ABSTRAK

CV WK merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang produksi yang berbahan dasar polimer, khususnya tutup botol. Tutup botol yang diproduksi terbuat dari polimer pellet dengan jenis polimer yaitu HDPE (*High Density Polyethylene*) dan pewarna polimer pellet dengan jenis pewarna *Masterbed*. Salah satu produk yang rutin diproduksi oleh CV WK adalah tutup botol oli AHM biru. Menurut data historis produksi tutup botol oli AHM biru periode Januari – Oktober 2016, didapatkan bahwa rata rata persentase cacat sebesar 2,21%. Rata rata tersebut melebihi batas tolerasi yang diberikan oleh perusahaan yaitu 2%. Terdapat 3 jenis cacat yang terjadi pada proses produksi tutup botol oli AHM biru, yaitu bagian atas berlubang, bagian atas flek putih, dan produk jadi tidak berbentuk. Jenis cacat terbanyak adalah bagian atas berlubang. Oleh karena itu, pada penelitian ini menggunakan metode *six sigma* untuk mengurangi terjadinya cacat bagian atas tutup botol oli AHM biru berlubang. Tahapan pada *six sigma* yaitu DMAIC (*Define, Measure, Analyze, Improve, Control*). Namun penelitian ini hanya sampai tahap *improve* saja. Pada tahap *define* diidentifikasi terdapat 5 buah CTQ potensial yang mempengaruhi terhadap kualitas produk. Pada tahap *measure* dilakukan pengukuran stabilitas proses menggunakan peta kendali p dan perhitungan kapabilitas proses (DPMO dan *level sigma*). Pada tahap *analyze* untuk memberikan usulan perbaikkan untuk mengurangi cacat, dilakukan pencarian akar penyebabnya menggunakan *tools fishbone diagram*, dan *5 why's*. Selanjutnya dilakukan analisis FMEA untuk menentukan prioritas perbaikan dari 2 faktor penyebab cacat. Pada tahap *improve*, diberikan usulan perbaikan untuk meminimasi cacat. Usulan yang diberikan yaitu penjadwalan perawatan untuk dilakukan pembersihan atau pergantian sebelum 19 hari dan pembuatan jadwal selama setahun untuk bagian cetakan pada mesin injeksi pada interval waktu tertentu.

Kata kunci: *Six Sigma*, DMAIC, CTQ potensial