

**USULAN PERBAIKAN UNTUK MENURUNKAN TINGKAT PRODUK
CACAT PADA PROSES SEWING DI LINE PRODUKSI TOYOSHIMA 3
PT UDAKA INDONESIA DENGAN PENDEKATAN *LEAN SIX SIGMA***

Krisna Adqilna Ahuljannata¹, Grita Supriyanto Dewi², Sido Dea Auvia³

INTISARI

Latar Belakang : PT Udaqa Indonesia merupakan salah satu perusahaan yang bergerak pada industri garment. Permasalahan yang sering dialami perusahaan ini adalah tidak tercapainya target produksi yang telah ditetapkan, adanya aktivitas yang tidak memberikan nilai tambah (*waste*) serta kualitas produk yang tidak mencapai target KPI yang ditetapkan perusahaan. Cara untuk mengurangi pemborosan dan pengendalian kualitas dengan penerapan *lean six sigma*. Penerapan *six sigma* dilakukan dalam siklus DMAIC (*Define, Measure, Analyze, Improve, Control*)

Tujuan : Mengidentifikasi *waste* paling dominan terjadi, menentukan nilai stabilitas proses, nilai DPMO, dan level *sigma*, melakukan analisis faktor penyebab terjadinya *defect* produk serta memberikan usulan rekomendasi perbaikan.

Metode Penelitian : Metode dalam penelitian ini adalah kuantitatif dan kualitatif yang mencakup *Six Sigma*, WAM, FMEA, 5W+1H.

Hasil : Hasil penelitian menunjukkan bahwa *waste defect* merupakan pemborosan utama yang paling dominan dan memicu *waste* lain. Proses produksi pada line Toyoshima 3 juga masih belum stabil dengan rata-rata sigma sebesar 3,48. Berdasarkan diagram pareto cacat dominan mencakup jahitan tidak sempurna, kotor/noda, sisa benang, dan bentuk buruk/tidak simetris. Melalui FMEA teridentifikasi potensi kegagalan seperti jarum patah, *setting* mesin berubah, dan oli bocor, dan lain-lain. Rekomendasi perbaikan mencakup SOP penggantian jarum, perawatan mesin berkala, penerapan prinsip 5R, serta penataan layout kerja untuk menekan cacat dan meningkatkan kualitas produksi.

Kesimpulan : Perusahaan dapat menerapkan usulan perbaikan yang di berikan oleh peneliti agar mampu mengurangi *waste* sekaligus meningkatkan kualitas produknya sehingga produktivitas dala perusahaan dapat meningkat.

Kata Kunci : DMAIC, *Lean Six Sigma*, Peningkatan Kualitas, *Waste*.

**IMPROVEMENT PROPOSAL TO REDUCE DEFECT LEVELS IN THE
SEWING PROCESS OF TOYOSHIMA 3 PRODUCTION LINE AT PT
UDAKA INDONESIA USING THE LEAN SIX SIGMA APPROACH**

Krisna Adqilna Ahuljannata¹, Grita Supriyanto Dewi², Sido Dea Auvia³

ABSTRACT

Background : PT Udaka Indonesia is a company engaged in the garment industry. The main problems faced by the company are the failure to achieve production targets, the presence of non value added activities (waste), and product quality that does not meet the KPI targets set by the company. Efforts to reduce waste and control quality are carried out through the implementation of Lean Six Sigma, with Six Sigma applied using the DMAIC cycle (Define, Measure, Analyze, Improve, Control)

Objective : To identify the most dominant waste, determine process stability, DPMO, and sigma level, analyze the factors causing product defects, and provide recommendations for improvement.

Methods : This research employed both quantitative and qualitative methods, including Six Sigma, WAM, FMEA, and 5W+1H.

Results : The findings show that waste defect is the most dominant type of waste and serves as a trigger for other wastes. The production process on the Toyoshima 3 line is still unstable, with an average sigma level of 3.48. Based on the Pareto diagram, the dominant defects include imperfect stitching, stains/dirt, thread remnants, and poor or asymmetrical shapes. Through FMEA, potential failures such as broken needles, changes in machine settings, and oil leakage were identified. Recommended improvements include implementing a needle replacement SOP, regular machine maintenance, adopting the 5R principle, and reorganizing the workplace layout to reduce defects and improve product quality.

Conclusion : The company can apply the recommended improvements proposed by the researcher to reduce waste and enhance product quality, thereby increasing overall productivity.

Keywords : DMAIC, Lean Six Sigma, Quality Improvement, Waste