

ABSTRAK

PT. Pindad adalah perusahaan manufaktur Indonesia yang mengkhususkan diri dalam produk-produk militer dan komersial. PT. Pindad menyadari bahwa produk dan kualitas layanan yang sesuai dengan kebutuhan pelanggan sangat berpengaruh terhadap kesuksesan bisnis perusahaan. Dari data produksi periode Maret – September 2011, diketahui tingkat *defect* produk *Pump Casing* berada di atas target perusahaan yaitu jumlah cacat $< 8\%$. Agar kebutuhan dan kepuasan pelanggan dapat tercapai, PT. Pindad berusaha untuk mengendalikan dan meningkatkan kualitas produksinya.

Untuk mengurangi jumlah produk cacat dilakukan perbaikan dengan menggunakan metode Six Sigma. Tahapan-tahapan yang harus dilakukan dalam implementasi Six Sigma adalah *define*, *measure*, *analyze*, *improve*, dan *control* (DMAIC). Pada tahap *define* dilakukan pemilihan produk yang akan diperbaiki, penetapan CTQ, dan pemetaan proses produksi. Pada tahap *measure* dilakukan pengidentifikasian CTQ potensial, pengukuran stabilitas dan kapabilitas proses. Pada tahap *analyze* dilakukan pengidentifikasian akar penyebab dari cacat yang akan diperbaiki dengan menggunakan diagram *fishbone*. Selanjutnya pada tahap *improve* diberikan usulan perbaikan dan pada tahap *control* dilakukan pengukuran level sigma setelah perbaikan.

Berdasarkan hasil pengukuran pada periode Maret – September 2011, dapat diketahui bahwa penyebab cacat kritis adalah rontok cetakan dan *broken casting*. Performansi eksisting proses produksi *Pump Casing* pada tingkat *output* adalah DPMO 23852 dan nilai sigma 3,48. Setelah dilakukan perbaikan, nilai DPMO menjadi 8011 dan level sigma menjadi 3,91, maka nilai sigma mengalami kenaikan sebesar 0,43. Berdasarkan kenaikan sigma, perbaikan ini dapat dikatakan berhasil mengurangi cacat dan meningkatkan kualitas produksi.

Kata kunci : *Pump Casing Panasonic GP-200jxk*, *Defect*, DPMO, *Six Sigma*