

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 proses pemeriksaan botol pelumas ukuran 4 liter di bagian *Material Quality Control* (MQC). Berdasarkan data jumlah produksi, data jumlah produk cacat, dan persentase cacat, pada periode Januari sampai Agustus 2012, jumlah rata-rata botol pelumas ukuran 4 liter yang cacat lolos dari proses pemeriksaan pada bagian MQC masih banyak ditemukan di bagian LOBP-1 dan Gudang Nusantara. Oleh karena itu, akan dilakukan usaha perbaikan kualitas dengan metode *six sigma* untuk menurunkan tingkat lolosnya botol pelumas ukuran 4 liter yang cacat pada proses pemeriksaan di bagian MQC.

Metode *six sigma* terdiri dari 5 tahap, yaitu tahap *define, measure, analyze, improve*, dan *control*. Pada tahap *define*, diidentifikasi terdapat 9 buah CTQ potensial yang berpengaruh terhadap kualitas produk. Dengan pengukuran pada tahap *measure*, diketahui bahwa kapabilitas prosesnya ditunjukkan dengan DPMO 1611.69 dengan level sigma 4,446. Berdasarkan tahap *analyze* ditemukan 3 penyebab kegagalan potensial yang menjadi prioritas untuk dilakukan perbaikan. Usulan yang dirancang adalah dengan memperbaiki penempatan posisi alat bantu pencahayaan untuk uji visual, membuat alat bantu untuk proses pengukuran, dan membuat *display* yang mengingatkan operator tentang kedisiplinan.

Kata Kunci: Kualitas, *Six sigma*, CTQ potensial, Botol pelumas ukuran 4 liter, DPMO, Level *sigma*, DMAIC