

## ABSTRAK

PT. Pertamina (Persero) Unit Produksi Pelumas Jakarta (UPPJ) merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang produksi, distribusi dan pemasaran produk pelumas. Saat ini terdapat 248 perusahaan yang bergerak di bidang pengolahan, distribusi, pemasaran maupun impor minyak pelumas di Indonesia. Jumlah yang tidak sedikit tersebut mendorong PT. Pertamina UPPJ meningkatkan kualitas produknya dalam upaya memimpin dan menjaga pasarnya.

Peningkatan kualitas dilakukan terhadap produk pelumas kemasan botol 4 liter di area rotary LOBP-1. Berdasarkan data jumlah produksi, data jumlah produk cacat, dan persentase cacat, pada periode Januari sampai Agustus 2012, jumlah rata-rata cacat pada produk pelumas kemasan botol 4 liter masih banyak ditemukannya produk cacat di area rotary LOBP-1 dan Gudang Nusantara. Oleh karena itu, akan dilakukan usaha perbaikan kualitas dengan metode six sigma untuk menurunkan tingkat produk cacat sehingga menuju tingkat kegagalan nol (*zero defect*).

Metode six sigma terdiri dari 5 tahap, yaitu tahap define, measure, analyze, improve, dan control. Pada tahap define, diidentifikasi terdapat 6 buah CTQ potensial yang berpengaruh terhadap kualitas produk. Dengan pengukuran pada tahap measure, diketahui bahwa kapabilitas prosesnya ditunjukkan dengan DPMO 2434,34 dengan level sigma 4,316. Berdasarkan tahap analyze ditemukan 5 penyebab kegagalan potensial yang menjadi prioritas untuk dilakukan perbaikan. Usulan yang dirancang adalah dengan membuat instruksi kerja *setting* mesin *capper*, alat bantu pemeriksaan posisi *capper*, mengadakan *training* secara rutin kepada operator dan kewajiban memakai *earplug* dan pengendalian suhu di area rotary LOBP-1.

**Kata Kunci:** Kualitas, Six sigma, CTQ potensial, Produk pelumas kemasan botol 4 liter, DPMO, level sigma, DMAIC