

## ABSTRAK

Kualitas menjadi sangat penting dalam memilih sebuah produk disamping faktor harga yang bersaing. PT XYZ merupakan perusahaan manufaktur yang bergerak di bidang “kertas” khususnya kertas *pura*, kertas *philipin*, dan kertas *jasmine*. Dari semua permintaan produk oleh produsen percetakan keseluruhannya berbahan dasar *brief card*. Dalam pembuatan kertas pada PT XYZ ditemukan beberapa cacat produk seperti warna tidak stabil, kerut, ukuran tidak sama, bintik hitam dan sobek. Untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas produk kertas pada PT XYZ 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 emboss dan mengidentifikasi jenis cacat produk dengan *CTQ* terdapat 5 jenis cacat produksi. *Measure* adalah tahap pengukuran performansi yang dilakukan menggunakan peta kendali terdapat dua data yang melewati batas kendali *UCL* yaitu pada bulan September minggu ke 1 dan minggu ke 4, pengukuran pada nilai sigma selama bulan April – November 2018 yaitu 3.47 . Tahap *analyze* mencoba mencari mengapa cacat produk dapat terjadi dengan menggunakan *Diagram Pareto* terdapat jenis cacat produk tertinggi yaitu warna tidak stabil dengan presentase 54.87% dan mengidentifikasi *Diagram Fishbone* diketahui 5 faktor penyebab terjadinya warna tidak stabil 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 warna dengan *RPN 147* dengan *Recommended Action* yaitu bagian *QC* melakukan penilaian terdapa kinerja operator dalam hal *settingan* warna 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*. Kesemua tahapan tersebut perlu dijalankan dengan benar dan teliti untuk mendapatkan hasil yang maksimal dalam memperbaiki cacat produk yang terjadi di PT XYZ. Sehingga untuk mencapai *zero defect* bukanlah hal yang tidak mungkin untuk dicapai dalam dunia *manufacturing*.

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

**ABSTRACT**

*Quality becomes very important in choosing a product besides competitive price factors. PT XYZ is a manufacturing company engaged in the "paper" especially temple paper, Philippine paper, and jasmine paper. Of all product requests by printing manufacturers, the whole is based on brief cards. In making paper on PT XYZ there were several product defects such as unstable colors, wrinkles, unequal sizes, black spots and tearing. To improve the quality and quantity of paper products at PT XYZ, it is necessary to take corrective steps towards product defects. One of the continuous quality improvement programs is the six sigma method. Six sigma is a method 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 emboss 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 the control map, there are two data that cross the limits of the UCL control, namely in the first week of week 1 and week 4, the measurement of the sigma value during April - November 2018 is 3.47. Phase analyze tries to find out why product defects can occur by using the Pareto Diagram, there are the highest types of product defects, which are unstable with a percentage of 54.87% and identifying Fishbone Diagrams. It is known that 5 factors cause unstable colors namely human factors, machine factors, material factors, method factors and environmental factors. Improve is the next step which is the implementation of improvements that need to be done to overcome problems using FMEA (Failure mode and effects analysis), one of which is the operator setting the color settings with the Recommended Action RPN 147, namely the QC evaluates operator performance in terms of color settings for each stage is periodically in the form of filling out 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 the results obtained after repairs and repair efforts by Check Sheet. All of these stages need to be carried out correctly and meticulously to get maximum results in repairing product defects that occur at PT XYZ. So to achieve zero defect is not impossible to achieve in the world of manufacturing.*

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