

## ABSTRAK

PT. Topjaya Toshiba merupakan perusahaan yang bergerak di bidang peralatan elektronik rumah tangga di Indonesia yang memproduksi lemari pendingin atau kulkas. Produk *control panel* kulkas jenis single door yang diproduksi oleh divisi *sub assy* menjadi objek penelitian ini. Dalam proses produksi *control panel* kulkas *single door*, ditemukan *waste defect* yang mempengaruhi kualitas produk. Berdasarkan data perusahaan, *defect rate* pada Januari – Desember 2013 produk tersebut selama periode tersebut mencapai 0,33%. Sedangkan batas toleransi yang diperbolehkan oleh perusahaan pada tahun 2013 adalah 0,20%.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, digunakan metode *lean six sigma*. Langkah-langkah yang dilakukan menggunakan kerangka DMAIC, yaitu *define*, *measure*, *analyze* dan *improve* serta menggunakan *tools-tools lean* untuk melakukan perbaikan proses produksi *control panel*. Tahap *define*, dilakukan identifikasi *waste defect*, pembuatan diagram sipoc dan pembuatan *value stream mapping*. Tahap *measure*, dilakukan penentuan CTQ, pengukuran stabilitas dan kapabilitas proses. Tahap *analyze*, menentukan akar penyebab masalah dengan *fishbone chart* dan *five whys* serta memilih satu jenis *defect* yang menjadi prioritas utama perbaikan. Tahap *improve* merupakan usulan-usulan perbaikan dari hasil tahap *analyze* untuk mengatasi akar penyebab masalah yang terjadi.

Berdasarkan tahap *define*, terdapat 4 kriteria jenis *defect* yang sering terjadi yaitu material, perakitan, *indikator knob switch* dan kebersihan. Pada tahap *analyze* dapat diketahui bahwa *defect* yang menjadi prioritas perbaikan adalah *defect* lampu mati dengan persentase *defect rate* sebesar 25,56%. Selanjutnya pada tahap *improve* diberikan usulan untuk mengatasi akar penyebab permasalahan *defect* lampu mati. Beberapa usulan yang diberikan untuk meminimasi *waste defect* lampu mati ini antara lain, melakukan *review* proses *delivery* material dari gudang ke produksi secara visual packing, rak penyimpanan, perancangan visual control peringatan dan prosedur standar pemasangan lampu serta pengarahan ulang prosedur kerja.

**Kata Kunci** : *Lean Six Sigma*, DMAIC, *waste defect*, *fishbone chart*, *five whys*, *visual control*