

ABSTRAK

Six sigma merupakan sebuah metode dengan suatu visi peningkatan kualitas menuju target 3,4 kegagalan per sejuta kesempatan (DPMO) untuk setiap produksi suatu produk atau jasa dengan upaya menuju kesempurnaan (kegagalan nol). Apabila produk (barang dan jasa) diproses pada tingkat kualitas Six Sigma , sebuah perusahaan boleh mengharapkan 3,4 kegagalan per sejuta kesempatan (DPMO) atau mengharapkan bahwa 99,99966 persen dari apa yang diharapkan berhasil dari suatu produk yang di produksi. Pada Produk tangki taransport LPG terdapat proses vital pada pembuatannya yaitu pada proses pengelasan yang sebagai proses penyambungan antar material penyusun tangki.

NDT terjadi beberapa kecacatan las yang diantaranya diakibatkan oleh 9 jenis kecacatan las dan pada 4 bagian sambungan las yang dimana saat ini nilai sigma perusahaan berada pada nilai 4,737. Dan diidentifikasi penyebab kecacatan menggunakan *fishbone diagram* pada setiap kecacatan paling berpengaruh. Sehingga dapat dibuat usulan perbaikan dari analisa *fishbone diagram* tersebut pada metode *fault tree analysis* (FTA).

Kata kunci: *Six Sigma*, DPMO, Tangki, NDT, *Fishbone diagram*, *Fault Tree Analysis* (FTA)

ABSTRACT

Six sigma is a method with a vision of quality improvement towards a target of 3.4 failures per million opportunities (DPMO) for each production of a product or service with an effort towards perfection (zero failure). When products (goods and services) are processed at the Six Sigma quality level, a company may expect 3.4 failures per million opportunities (DPMO) or expect that 99.99966 percent of what is expected to be successful from a product produced. In the LPG taransport tank product, there is a vital process in its manufacture, namely the welding process which is a process of connecting between the constituent materials of the tank.

In NDT, there are several welding defects caused by 9 types of welding defects and 4 parts of the weld joints, where currently the company's sigma value is 4.737. And identified the causes of disability using a fishbone diagram for each of the most influential disabilities. So that it can be made suggestions for improvements from the fishbone diagram analysis in the fault tree analysis (FTA) method.

Keywords: *Six Sigma, DPMO, Tank, NDT, Fishbone diagram, Fault Tree Analysis (FTA)*