

## ABSTRAK

Nama : Agus Bekti Rohmadi  
NIM : 41617320005  
Program Studi : Teknik Industri  
Judul Laporan Skripsi : Implementasi *Six Sigma* untuk Mengurangi *Defect Product* Hijab *Print* dengan Metode DMAIC (Studi Kasus: PT Vulpes Fashion Indonesia)  
Pembimbing : Didi Junaedi, S.T., M.T.

Besarnya jumlah muslim di Indonesia diikuti dengan besarnya kebutuhan busana muslim. Namun tingginya kompetisi pada sektor ini mendorong pelanggan mendapatkan produk berkualitas tinggi dengan harga lebih rendah. Ini menyebabkan produsen harus melakukan pengendalian kualitas melalui proses perbaikan berkelanjutan terpadu untuk mengurangi proporsi cacat dan meningkatkan produktivitas. Pada studi kasus produsen pakaian muslim, jumlah *defect* pada produk hijab *print* masih tinggi. Jenis *defect* yang ditemukan adalah tinta menggumpal, bercak, motif garis dan benang tercerabut. Hal ini menyebabkan kualitas produk menjadi rendah dan perlu dilakukan perbaikan. Penelitian ini bertujuan untuk mengurangi jumlah produk *defect* pada produksi hijab *print*. Penelitian ini menggunakan implementasi *Six Sigma* dengan metode DMAIC dan termasuk dalam penelitian kuantitatif serta menggunakan sumber data primer dan sekunder. Berdasarkan analisis data, didapatkan faktor paling berpengaruh terhadap terjadinya *defect product* yaitu mesin *heat press* terlalu panas dengan sumber masalah adalah jam kerja mesin yang berlebihan. Perbaikan dilakukan dengan penetapan suhu masukan mesin paling optimal dan instruksi *stop* mesin untuk mesin istirahat. Perbaikan ini selanjutnya dibakukan menjadi prosedur baku dalam bentuk instruksi kerja dan *checksheet*. Hasil penelitian menunjukkan nilai DPMO menurun dari 29.308 menjadi 14.000 sehingga menaikkan nilai *sigma* dari 3,37 menjadi 3,77. Kesimpulan penelitian ini adalah implementasi *Six Sigma* dengan metode DMAIC mampu menurunkan jumlah produk *defect* dan menaikkan nilai *sigma* sehingga perusahaan mendapatkan peningkatan kualitas produk.

**Kata Kunci:** Hijab, *Defect*, *Quality*, *Six Sigma*, DMAIC

## **ABSTRACT**

*Name* : Agus Bekti Rohmadi  
*NIM* : 41617320005  
*Study Program* : Teknik Industri  
*Title* : Implementasi *Six Sigma* untuk Mengurangi *Defect Product Hijab Print* dengan Metode DMAIC (Studi Kasus: PT Vulpes Fashion Indonesia)  
*Counsellor* : Didi Junaedi, S.T., M.T.

*Due to the large amount of muslims in Indonesia, there is a high demand for islamic clothing. However, the high competition in this sector encourages customers to get high quality products at lower prices. As a result, manufacturers need to implement quality control as part of an integrated continuous development process to reduce the proportion of defects and increase productivity. In a case study, the number of defects in hijab print productis is still high. The defects found were clumping ink, blotches, stripe motifs, and torn threads. It causes low quality products. This study aimed to reduce the number of product defects in hijab print production. This study included quantitative research and used primary and secondary data sources while implementing Six Sigma with the DMAIC method. Based on data analysis, it was found that the most influential factor for the product defects was the overworked heat press machine. Improvements were made by setting the most oPTimal machine input temperature and stop instructions for machine to cooling down. These improvements were then standardized into standard procedures in the form of work instructions and check sheets. The results indicated that the DPMO value decreased from 29,308 to 14,000, increasing the sigma level from 3.37 to 3.77. In conclusion, the implementation of six sigma using the DMAIC method was able to reduce the number of product defects while increasing the sigma value, increasing product quality for the business.*

**Keywords:** Hijab, Defect, Quality, Six Sigma, DMAIC