

## ABSTRAK

Masalah utama yang dihadapi UD. Kilang Padi Jailolo 2 Sendok adalah tingginya tingkat cacat produk beras, seperti beras patah-patah, beras bercampur kotoran, dan beras masih berkulit. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengendalian kualitas produksi beras di UD. Kilang Padi Jailolo 2 Sendok menggunakan metode *Six Sigma* dan *poka yoke* dengan pendekatan DMAIC (*Define, Measure, Analyze, Improve, Control*). Data dikumpulkan selama periode November 2024 hingga April 2025, menunjukkan total produksi 1.447.000 ton dengan 139.231 ton produk cacat, terdiri dari beras patah-patah (40,70%), beras bercampur kotoran (25,39%), dan beras masih berkulit (33,91%). Analisis tingkat *sigma* menghasilkan nilai 2,404 (*Defect Per Million Opportunities* = 96.228), mengindikasikan kinerja proses di bawah standar industri. Penyebab utama cacat diidentifikasi melalui *fishbone diagram*, yaitu faktor mesin (tekanan tidak stabil, rol aus), manusia (kurang pelatihan), dan material (kadar air gabah tidak sesuai). Solusi perbaikan meliputi penerapan *Poka yoke* seperti sensor tekanan otomatis, rol berindikator warna, dan pelatihan operator. Hasil implementasi menunjukkan penurunan cacat beras patah 27% dan cacat berkulit 22% dalam satu bulan. Penelitian ini menyimpulkan bahwa integrasi *Six Sigma* dan *Poka yoke* efektif meningkatkan kualitas produksi beras, dengan rekomendasi perawatan mesin berkala dan evaluasi berkelanjutan.

**Kata Kunci:** *Six Sigma, Poka Yoke, DMAIC, Pengendalian Kualitas, Beras, Tingkat Sigma.*