

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Seiring dengan kemajuan teknologi dan persaingan yang semakin ketat maka para produsen berkompetisi untuk menghasilkan produk yang berkualitas tinggi (Norawati dan zulhar 2019) . Perusahaan yang mempunyai daya saing yang tinggi dapat bertahan dengan mengutamakan peningkatan kualitas (Muhtamil 2020). Salah satu cara agar bisa memenangkan kompetisi atau paling tidak dapat bertahan didalam kompetisi tersebut adalah dengan memberikan perhatian penuh terhadap kualitas produk (Yana 2015). Menurut Zaqi dan Faritsy (2015), cara untuk memenangkan persaingan adalah menarik konsumen dengan menghasilkan produk yang sesuai dengan kebutuhan dan keinginan konsumen. Hal lain yang harus dilakukan adalah dengan menawarkan produk dengan kualitas terbaik dan mampu mempertahankan serta meningkatkan kualitas dari produk yang dihasilkan. Semakin ketatnya persaingan, perusahaan harus memberikan perhatian penuh terhadap kualitas produk yang dihasilkan dengan pengendalian kualitas setiap prosesnya.

Pengendalian kualitas adalah perbaikan kualitas secara terus menerus yang berupa siklus (Herawati dan Mulyani 2016). Konsep ini sesuai dengan konsep Edwards Deming tentang proses industri yang harus dipandang sebagai suatu perbaikan kualitas secara terus menerus, yang dimulai dari sederet siklus. Pengendalian kualitas menurut Nastiti (2020), aktivitas untuk menjaga dan mengarahkan agar kualitas produk perusahaan dipertahankan sebagaimana yang telah direncanakan. menurut Rimantho dan Mariani (2013), pengendalian kualitas adalah kegiatan-kegiatan untuk memastikan apakah kebijaksanaan dalam hal mutu atau standar dapat tercermin dalam produk akhir. Dengan kata lain pengendalian kualitas adalah usaha mempertahankan kualitas dan barang yang dihasilkan. Maka pengendalian kualitas penting dilakukan karena pengendalian kualitas dapat meningkatkan daya saing produk, dapat mengurangi produk yang cacat dari yang dihasilkan perusahaan serta dapat memberikan kepuasan kepada konsumen. Pengendalian kualitas dapat diukur dengan berbagai metode, ada beberapa metode yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan pengendalian kualitas selain metode *six sigma*.

Metode yang sering digunakan dalam pengendalian kualitas yaitu metode *Statistical Proses Control* (SPC), *Statistical Quality Control* (SQC) dan *Total*

*Quality Manajemen* (TMQ). Metode *Statistical Proses Control* (SPC), ini digunakan untuk memastikan proses produksi memenuhi standar. Metode ini berfokus pada diagram pareto, peta kendali dan diagram sebab akibat (Sidartawan 2014). Selain metode SPC metode *Statistical Quality Control* (SQC) juga digunakan. Metode SQC merupakan sebuah metode pengendalian kualitas dengan menggunakan *control chart* dan diagram pareto dalam tahapannya (Elmas 2017). Menurut Deswita et al. (2021) *Total Quality Manajemen* (TMQ) merupakan teknik pengendalian kualitas lanjutan untuk memaksimalkan daya saing melalui perbaikan terus menerus. Menurut Nasution (2006), metode *six sigma* yaitu metode yang sering digunakan dalam pengendalian kualitas karena metode ini mendalami suatu perusahaan secara keseluruhan, mengidentifikasi permasalahan dan akar-akar penyebab permasalahan serta dapat menciptakan output proses dan menekan angka kecacatan produk dalam suatu industri.

Kualitas produksi harus dimaksimalkan sehingga hasil akhir yang didapat tidak mengalami kecacatan. Untuk itu perlu dilakukan perhitungan menggunakan metode *six sigma* karena metode ini lebih kompleks dari perhitungan metode yang lain. Analisis yang dilakukan sebelum proses produksi sampai berakhirnya proses produksi, sehingga dapat mengetahui akar permasalahan, akar penyebab permasalahan, level sigma, DPMO, Kapabilitas proses suatu industri. Sedangkan penyelesaian dengan metode SQC, SPC dan TMQ hanya berfokus pada analisis kecacatan dan *tools* yang digunakan tidak lebih dari tiga. Dalam penyelesaian menggunakan metode SQC, SPC dan TMQ tidak menghitung nilai sigma, DPMO, Kapabilitas proses yang berguna untuk tahap perbaikan dan mengetahui tingkat sigma, kemampuan proses pada suatu industri. *Six sigma* juga memberi manfaat yang mencakup pengurangan biaya, peningkatan produktivitas, pengurangan produk cacat dan pengembangan produksi (Sirine dan Kurniawati 2017). Kinerja operasi Metode *six sigma* ini mencapai 3,4 cacat untuk setiap 1000.000 aktivitas atau peluang (Sirine dan Kurniawati 2017).

Penelitian ini dilakukan di PTPN XII Ngrangkah Pawon Kediri. Produk yang dihasilkan adalah TBC (*Thin Brown crape*) dengan berbagai macam mutu yang dipasarkan. TBC (*Thin brown crape*) memiliki 3 jenis mutu yang berbeda yaitu TBC mutu 1x, TBC mutu 2x, dan TBC mutu 3x. PTPN XII Ngrangkah Pawon Kediri ini memproduksi 10.000-25.000 Liter lateks setiap hari. Permasalahan yang dialami oleh PTPN XII Ngrangkah Pawon yaitu turunya grade/kualitas karet TBC (*Thin Brown crape*). Banyaknya produk karet TBC

(*Thin Brown crape* ) yang mengalami turun grade/kualitas menjadi TBC mutu 2x, seharusnya mutu yang dihasilkan setiap produksinya masuk kedalam grade TBC mutu 1x. Turunnya grade yang dialami oleh PTPN XII Ngrangkah Pawon ini mencapai 5-10 % yang meliputi tebal warna kecoklatan, ukuran yang terlalu tebal, bentuk tidak persegi panjang dan tercampur benda asing. Turunnya grade/kualitas akan menyebabkan kerugian bagi perusahaan. Dengan adanya analisis pengendalian kualitas, maka dapat diketahui penyebab dari turunnya grade tersebut, serta usaha yang akan dilakukan untuk menanggulangi dan mengurangi turunya grade. Untuk itu PTPN XII Ngarangkah Pawon Kediri harus benar memastikan produk yang dihasilkan berkualitas dengan proses pencegahan kemungkinan terjadinya produk yang cacat, baik disebabkan oleh mesin, proses produksi, material maupun pekerja. Oleh karena itu, penting untuk mengkaji pengendalian kualitas setiap proses pembuatan *Thin Brown crape* (TBC) di PTPN XII Ngrangkah Pawon Kediri menggunakan metode *six sigma*.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Adanya penurunan kualitas yang disebabkan pada tebal tipisnya lembaran karet TBC, warna yang tidak sesuai, lembaran karet banyak yang berlubang dan tercampur berjamur/tercampur benda asing di PTPN XII Ngrangkah Pawon Kediri.
2. Menentukan penyebab penurunan kualitas dengan menggunakan metode yang *six sigma* di PTPN XII Ngrangkah Pawon Kediri.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Dari rumusan masalah tersebut maka dapat diketahui bahwa tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi indikator penurun kualitas karet TBC mutu 1x di PTPN XII Ngrangkah Pawon Kediri.
2. Menentukan faktor-faktor yang mempengaruhi penurunan kualitas karet TBC mutu 1x di PTPN XII Ngrangkah Pawon Kediri dan mendapatkan nilai sigma.
3. Mendapatkan strategi dalam memperbaiki kualitas karet TBC 1x di PTPN XII Ngrangkah Pawon Kediri berdasarkan metode *six sigma*.

## **1.4 Batasan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah, maka diperoleh batasan masalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini berfokus pada jenis karet TBC (*Thin Brown Crepe*) di PTPN XII Ngrangkah Pawon Kediri.
2. Penelitian ini berfokus pada kualitas TBC mutu 1x di PTPN XII Ngrangkah Pawon Kediri.
3. Penelitian ini dilakukan hanya sampai usulan perbaikan kualitas produk karet TBC .

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Berdasarkan tujuan penelitian manfaat penelitian sebagai berikut:

1. Memberikan masukan terhadap penempatan jenis cacat sesuai kategori.
2. Memberikan rekomendasi skala prioritas terhadap proses yang menyebabkan terjadinya turunnya mutu di PTPN XII Ngrangkah Pawon Kediri.
3. Penelitian ini dapat merekomendasi untuk perbaikan kualitas dengan metode *six sigma* bagi PTPN XII Ngrangkah Pawon Kediri.