

ABSTRAK

KUB Mampu Jaya merupakan UKM yang bergerak di bidang produksi sepatu dan sandal, berperan sebagai upaya pemberdayaan masyarakat pasca-penutupan kawasan lokalisasi dolly di Surabaya. Proses produksi sepatu di UKM ini masih menghadapi berbagai kendala, seperti tingginya tingkat cacat dan aktivitas yang tidak bernilai tambah. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan mengurangi *defect* serta *waste* pada proses produksi sepatu melalui penerapan metode *lean six sigma* dengan pendekatan DMAIC (*Define, Measure, Analyze, Improve, Control*). Analisis dilakukan menggunakan alat bantu seperti SIPOC, *Critical to Quality* (CTQ), Peta Kendali P, DPMO, PAM, VSM, *Fishbone Diagram*, dan FMEA. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat sigma berada pada level 3,1 atau setara dengan 55.910 cacat per sejuta peluang, yang jauh dari standar *world-class*. Penyebab utama cacat meliputi tidak adanya SOP kerja, keterampilan operator yang rendah, serta kondisi mesin yang tidak optimal. Perbaikan dilakukan melalui penyusunan SOP, pelatihan teknis bagi tenaga kerja, dan penyusunan prosedur perawatan mesin. Tahap kontrol memastikan keberlanjutan perbaikan dengan dokumen pendukung dan sistem monitoring kualitas produksi. Penerapan *lean six sigma* terbukti efektif dalam menurunkan *defect*, memperbaiki alur proses, dan meningkatkan efisiensi produksi. Penelitian ini memberikan kontribusi nyata bagi peningkatan daya saing KUB Mampu Jaya serta memperluas penerapan *lean six sigma* di sektor UKM.

Kata kunci — *Defect, DMAIC, lean six sigma, proses produksi sepatu*