

ABSTRAK

Six Sigma (DMAIC) bertujuan untuk memperbaiki produk dengan melakukan perbaikan pada proses secara terus menerus sehingga proses tersebut menghasilkan produk yang mendekati sempurna. Penelitian ini bertujuan menurunkan reject yang terjadi dengan menerapkan metode *Six Sigma*. Objek penelitian ini adalah produk impeller di PT. Geteka Founindo. Penelitian ini menggunakan metode pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara, observasi, analisis dokumen dan studi pustaka. Penerapan *Six Sigma* meliputi *Define* (Mendefinisikan) proses mengidentifikasi produk dan cacat yang terjadi, *Measure* (Mengukur) proses menghitung nilai DPMO serta tingkat sigma, *Analyze* (Menganalisa) proses pencarian faktor faktor yang dapat menimbulkan cacat, *Improve* (Memperbaiki) proses mencari dan mengimplementasikan rencana tindakan untuk menurunkan masalah dan *Control* (Mengontrol) proses mengontrol proses implementasi berjalan dengan baik. Data yang didapatkan berjenis data atribut. Berdasarkan hasil penelitian, ditentukan 5 *Critical To Quality* (CTQ) utama dengan diagram pareto yaitu cacat gas, *cold shut*, *sand drop*, dimensi (+/-), dan *core up/down*. Setelah dilakukan penelusuran penyebab terjadinya cacat dengan bantuan diagram fishbone, ditentukan rancangan perbaikan dan dilakukan percobaan penerapan (*Trial*). Hasil trial selama 5 Hari pada 26-27 Oktober 2023 dan 1-3 November 2023 dengan nilai sigma 4,07 dengan hasil 42 produk baik dari 45 produk yang dibuat. Hasil ini meningkat sebanyak 0,29 sigma dari periode sebelumnya (Januari-Juni 2023)

Kata kunci: Pengecoran Logam, *Six Sigma*, DMAIC, Diagram Pareto, Diagram Fishbone