaan, maka perusahaan dituntut untuk dapat menghasilkan kualitas produk yang sesuai dengan spesifikasi yang diinginkan pelanggan oleh karena perlunya mengetahui macam-macam kecacatan pada proses produksi pipa serta mengetahui faktor penyebab kecacatan tersebut merupakan hal yang sangat penting dan harus dilakukan agar dapat meminimalisir kecacatan pada proses produksi. Berikut ini merupakan prosentase kecacatan pada pipa PVC SPM/P AW $\frac{1}{2}$ dan SPM/P AW $\frac{3}{4}$.



Gambar 1.2 Jumlah Jenis Kecacatan Pipa PVC SPM/P AW $\frac{1}{2}$ dan SPM/P AW $\frac{3}{4}$

Sumber data : (Departemen *Quality Control* PT Tjkrindo Mas)

Dari gambar 1.2 dapat dilihat bahwa terdapat beberapa jenis kecacatan yang terjadi pada produk pipa PVC SPM/P AW $\frac{1}{2}$ dan SPM/P AW $\frac{3}{4}$, diantaranya gelombang, sablon jelek, melipat, tebal-tipis, gosong dan pecah. Berdasarkan grafik pada produk pipa PVC SPM/P AW $\frac{1}{2}$ dan SPM/P AW $\frac{3}{4}$, sama-sama mempunyai jumlah kecacatan terbesar yaitu pada cacat gelombang.

Berdasarkan uraian diatas maka diperlukan metode dalam melakukan pengendalian kualitas produk. Salah satu metode yang dapat digunakan yaitu dengan metode SQC (*Statistical Quality Control*) dengan dan dilanjutkan dengan FMEA (*Failure Mode and Effect Analysis*) yang digunakan untuk memberikan rancangan usulan perbaikan.

SQC (*Statistical Quality Control*) merupakan teknik yang digunakan dalam mengolah dan mengendalikan proses baik manufaktur ataupun jasa dengan menggunakan metode statistik (Bactiar, et al., 2013). Sedangkan FMEA (*Failure Mode and Effect Analysis*) merupakan salah satu teknik yang sistematis untuk melakukan analisa kegagalan dari sistem atau proses serta mengurangi atau mengeleminasi peluang terjadinya kegagalan (Syukron & Kholil, 2012).

Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti melakukan studi penelitian dengan judul : “Pengendalian Kualitas Dengan Menggunakan *Statistical Quality Control* (SQC) dan FMEA Pada Produk Pipa PVC di PT Tjkrindo Mas”.

1.2 Perumusan Masalah

Adapun perumusan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah, sebagai berikut :

1. Bagaimana pengendalian kualitas yang ada di PT Tjkrindo Mas?
2. Faktor-faktor apa saja yang menyebabkan kecacatan pada produk PVC SPM/P AW?
3. Bagaimana upaya yang diberikan untuk mengatasi kecacatan pada produksi PVC SPM/P AW

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui pengendalian kualitas pipa PVC SPM/P AW pada PT Tjkrindo Mas.
2. Menentukan faktor apa saja yang menyebabkan cacat pada proses produksi pipa PVC SPM/P AW.
3. Memberikan usulan perbaikan berdasarkan faktor penyebab kecacatan dominan.

1.4 Batasan Masalah

Berikut ini merupakan batasan masalah yang diteliti pada PT Tjkrindo Mas, agar masalah yang diteliti tidak menyimpang dari tujuan awal penelitian. Batasan masalah antara lain :

1. Penelitian terfokus pada satu divisi, yaitu divisi QC Produksi.
2. Penelitian ini dilakukan terhadap produk pipa PVC Supramas AW Putih dengan jenis SPM/P AW $\frac{1}{2}$. Dan SPM/P AW $\frac{3}{4}$.
3. Penelitian ini tidak melibatkan perhitungan biaya.
4. Penelitian ini dilakukan pada proses cutting (proses pemotongan).

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

1. Bagi Perusahaan

Hasil ini diharapkan dapat memberikan solusi dan pertimbangan untuk mengambil kebijakan dalam upaya identifikasi penyebab kecacatan produk sehingga dapat menurunkan tingkat kecacatan produk PVC Supramas AW putih ataupun produk PVC yang lainnya.

2. Bagi Akademik

Penelitian ini bermanfaat untuk menambah wawasan dan pengetahuan mengenai pengendalian kualitas dan diharapkan memberikan konstribusi yang berguna sebagai referensi untuk penelitian lebih lanjut.\

1.6 Sistematika Penulisan

Dalam penelitian ini, pembahasan dan penyajian hasil penelitian akan disusun dengan sistematika sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini akan dijelaskan tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, ruang lingkup penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini menjelaskan tentang pengertian dan teori-teori yang mendasari dan berkaitan dengan pembahasan skripsi ini yang digunakan sebagai pedoman dalam menganalisis dan menyelesaikan permasalahan. Terori-teori yang digunakan berasal dari literatur-literatur yang ada, baik dari perkuliahan maupun sumber lain yang relevan.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini diuraikan perihal jenis penelitian, sumber data, metode pengumpulan data, jenis dan sumber data, serta metode analisis data yang akan dipakai dalam melakukan penelitian.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini diuraikan perihal mengenai pengambilan data dan pengolahan data serta hasil analisa dari pengolahan data sebelumnya.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini diuraikan mengenai kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan dan memberikan saran-saran untuk pihak perusahaan yang bersangkutan serta pihak lain yang berkepentingan dengan penelitian ini.