

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkebangan industri dari dulu hingga saat ini kualitas merupakan salah satu daya saing yang digunakan dalam persaingan industry dan merupakan hal yang tidak asing bagi kita, kualitas juga menjadi hal yang penting pada proses produksi. Kualitas adalah tingkat baik buruknya atau taraf derajat sesuatu, kualitas sangatlah penting didalam suatu produk yang berkaitan langsung dengan bisnis dan sebagai alat ukur tingkat keuntungan perusahaan (Muhamad Ali Pahmi, 2020). Semakin bagus kualitas dari proses produksi maka kemungkinan produk yang dihasilkan juga akan bagus dan juga jumlah kecacatan dalam proses produksi mempunyai presentase yang kecil sehingga perusahaan mendapatkan keuntungan dari hasil yang didapatkan, maka dari itu perencanaan atau strategi sangat diperlukan dalam hal ini. Strategi yang dapat menjamin kualitas adalah strategi yang mampu menjaga kestabilan proses, sehingga proses dapat dikendalikan dengan tujuan untuk dapat meminimisasi produk cacat (*Industry et al., 2021*).

Dalam perencanaan strategi yang dapat digunakan dalam menjaga kualitas, meningkatkan kualitas dan meminimalisir kecacatan suatu produk dalam produksi yang dalam penerapan ini kita bisa gunakan pengendalian kualitas untuk kebutuhan tersebut. Manfaat dari pengendalian kualitas produk adalah dapat meningkatkan kualitas pada produk yang dihasilkan, serta menganalisis untuk merumuskan penyebab cacatnya suatu produk, yang kemudian dilakukan upaya perbaikan dan pencegahan agar produk cacat dikurangi (Wisnubroto & Rukmana, 2015). Pengendalian kualitas atau *quality control* merupakan adalah aktivitas keteknikan dan manajemen yang dengan aktivitas tersebut dapat diukur ciri-ciri kualitas dari produk yang ada, membandingkannya dengan spesifikasi atau persyaratan, dan mengambil tindakan yang sesuai apabila ada perbedaan antara penampilan yang sebenarnya dan yang standar. Tujuan utama dari pengendalian kualitas yaitu agar perusahaan dapat mengurangi jumlah produk yang cacat, meningkatkan kualitas produk, serta menghindari produk cacat sampai ke konsumen (Prihastono & Amirudin, 2017). Pengendalian kualitas dilakuka agar produk maupun jasa yang dihasilkan oleh perusahaan dapat sesuai dengan standart mutu yang diinginkan dan ditetapkan, serta melakukan perbaikan kualitas untuk produk atau jasa yang menghasilkan dan belum sesuai standart mutu tersebut (Suprianto et al., 2016).

Mengambil perusahaan manufaktur di bidang produksi dan pemasaran *plastic tube* dan *laminated tube* yang digunakan dalam industri kosmetik dan perawatan

mulut di wilayah Kabupaten Sidoarjo. Sistem produksi dari perusahaan ini berjalan secara pesanan (*make to order system*). Pada divisi produksi untuk produk ABL (*Aluminium Barriell Laminated*) yang mengolah produk *laminated tube* untuk produk sikat gigi, sabun muka dan produk sejenis lainnya. Dalam proses *tube* pasta gigi untuk sampai ke produk jadi mempunyai beberapa proses yang harus dilewati yaitu proses *printing*, proses *tubing*, dan *finishing*. Pada proses *tubing* merupakan proses dimana hasil dari *printing* yang berupa *webprint* akan diolah menjadi *tube sleeves*, ada beberapa proses yang terdapat di proses *tubing* yaitu, pembentukan *tube* atau *body sleeve* dimana lembar dari *webprint* dibentuk menjadi tabung atau *tube*, *cutting* setelah menjadi bentuk tabung maka akan dipotong dengan ukuran yang sudah diatur atau sesuai standart pesanan, *pressing shoulder* atau *dripping* pembentukan *shoulder* dan kepala ulir menggunakan *hot melt materials*, dimana setelah *cutting tube* akan masuk ke dalam cetakan atau pallet kemudian diberi *hot melt materials* dan *compressing* sehingga membentuk *shoulder* dan ulir untuk *cup*, dan kemudian proses *cooling* pemasangan *cup* atau tutup dilakukan secara otomatis dan kemudian akan masuk ke tahap *finishing* dimana produk akan dicek dan dikemas.

Namun pada proses *tubing* sering terjadi beberapa masalah yang mengakibatkan produk tidak bisa dilanjutkan ke proses akhir dikarenakan terjadi kecacatan produk atau produk tidak sesuai dengan spesifikasi. Kendala di proses *Tubing* terjadi pada mesin *Adjoint Mechine System* (AMS), sensor pada proses pembentukan *body tube* mengalami masalah *body tube* tersebut mengalami bentuk yang tidak sesuai atau berbentuk oval dan Potongan *body* tidak baik dikarenakan pemotong aus, dan potongan *body tube* tersebut tidak rata. Beberapa kecacatan lainnya yang terjadi *body* nya penyok, longgar, dan berserabut, pecah, dan kotor, label ulir cacat, berlubang, buntu, dan berbentuk oval. Dimana untuk menyelesaikan masalah ini karena masih banyaknya masalah pada proses produksi sehingga spesifikasi produk yang dihasilkan memiliki variabilitas (keragaman) yang mengakibatkan tidak tercapainya target produksi, pemakaian bahan baku tidak optimal sehingga terjadi turunnya produktivitas perusahaan.

Melihat kondisi serta permasalahan yang ada pada perusahaan tersebut maka pentingnya jaminan terhadap kualitas terhadap suatu produk, perlu dilakukan strategi yang dapat memberikan jaminan kualitas terhadap mutu suatu produk, yaitu strategi yang mampu mengendalikan serta meningkatkan kualitas mutu produk. Pada penerapan mencari penyelesaian terdapat lima tahap untuk memecahkan solusi yang dinamakan siklus DMAIC (*Define, Measure, Analyze, Improve, dan Control*) (Wisnubroto & Rukmana, 2015). Oleh karena itu dilakukan penelitian untuk mengukur, menganalisis, dan melakukan perbaikan kualitas pada proses produksi agar dapat mengurangi tingkat cacat (*defect*) dengan menggunakan metode DMAIC (*Define, Measure, Analyze, Improve, Control*). Kelebihan dari

metode DMAIC yaitu memiliki langkah – langkah yang lebih terperinci. Selain itu, pada metode DMAIC untuk membantu tim menemukan akar penyebab akar masalah dari masalah yang dihadapi.

1.2 Rumusan Masalah

1. Apa saja masalah pada proses *tubing*?
2. Bagaimana pengaplikasiannya metode DMAIC guna meminimalkan kecacatan produk?

1.3 Tujuan Penelitian dan Manfaat

a. Tujuan

1. Menyelesaikan masalah kecacatan pada produk *tubing*.
2. Analisa menggunakan metode DMAIC pada studi kasus tubing divisi produksi di mesin AMS.

b. Manfaat

Adapun manfaat penelitian diharapkan sebagai berikut:

A. Manfaat bagi universitas

Dapat menjadi dasar penelitian selanjutnya dan sebagai bahan referensi ilmiah yang dapat digunakan oleh pihak yang memerlukan untuk bahan pertimbangan.

B. Manfaat bagi mahasiswa

Sebagai pembelajaran secara langsung tentang menganalisa pengendalian kualitas dalam proses produksi yang digunakan sebagai perencanaan strategi untuk meningkatkan suatu kualitas produk, meminimalisir kecacatan, dan meningkatkan daya saing perusahaan menggunakan metode DMAIC.

C. Manfaat bagi Perusahaan

Manfaat bagi perusahaan yang bisa diambil dari penelitian ini sebagai bahan yang bisa digunakan atau diambil untuk bahan penelitian dan perbaikan bagi perusahaan untuk dapat meningkatkan kualitas produksi yang lainnya juga.

1.4 Batasan Masalah

Batasan dalam sebuah penelitian diatas dilakukan agar memiliki suatu tujuan yang jelas dan terarah, antara lain:

1. Batasan masalah dalam penelitan ini hanya akan mengambil masalah yang ada di divisi produksi pada produk *Aluminium Barriell Laminated* (ABL).

2. Berfokus pada permasalahan proses *tubing* pada *tube* produk pasta gigi untuk mengidentifikasi akar permasalahan, mencari cara pengukuran permasalahan yang dihadapi, dan memperbaiki sistem yang rusak.
3. Metode yang digunakan yaitu DMAIC sebagai analisa akar permasalahan dan metode lainnya yang akan digunakan sebagai *support*.