

ABSTRAK

Perusahaan Obat Tradisional yang menjadi obyek penelitian merupakan perusahaan yang memproduksi serbuk ekstrak herbal. Pada perbaikan proses ini, dilakukan penggunaan tahapan *Six Sigma* yang dikenal sebagai DMAIC (*Define-Measure-Analyze-Improve-Control*), dimana dalam tiap tahapannya digunakan berbagai kombinasi alat (*tools*) baik yang bersifat kuantitatif maupun kualitatif secara *fleksibel* dan *konteksual*. Berdasarkan hasil penelitian. Pada tahap *Define* dilakukan pengumpulan data produksi untuk mengetahui *defect* produk serta menentukan tujuan proyek *six sigma*. Pada tahap *Measure* dilakukan identifikasi *critical to quality* (CTQ) terdapat 2 CTQ yaitu angka lempeng total, dan *moisture content*, kemudian dilakukan pengukuran nilai DPMO, Level *sigma* dan COPQ. Pada tahap *Analyze* mencari penyebab terjadinya cacat pada produk serbuk ekstrak herbal dengan *tools* FMEA adapun tiga RPN tertinggi adalah akurasi pengukuran yang rendah, sistem kerja dan komponen tercampur. Setelah diketahui penyebab terjadinya jenis cacat, dilakukan tahap *Improve*. Tindakan perbaikan yang diimplementasikan berdasarkan tiga nilai RPN tertinggi yaitu meningkatkan kadar alcohol pelarut, melakukan review terhadap jadwal produksi (penurunan *WIP*, serta meningkatkan setting temperature proses *spray dryer*. Adapun nilai DPMO dan Level *sigma* angka lempeng total, dan *Moisture content* berturut-turut setelah tahap implementasi sebesar 6,36 (5,86), 2.679 (4,28) dengan COPQ sebesar Rp 15.000.000. Setelah dilakukan perbaikan, dilakukan tahap *Control*. Dengan pembuatan form instruksi kerja serta mengontrol uji tingkat kecacatan produk dengan menggunakan *xbar R-chart* dan menentukan kapabilitas produksi.

Kata Kunci : *Six sigma*, DMAIC, perusahaan obat tradisional.