

## ABSTRAK

CV. Mega Jaya Logam adalah salah satu perusahaan yang bergerak dalam bisnis logam dan Aluminium, yang beroperasi lebih dari 10 tahun sampai dengan saat ini. Dengan jumlah produksi sebanyak 2304 unit. CV. Mega Jaya logam melakukan pengendalian kualitas dengan menetapkan batas maksimum kecacatan sebesar 5%. Dari jumlah yang diproduksi perusahaan terdapat kecacatan produk sebesar 11,06% pada produksinya dengan jenis kerusakan produk yaitu Deformasi (bentuk berlebihan), Ekor tikus (retakan kecil), lubang-lubang. Permasalahan yang dihadapi perusahaan adalah karena tingkat kecacatan lebih tinggi dari batas yang telah ditentukan, sehingga tingkat kerugian yang diterima perusahaan lebih besar. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui faktor yang mempengaruhi kualitas produk, mengetahui nilai sigma dan memberikan usulan perbaikan agar mengurangi produk *defect* dengan siklus DMAIC (*Define, Measure, Analyse, Improve, Control*) dari Six Sigma.

Metode Six Sigma digunakan untuk mengurangi kecacatan pada produksi produk manhole dan meningkatkan kualitas produk melalui tahapan DMAIC. Siklus DMAIC ini berfokus pada cacat, dimulai dengan mengidentifikasi unsur-unsur kritis terhadap kualitas (*critical to quality*) dari suatu proses hingga memberikan usulan-usulan perbaikan terkait cacat yang timbul. penelitian ini dilakukan identifikasi jenis *defect* yang sering terjadi, faktor penyebab terjadinya produk *defect* tersebut beserta dengan usulan perbaikan perbaikannya menggunakan metode Six Sigma dan *Fault Tree Analysis* (FTA) dengan tujuan mengetahui penyebab *defect* dan memperbaiki agar tidak lagi terjadi *defect*.

Beberapa faktor penyebab utama terjadinya defect pada produk Manhole yaitu faktor yang berpengaruh adalah faktor lingkungan yaitu kondisi suhu ruangan yang tidak sesuai dan dapat berubah – ubah, faktor material yaitu pasir yang sudah lama masih dipakai sehingga dapat menyebabkan defect, faktor Method yaitu kurangnya Prosedur/SOP yang diketahui oleh pekerja baru dan hanya diketahui oleh pekerja lama dan yang terakhir adalah faktor pekerja yaitu kurang fokusnya para pekerja pada saat berlangsungnya proses produksi. Dari hasil pengolahan dari data historis produksi maka diketahui Kondisi Sigma Perusahaan saat ini yaitu: Level Sigma perusahaan saat ini adalah sebesar 3,30 didapat dari rata-rata nilai sigma, Nilai DPMO masih berapa diatas 100.000 yang berarti perusahaan masih di level 3 sigma dan Tidak tersedia pendekatan/perbaikan pada proses produksi dan hanya berfokus pada pengurangan defect.

***Kata Kunci: Pengendalian kualitas, DMAIC, Critical to Quality, Manhole.***