

**PENINGKATAN KUALITAS PADA PROSES PRODUKSI KAIN PS 199
DENGAN PENDEKATAN *SIX SIGMA* DAN *KAIZEN*
DI PT PRIMISSIMA (PERSERO)**

Vigna Shindy Culatta¹, Ibnu Abdul Rosid², Cici Finansia³

INTISARI

Latar Belakang: PT Primissima (Persero) didirikan pada tahun 1971 merupakan salah satu perusahaan tekstil penghasil produk kain grey yang berorientasi pada kualitas. Kain grey (*greige*) merupakan kain mentah yang dihasilkan dari proses penenunan benang. Namun, dalam kenyataannya produk yang dihasilkan masih memiliki produk cacat. Jumlah kain grey murni yang paling banyak diproduksi adalah PS 199 sejumlah 924.254 m dalam satu tahunnya. Sedangkan, untuk kain PS 199 yang cacat sejumlah 658.425 m atau senilai dengan 71% dari seluruh total produksinya, sehingga jumlah kualitas kain yang paling banyak adalah kualitas kain C. Oleh sebab itu, perusahaan perlu meningkatkan kualitas dengan menganalisis kecacatan yang muncul pada seluruh *grading*.

Tujuan: Harapannya kecacatan kain dapat dikurangi, serta jumlah kualitas kain dengan *grading* A atau kualitas terbaik dapat ditingkatkan.

Metode Penelitian: Penelitian ini menggunakan metode *Six sigma (DMAIC)* yang dipadukan dengan beberapa alat pengendalian kualitas. Pertama, tahap pendefinisian masalah dengan Diagram SIPOC dan CTQ, tahap pengukuran menggunakan *sigma level* dan peta kendali, tahap analisis dengan diagram pareto, *fishbone diagram*, dan FMEA. Terakhir, tahap *improve* mengkombinasikan metode *kaizen* yaitu *five-M Checklist* dan 5W1H.

Hasil: Hasil penelitian ini menunjukkan produk PS 199 memiliki nilai DPMO yaitu 21.624 dan nilai sigma yaitu 3,52, dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa kinerja perusahaan belum stabil dalam menjalankan proses produksinya. Kemudian, dapat dibuktikan juga dengan tingginya persentase produk cacat yang dihasilkan.

Kesimpulan: Proses produksi Kain PS 199 oleh PT Primissima (Persero) belum dilakukan secara tepat sehingga terdapat 4 jenis cacat produk yang sering muncul, yaitu sisa pakan teranyam, pakan rangkap, pinggiran jebol, dan lusi putus. Penyebab cacat tersebut dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti manusia, mesin, metode, dan material. Oleh sebab itu, dari hasil penelitian dirumuskan usulan perbaikan dengan melihat aspek faktor penyebab kecacatan untuk meningkatkan produk kain PS 199.

Kata kunci: *Kualitas, SIPOC, CTQ, Peta Kendali, Pareto, Fishbone, FMEA, Five M Checklist, 5W1H.*

¹ Mahasiswa Program Studi Teknik Industri Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta

² Dosen Program Studi Teknik Industri Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta

³ Dosen Program Studi Teknik Industri Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta

**THE QUALITY IMPROVEMENT OF PS 199 FABRIC PRODUCTION
PROCESS USING SIX SIGMA AND KAIZEN
AT PT PRIMISSIMA (PERSERO)**

Vigna Shindy Culatta¹, Ibnu Abdul Rosid², Cici Finansia³

ABSTRACT

Background: *PT Primissima (Persero) is a textile company established in 1971. The process or thread weaving produces raw fabric known as greige fabric. The company produces greige fabric products that are quality oriented. But, in reality the products produced still have defects. The largest amount of pure greige fabric produced is PS 199, amounting to 924.254 m in one year. Meanwhile, the PS 199 fabrics had 658.425 m of defects, representing 71% of the total production, which the highest number of quality was C quality. So, companies need to improve the quality by analyzing defects that appear in all gradings.*

Objective: *Fabric defects can be reduced, and the number of quality fabrics with grade A or the best quality can be increased.*

Method: *The Six Sigma (DMAIC) method was combined with several quality control tools in this study. SIPOC and CTQ diagrams are used for problem definition, sigma levels and control charts are used for measurement, and Pareto diagrams, fishbone diagrams, and FMEA are used for analysis. Last, the improve stage combines the Kaizen method, specifically the Five-M Checklist dan 5W1H.*

Result: *The study indicates that the PS 199 product has a DPMO value of 21,624 and a sigma value of 3.52. These results show that the company's performance has not been stable in the implementation of its production process. Then, it can also be proven by the high percent of defective products produced.*

Conclusion: *The output process for PS 199 fabric by PT Primissima (Persero) has not been carried out properly so that there are 4 types of product defects that often appear, namely fly waste, double pick, broken end, and bad selvedg. The causes of these defects are influenced by several factors such as humans, machines, methods and materials. Therefore, from the results of the research, the proposed improvements are formulated by examining aspects of the factors that cause defects to improve textile products PS 199.*

Keyword: *Quality, SIPOC, CTQ, Control Chart, Pareto, Fishbone, FMEA, Five M Checklist, 5W1H*

¹ Mahasiswa Program Studi Teknik Industri Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta

² Dosen Program Studi Teknik Industri Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta

³ Dosen Program Studi Teknik Industri Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta