

ABSTRAK

Produsen tangki air saat ini berkembang pesat karena banyaknya permintaan berbagai macam ukuran tangki, untuk pasokan rumah tangga, industri, dan real estate. Hal ini menyebabkan banyaknya persaingan perusahaan tangki air, dimana perusahaan tersebut dituntut untuk memberikan produk yang berkualitas agar sesuai dengan permintaan pasar. Sehingga perusahaan tersebut dapat bertahan dan mengembangkan bisnisnya di Indonesia serta menjadi salah satu produsen tangki terbaik di Indonesia. Dalam pembuatan tangki air pada PT Y ditemukan beberapa cacat produk seperti produk Bergelembung, Warna tidak sesuai, *Flashing*, *Flowmark*, Ketebalan. Untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas produk tangki air pada PT Y maka diperlukan langkah perbaikan terhadap cacat produk yang terjadi. Salah satu program perbaikan kualitas yang berkesinambungan adalah metode *six sigma*. *Six sigma* merupakan metode yang diterapkan untuk mengatasi cacat produk yang terjadi dengan tahapan *DMAIC*. Pada tahap *Define* identifikasi menggunakan *diagram SIPOC* dapat diketahui pada proses produksi *Rotational molding* dan mengidentifikasi jenis cacat produk dengan *CTQ* terdapat 5 jenis cacat produksi. *Measure* adalah tahap pengukuran performansi yang dilakukan menggunakan peta kendali, pengukuran pada nilai sigma selama bulan Agustus – Desember 2018 yaitu 3.17. Tahap *analyze* mencoba mencari mengapa cacat produk dapat terjadi dengan menggunakan *Diagram Pareto* terdapat jenis cacat produk tertinggi yaitu bergelembung dengan presentase 34% dan mengidentifikasi *Diagram Fishbone* diketahui 5 faktor penyebab terjadinya bergelembung yaitu faktor manusia, faktor mesin, faktor material, faktor metode, dan faktor lingkungan. *Improve* merupakan tahap selanjutnya yang merupakan implementasi perbaikan yang perlu dilakukan untuk mengatasi permasalahan menggunakan *FMEA (Failure mode and effects analysis)* salah satunya operator salah dalam mensetting setelan temperatur dan putaran dengan *RPN 126* dengan *Recommended Action* yaitu bagian *QC* melakukan penilaian terdapa kinerja operator dalam hal *settingan* temperatur untuk setiap tahapan secara berkala berupa pengisian *form* performansi operator. Tahap terakhir adalah *control* yang mencoba menjaga konsistensi perbaikan yang sudah dilakukan serta pengukuran hasil yang didapat setelah perbaikan dan usaha perbaikan dengan cara *Check Sheet* serta mengusulkan untuk menggunakan alat bantu thermometer digital serta indikator lampu dan timer untuk memudahkan operator dalam *setting* temperatur *Rotational molding*. Kesemua tahapan tersebut perlu dijalankan dengan benar dan teliti untuk mendapatkan hasil yang maksimal dalam memperbaiki cacat produk yang terjadi di PT Y.

KATA KUNCI : *kualitas, manufacturing, tangki air, cacat produk, upaya perbaikan, zero defect, six sigma, DMAIC.*

ABSTRACT

Water tank manufacturers are currently growing rapidly because of the large demand for various sizes of tanks, for household, industrial and real estate supplies. This has caused a lot of competition for water tank companies, where the company is required to provide quality products to meet market demand. So that the company can survive and develop its business in Indonesia and become one of the best tank producers in Indonesia. In the manufacture of water tanks at PT Y, there were several defects in products such as Bubbles, Color not suitable, Flashing, Flowmark, Thickness. To improve the quality and quantity of water tank products at PT Y, we need to take steps to repair the product defects that occur. One of the continuous quality improvement programs is the six sigma method. Six sigma is a method that is applied to overcome product defects that occur with the DMAIC stage. In the Define identification phase using the SIPOC diagram, it can be seen in the Rotational molding production process and identifying the types of product defects with CTQ there are 5 types of production defects. Measure is the stage of performance measurement carried out using a control chart, measurement of the sigma value during the months of August - December 2018, namely 3.17. Phase Analyze tries to find out why product defects can occur by using Pareto Diagrams, there are the highest types of product defects, which are bubbling with a percentage of 34% and identifying Fishbone Diagrams. . Improve is the next step which is the implementation of improvements that need to be done to overcome the problems using FMEA (Failure mode and effects analysis), one of which is the operator setting the temperature settings and rotating with RPN 126 with the Recommended Action, the QC performs an assessment of operator performance in terms of settings temperature for each stage is periodically in the form of filling the operator's performance form. The last stage is a control that tries to maintain the consistency of repairs that have been done and the measurement of results obtained after repairs and repair efforts by Check Sheet and proposes to use a digital thermometer and indicator lights and timers to facilitate the operator in Rotational molding temperature settings. All of these stages need to be carried out correctly and meticulously to get maximum results in correcting product defects that occur at PT Y.

KEY WORDS: *quality, manufacturing, water tank, product defects, repair efforts, zero defects, six sigma, DMAIC.*