

ABSTRAK

UD Arasco merupakan salah satu usaha pengolahan kopi di Kabupaten Bireuen yang berlokasi di Jalan Banda Aceh–Medan Km 215, Desa Blang Cot Tunong, dengan proses produksi yang masih bersifat manual. Kondisi tersebut berpotensi menimbulkan produk cacat yang dapat menurunkan kualitas produk dan efisiensi proses produksi. Berdasarkan data produksi periode Januari–Juni 2025, tingkat kecacatan rata-rata mencapai 3,51% per bulan, melebihi batas toleransi perusahaan sebesar 2%. Jenis cacat utama yang terjadi meliputi biji kotor, biji kopong, dan biji terbakar. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mengendalikan produk cacat pada proses produksi kopi bubuk di UD Arasco menggunakan metode Lean Six Sigma dengan pendekatan DMAIC (*Define, Measure, Analyze, Improve, dan Control*). Data penelitian diperoleh dari observasi langsung, wawancara, dan dokumentasi perusahaan. Analisis dilakukan melalui pemetaan proses, perhitungan DPMO, level sigma, serta *Process Cycle Efficiency* (PCE), dan identifikasi akar penyebab cacat menggunakan diagram sebab-akibat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kapabilitas proses berada pada level sigma 3,8 dengan nilai DPMO sebesar 70.128 dan PCE sebesar 88,96%. Usulan perbaikan berdasarkan FMEA dan penyusunan SOP mampu menurunkan aktivitas *non-value added*, mempercepat waktu produksi, serta meningkatkan PCE menjadi 92,24%. Penerapan Lean Six Sigma terbukti efektif dalam meningkatkan kualitas produk dan efisiensi proses produksi kopi di UD Arasco.

Kata Kunci: Lean Six Sigma, DMAIC, Pengendalian Kualitas, Produk Cacat, dan Biji Kopi.