

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Di era industri sekarang ini, persaingan bisnis terhadap suatu produk sangat ketat sehingga suatu perusahaan industri, khususnya yang bergerak dalam bidang daur ulang harus memperhatikan kualitas produk yang dihasilkan. Untuk itu diperlukan perhitungan dan perencanaan yang cukup baik agar perusahaan dapat menjaga kualitas produknya.

Adapun kualitas menjadi salah satu atau faktor yang cukup penting terhadap perusahaan agar tetap dapat bersaing di Dunia industri. Pengendalian kualitas di definisikan sebagai suatu proses yang dapat mengetahui suatu produk yang bersangkutan sudah memenuhi standard dan spesifikasi yang ditetapkan perusahaan tersebut. Pelaksanaan pengendalian kualitas bertujuan untuk meminimalkan produksi jumlah cacat produk dan menjaga agar produk yang dihasilkan sesuai dengan kualitas yang telah ditentukan perusahaan. Oleh karena itu, untuk tetap menjaga kualitas produk agar sesuai dengan kualitas dan kriteria yang telah ditetapkan, perusahaan harus melakukan dan melaksanakan pengendalian serta pengawasan secara intensif dan berkesinambungan baik pada kualitas bahan baku, proses produksi, maupun produk akhir.

Pengendalian kualitas dapat dilakukan dengan berbagai pendekatan dan metode, salah satunya dengan menggunakan metode Six Sigma. Definisi Six Sigma ialah metode yang memiliki teknologi canggih dan digunakan oleh para insinyur dan para ahli lainnya dalam melakukan perbaikan proses atau produk, dan ini merupakan pusat dari metodologi pemecahan masalah iyalah DMAIC. DMAIC adalah sebuah metodologi yang di pakai dalam Six Sigma yang bertujuan untuk menyelesaikan masalah yang muncul, metode ini dilakukan tidak hanya sekali, tetapi berulang-ulang agar proses perbaikan terjadi secara terus-menerus. Pencapaian suatu six sigma hanya terdapat 3,4 cacat per 1 juta 2 kesempatan. Apabila semakin tinggi target sigma yang dicapai maka kinerja suatu sistem industri semakin membaik.

PT.Tridi Oasis Group adalah perusahaan daur ulang Indonesia yang bertujuan untuk mengubah masalah dalam pengelolaan sampah menjadi peluang melalui daur ulang sampah plastik lokal menjadi bahan baku yang dapat digunakan dan berkualitas tinggi yang berfokus pada daur ulang PET (*polietilen tereftalat*) seperti botol plastik menjadi berbagai flakes PET (*polietilen tereftalat*).

Flakes PET (*polietilen tereftalat*) Campuran merupakan salah satu dari berbagai jenis produk yang dihasilkan oleh PT.Tridi Oasis Group, dimana flakes PET (*polietilen tereftalat*) Campuran setiap harinya di hasilkan dalam jumlah besar. Dari permasalahan yang terjadi di PT.Tridi Oasis Group, permasalahan yang mendasar dalam perusahaan ini adalah terdapat produk *defect* dengan jumlah persentase 14,07% selama kurun waktu 12 bulan.. Dari data persentase *defect* yang ada dapat di katakan bahwa masih kurang baiknya pengendalian kualitas yang ada, oleh karena itu perusahaan perlu menerapkan pengendalian kualitas yang baik, salah satunya dengan menggunakan metode six sigma

semoga dengan menggunakan Metode Six Sigma dapat membantu suatu perusahaan untuk menemukan permasalahan-permasalahan yang kerap sekali terjadi dan mengurangi jumlah kegagalan produk yang dihasilkan dengan lebih signifikan. Berdasarkan penjelasan latar belakang di atas, penulis atau peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “ **Usulan Perbaikan Kualitas Menggunakan Metode Six Sigma Untuk Mengurangi Jumlah Cacat Produk Flakes PET (Polietilen Teraftalat) Campuran Pada PT Tridi Oasis Group** “

## **1.2 Perumusan Masalah**

Berdasarkan sebuah latar belakang yang sudah diuraikan dan di jelaskan, maka dapat dirumuskan masalah yang akan dibahas dari laporan ini yaitu Menentukan nilai DPMO, dan nilai sigma pada produk Flakes PET Campuran, faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi jenis defect, dan Mengetahui usulan perbaikan yang perlu dilakukan untuk mengurangi tingkat kecacatan.

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dilaksakannya penelitian ini adalah :

1. Menentukan nilai DPMO, dan nilai sigma pada produk Flakes PET Campuran.
2. Melakukan analisa faktor-faktor penyebab timbulnya kecacatan pada produk Flakes PET Campuran.
3. Mengetahui usulan perbaikan yang perlu dilakukan untuk mengurangi tingkat kecacatan pada produk Flakes PET Campuran di PT. Tridi Oasis Group.

### **1.4 Pembatasan Masalah**

Adapun Batasan Masalah yang digunakan pada kegiatan penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Penelitian yang dilakukan untuk mengamati produk flakes PET (*polietilen tereftalat*) Campuran yang diproduksi oleh PT. Tridi Oasis Group.
2. Data yang didapat diambil dari divisi produksi dan quality control PT. Tridi Oasis Group.
3. Data yang digunakan adalah data produksi pada tahun 2020 dengan periode 12 bulan.

### **1.5 Sistematika Penulisan**

Penulisan penelitian ini tersusun dari beberapa bab yang tersusun secara terstruktur. Berikut adalah sistematika penulisan tugas akhir ini :

## **BAB 1 : PENDAHULUAN**

Pada bagian pendahuluan terdapat penjelasan mengenai gambaran secara umum tentang topik yang dibahas dalam penelitian tugas akhir. Pada bagian ini juga, penulis menjelaskan mengenai latar belakang dari permasalahan, tujuan penelitian, batasan-batasan masalah, dan juga sistematika penulisan

## **BAB II : TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bagian ini berisi mengenai referensi pustaka untuk mendukung penelitian ini. Landasan teori diperoleh dari hasil tinjauan pustaka yang

memiliki kaitan dengan topik penelitian dan akan digunakan menjadi dasar pemecahan masalah pada penelitian ini . Selain itu akan dibahas juga penelitian terdahulu mengenai rangkuman penelitian dengan tema yang sama yang telah dilakukan sebelumnya oleh peneliti lainnya. Dalam bab ini akan dibahas juga kerangka pemikiran. Pada kerangka pemikiran terdapat gambaran mengenai hubungan sebabakibat masalah penelitian, bagaimana cara menyelesaikannya dan hipotesis mengenai hasil akhir dari penelitian.

### **BAB III : METODE PENELITIAN**

Pada bab ini berisikan penjelasan langkah-langkah dalam melakukan penelitian. Metode penelitian ini berfungsi sebagai acuan dalam melakukan penelitian agar penelitian berjalan dengan sistematis dan berjalan sesuai dengan tujuan. Pengumpulan data yang diperoleh di lapangan yang dibutuhkan untuk memecahkan permasalahan yang dihadapi yang kemudian data diolah dengan metode *Six Sigma*

### **BAB IV : PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA**

Pada bagian ini berisi pengumpulan dan pengolahan data yang digunakan padapenelitian ini. Penulis mengumpulkan data dari divisi *Quality Control* PT. Tridi Oasis Group untuk memberikan usulan perbaikan kualitas menggunakan *SixSigma*. Pengumpulan data berisi data umum perusahaan, data produksi, dan data produk cacat.Pengumpulan data dilakukan dengan observasi dan dokumentasi data maupun informasi dari perusahaan. Selanjutnya data-data diolah menurut kegunaannya untuk dianalisa.

### **BAB V : HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada bagian ini berisi analisa dari hasil pengolahan data yang dilakukan pada bab sebelumnya. Analisa ini bertujuan memaparkan hasil dari pengolahan data sehingga menghasilkan kesimpulan dan saran.

## **BAB VI : KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisi jawaban dari masalah yang telah diuraikan pada tujuan penelitian beserta saran perbaikan yang ditunjukkan untuk pihak-pihak terkait.