

## ABSTRAK

*Konsep six sigma dan kaizen sebagai alat pengendalian kualitas produk pengecoran logam pada PT. Mitra Rekatama Mandiri diperlukan untuk meningkatkan kapabilitas sigma yang bermanfaat untuk mengurangi produk cacat agar kualitas yang dihasilkan dapat memenuhi target yang diinginkan oleh perusahaan dan konsumen dalam proses produksi pengecoran logam. Menentukan tingkat sigma proses dengan konsep six sigma sangat dibutuhkan sebagai acuan untuk pengembangan kinerja kearah yang lebih baik.*

*Penelitian dilakukan pada lantai produksi proses pengecoran logam dan pembuatan coran. Metode pengumpulan data berdasarkan sampel yang diambil pada tiap proses. Dari data yang ada akan didapat batas spesifikasi proses yang kemudian akan diukur performance baseline dari proses yang ada dengan mengidentifikasi penyebab cacat (Critical to Quality/CTQ). Dalam pengukuran performance baseline meliputi DPMO (Defect per Million Opportunity) serta tingkat sigma proses.*

*Hasil penelitian menunjukkan bahwa proses produksi sebelum melakukan perbaikan dari bulan September 2012 – Desember 2012 dengan enam penyebab cacat (CTQ) mempunyai nilai DPMO sebesar 2.606 yang berarti dari sejuta kesempatan yang ada akan terdapat 2.606 kemungkinan cacat yang timbul serta mempunyai tingkat sigma sebesar 4.32. Sedangkan setelah penerapan konsep six sigma dan kaizen pada setiap periode bulan Februari 2013 nilai rata-rata DPMO menjadi turun yaituperiode I sebesar sebesar 749 yang berarti bahwa dari sejuta kesempatan yang ada akan terdapat 749 kemungkinan cacat yang timbul, periode II sebesar 1.443 yang berarti bahwa dari sejuta kesempatan yang ada akan terdapat 1.443 kemungkinan cacat yang timbul dan periode III sebesar 1.117 yang berarti bahwa dari sejuta kesempatan yang ada akan terdapat 1.117 kemungkinan cacat yang timbul. Dengan nilai sigma setiap periode bulan Februari lebih besar dibanding nilai sigma bulan September 2012 – Desember 2012 yaitu sebesar 4.74, 4.53, 4.63 dan mengalami kenaikan rata-rata nilai sigma sebesar 0.42, 0.21 dan 0.31.*

*Kata kunci : performance baseline, critical to quality, defect per million opportunity, tingkat sigma proses, pengecoran logam*