

ABSTRAK

Kualitas proses produksi ban radial merupakan faktor penting dalam menjaga daya saing industri manufaktur. Namun, pada proses produksi ban radial di PT. XYZ masih ditemukan produk cacat yang berdampak pada efisiensi dan kualitas produk.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mengusulkan perbaikan kualitas proses produksi ban radial dengan menggunakan metode Six Sigma yang dipadukan dengan pendekatan Kaizen. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dengan tahapan Define, Measure, Analyze, Improve, dan Control (DMAIC). Data penelitian diperoleh dari data produksi dan kecacatan selama periode pengamatan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari total produksi sebesar 98.048 unit terdapat 3.172 unit produk cacat atau sebesar 3,23%. Analisis Failure Mode and Effect Analysis (FMEA) menunjukkan bahwa kecacatan *crease sidewall* memiliki tingkat risiko tertinggi dengan nilai RPN 392. Usulan perbaikan dirumuskan berdasarkan prinsip Kaizen, sedangkan tahap Control difokuskan pada perancangan pengendalian menggunakan peta kendali P dan indikator DPMO. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan peningkatan kualitas proses produksi secara berkelanjutan.