

## Abstrak

PT. Palasari Tirta Sindanglaya adalah sebuah Perusahaan yang bergerak dalam bidang air minum dalam kemasan (AMDK). Sudah empat tahun perusahaan ini berkecimpung dalam industri air minum. Masalah utama yang ada pada perusahaan ini adalah tingginya nilai produk cacat yang ada pada perusahaan. Nilai cacat yang tinggi ini sudah ada sejak perusahaan baru berdiri, di awal berdirinya perusahaan nilai cacat produk berada di kisaran 9% sedangkan perusahaan menetapkan target hanya 1% saja produk cacat yang boleh dihasilkan oleh perusahaan.

Untuk mengendalikan kualitas produk yang dihasilkan PT. Palasari Tirta Sindanglaya, maka dilakukan penelitian terhadap pengendalian kualitas dengan menggunakan metode *Six Sigma*, dimana metode ini fokus terhadap perbaikan nilai cacat untuk mencapai kesempurnaan (3.4 DPMO) dan stabilitas proses pada suatu perusahaan. Tahapan yang dilakukan dalam implementasi *six sigma* sampai pada tahap *improve*. Dimulai dari tahapan *define* yaitu menentukan objek *six sigma* dan mengidentifikasi CTQ. Lalu dilakukan pengukuran stabilitas dan kapabilitas proses pada tahap *measure*. Setelah itu dilakukan analisis terhadap akar penyebab masalah pada tahapan *analyze* dan di tahap terakhir yaitu *improve* dilakukan usulan perbaikan terhadap akar penyebab masalah tersebut.

Dari hasil penelitian didapatkan CTQ kunci yaitu, kesesuaian kemasan, kekedapan kemasan, dan kesesuaian air. Sementara itu stabilitas proses dari perusahaan masih belum stabil karena masih banyak proses yang *Out of Control*. Selain itu kapabilitas prosesnya pun masih dikisaran  $3.739\sigma$  dan memiliki nilai DPMO 12854 nilai tersebut masih jauh dari nilai  $6\sigma$ . Setelah dilakukan analisis terhadap akar penyebab masalah, didapatkan beberapa akar penyebab masalah, yaitu kesalahan pelemparan, bidang miring yang keras, kurang teliti, tergesa-gesa, kurang cermat, dan kurang pemeriksaan. Berdasarkan akar penyebab masalah tersebut maka usulan yang dapat diberikan adalah merancang bidang miring, menambah frekuensi pemeriksaan, penerapan *reward and punishment*.

Kata kunci : Six Sigma, CTQ (*Critical to quality*)