

ABSTRAK

PT Nikkatsu *Electric Works* merupakan perusahaan industri yang bergerak dalam bidang pembuatan alat elektrik seperti transformer, lampu hemat energi, dan trafo *ballast* ekspor maupun domestik. Permasalahan yang sedang dihadapi oleh PT Nikkatsu *Electric Works* saat ini adalah ketidaktercapaian target produksi karena tingginya jumlah produk cacat pada proses produksi *ballast* ekspor. PT Nikkatsu *Electric Works* mencatat jumlah produk cacat *ballast* ekspor selama periode tahun 2012 adalah sebesar 32.447 atau rata-rata 1,5% dan selama tahun 2013 adalah 25.816 atau rata – rata 1,23%. Kondisi cacat saat ini sangat jauh dari toleransi cacat perusahaan yaitu 0,2%.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, digunakan metode *Six Sigma*. Dalam *Six Sigma* terdiri dari tahap *Define, Measure, Analyze, Improve, dan Control* (DMAIC). Dalam tahap *Define*, dilakukan pendefinisian proses produksi *ballast* ekspor dan penentuan *Critical to Quality* (CTQ). Dari identifikasi CTQ, terdapat enam jenis cacat pada produk, antara lain adalah cacat putus, kontak, tinggi, rendah, *case* terkena *chemical*, dan *case* rusak . Pada tahap *Measure* dilakukan perhitungan kapabilitas proses dan stabilitas proses produksi *ballast* ekspor. Pada tahap *Analyze* dilakukan analisis pemilihan cacat dengan metode FMEA, dan didapat cacat putus sebagai fokus dalam penelitian ini, dan melakukan analisis terhadap akar penyebab masalah yang ada pada cacat putus menggunakan *5 why's* dan *fishbone diagram*.

Dalam tahap *Improve*, diberikan usulan yang didasarkan pada analisis dan metode 5W1H dengan tujuan mengurangi cacat putus. Usulan perbaikan yang didapatkan adalah membuat rak penyimpanan yang tertutup, membuat pengaturan sirkulasi udara menggunakan *fan* dan *exhaust*, memberikan *reward* dan *display* peringatan terhadap setting *tention* pada mesin, dan membuat alat visual kontrol yaitu *stopper* pada *jig* mesin.

Kata kunci : *Six Sigma*, CTQ, Pengendalian Kualitas, Cacat Putus.