

## ABSTRAK

Kualitas suatu produk akan dikatakan baik apabila produk tersebut telah memenuhi spesifikasi yang telah ditentukan. Kualitas sangat penting karena didalam dunia manufaktur telah mengalami perubahan yang sangat dramatis. PT XYZ merupakan perusahaan yang bergerak dibidang otomotif industri spare part yang berbahan dasar metal. Perusahaan perlu menerapkan sistem perbaikan kualitas secara terstruktur untuk mengatasi tingginya tingkat persentase cacat pada produk, terutama pada produk Reinforcement Panel Rocker Outer. Berdasarkan data pengamatan selama penelitian, rata-rata persentase cacat produk Reinforcement Panel Rocker Outer di PT XYZ adalah sebesar 1.4%. Hal ini menunjukkan proses produksi belum baik dikarenakan target perusahaan adalah hanya ada 1% produk yang mengalami cacat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penyebab terjadinya cacat pada produk Reinforcement Panel Rocker Outer dan juga memberikan usulan perbaikan untuk meminimasi defect pada proses produksi Reinforcement Panel Rocker Outer dengan menggunakan metode Six Sigma.

Metode yang digunakan untuk pengendalian kualitas dan dapat diterapkan pada perusahaan dalam meminimasi produk cacat adalah dengan menggunakan metode Six Sigma. Prinsip utama dari Six Sigma adalah mencapai kesempurnaan (3,4 DPMO) dengan mengendalikan proses-proses yang terjadi. Tahapan-tahapan dalam implementasi Six Sigma adalah Define, Measure, Analyze, Improve dan Control.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa proses produksi Reinforcement Panel Rocker Outer dapat dikatakan tidak stabil karena terdapat lima dari dua belas titik pengamatan yang out of control. Selain itu, proses produksi Reinforcement Panel Rocker Outer memiliki nilai DPMO sebesar 2.411 dan berada pada level 4.318 sigma, yaitu rata-rata kinerja industri di Amerika. Faktor penyebab defect yang teridentifikasi berasal dari faktor tools, manusia, dan mesin. Tindakan perbaikan yang dilakukan adalah memperbaiki tools yang ada sesuai dengan kebutuhan produksi, melakukan pengecekan pada mesin dan peralatan.

Kata kunci : Six Sigma, Defect, DMAIC