

## ABSTRAK

PT ABC merupakan perusahaan manufaktur berbasis *stainless steel* yang memproduksi seperti *Gate Valve, Exhaust, Endsection, Impeler*, yang sistem produksinya berdasarkan *make to order*. Pengendalian kualitas merupakan suatu hal yang penting untuk mempertahankan reputasi perusahaan di mata konsumen, untuk menilai kualitas produk yang dihasilkan dilakukan penelitian yang berkaitan dengan cacat yang terjadi pada produk *endsection* dengan metode *six sigma*. Metode ini secara sistematis terdiri dari tahapan DMAIC. Pada tahap awal menggunakan diagram SIPOC merupakan suatu diagram yang mengidentifikasi elemen sistem produksi perusahaan meliputi Supplier, Input, Proses, Output, Customer. Cacat produk terbesar pada proses produksi *endsection* yaitu cacat ekor tikus dengan jumlah cacat sebesar 1016 pcs dengan presentase 69,9% dari keseluruhan cacat yang terjadi pada bulan Januari-Mei 2023. Selanjutnya perhitungan berdasarkan pengumpulan dan pengolahan data yang diperoleh level sigma rata-rata keseluruhan sebesar 3, hal ini menunjukkan perusahaan belum maksimal menerapkan pengendalian kualitas yang baik. Setelah dilakukan implementasi prioritas perbaikan yang terjadi diharapkan terjadinya peningkatan kualitas dan performansi pada PT ABC.

**Kata Kunci:** *Endsection, SIPOC, CTQ, Six Sigma, DPMO, FMEA.*