

## ABSTRAK

PT Tranka Kabel merupakan sebuah perusahaan yang bergerak di bidang manufaktur yang memproduksi kabel *power*. Produksi kabel *power* dengan persentase terbesar yaitu jenis kabel *power xlpe (Cross Link Polyethylene) low voltage*. Hingga saat ini, perusahaan masih dihadapkan pada permasalahan kualitas produk. Dari data produksi bulan Januari - Agustus 2010, masih terdapat tingkat cacat yang tinggi terjadi yaitu sebesar 11.36%. Hal tersebut melebihi batas toleransi maksimum yang diberikan perusahaan sebesar 4%.

Untuk mengatasi masalah tersebut, dilakukan perbaikan untuk meningkatkan kualitas produk dengan cara mengurangi cacat produk yang terjadi dengan menggunakan metode *Six Sigma*. Metode ini bertujuan untuk mengurangi tingkat variasi dan *defect* pada proses, sehingga dapat dihasilkan kualitas yang lebih baik. Dalam *Six Sigma* terdapat lima langkah, yang disebut DMAIC (*Define, Measure, Analyze, Improve, Control*). Pada tahap *define*, dilakukan penentuan pemilihan produk dan penentuan target perbaikan serta melakukan pengidentifikasian proses produksi produk. Pada tahap *measure* dilakukan identifikasi *critical to quality (CTQ)*, perhitungan stabilitas proses, perhitungan DPMO dan nilai *sigma*. Pada tahap *analyze*, dilakukan analisis dengan menggunakan *fish bone diagram* untuk mengetahui akar penyebab masalah. Selanjutnya pada tahap *improve*, diberikan usulan perbaikan untuk mengurangi jumlah cacat pada produk.

Berdasarkan hasil penelitian, terdapat 2 CTQ yaitu kesesuaian visual dan kesesuaian fisik. Berdasarkan CTQ tersebut terdapat 5 jenis cacat yaitu insul kasar atau bolong-bolong, *fail* diameter kawat, *fail* panjang langkah pilinan, *fail R-20*, dan *fail* Tebal isolasi. Usulan yang diberikan sebagai rekomendasi untuk meningkatkan kualitas dari produk dengan mengurangi jumlah cacat produk, antara lain: memberikan pemasangan *exhaust fan* dan *wall fan*, mendesain tempat penyimpanan *tools* dan *spare part*, menggunakan *detector* pada proses insul, pemberian tempat istirahat operator, memberikan pelatihan untuk meningkatkan *skill*, tambahan pelindung material serta mendesain alas bahan yang terbuat dari papan, dan melakukan peningkatan *maintenance* mesin setiap bulan.

Kata kunci : *Kabel Power, Defect, Six Sigma, Critical to Quality*.