

USULAN PERBAIKAN PRODUKSI PADA KUALITAS PRODUK PUPUK ORGANIK MULTIPLANT MENGGUNAKAN METODE SIX SIGMA

Studi Kasus : CV Binangun Gemilang Sembada

Mufid Dian Albaihaqi¹, Widya Setiafindari²

¹Program Studi Teknik Industri, Fakultas Sains & Teknologi
Universitas Teknologi Yogyakarta

ABSTRAK

CV Binangun Gemilang Sembada adalah sebuah perusahaan yang bergerak di bidang penyediaan kebutuhan pertanian yaitu pupuk organik, pestisida organik dan jual beli hasil pertanian organik, dengan rata – rata produksi 1000 pcs perbulan. CV Binangun Gemilang Sembada dalam produksi masih terdapat produk cacat, maka diperlukan usulan perbaikan yang dilakukan dengan metode six sigma. Data yang diolah dalam penelitian ini adalah data produksi pada bulan Oktober, November, Desember tahun 2020 dengan jumlah produksi 3039 pcs dan terdapat cacat produk berjumlah 384 pcs, yang dibagi menjadi 3 jenis cacat yaitu cacat bagian botol, cacat bagian tutup botol, dan cacat bagian tulisan produk. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah, untuk mengetahui cacat paling dominan pada produksi pupuk cair Multiplant, dan memberikan usulan perbaikan untuk mencegah terjadinya cacat produk pada pupuk cair Multiplant. Penelitian ini menggunakan metode six sigma melalui tahap *Define, Measure, Analyze, Improve, dan Control*. Berdasarkan perhitungan bulan oktober sampai dengan bulan desember nilai rata – rata level sigma sebesar 3,25 dengan rata –rata jumlah produksi perbulan sebesar 1013 dan rata – rata jumlah produk cacat perbulan sebesar 123. Berdasarkan hasil dari pengolahan data diketahui cacat paling dominan adalah cacat bagian tutup botol dengan nilai RPN 294. Rank kedua yaitu cacat bagian tulisan produk dengan nilai RPN 252. Rank ketiga atau paling rendah yaitu cacat bagian botol dengan nilai RPN 108. Penyebab terjadinya cacat produk adalah pada bagian proses produksi yang mengalami kerusakan dan faktor kelalaian operator. Usulan perbaikan yang dilakukan adalah untuk mencegah terjadinya cacat pada bagian tutup botol sebagai cacat yang paling dominan adalah melakukan pengecekan berkala untuk bagian tutup botol tersebut sebelum melakukan proses penyegelan, pengecekan meliputi kekencangan tutup botol tersebut. Pengecekan berulang tutup botol yang akan digunakan dalam proses penyegelan, memberi peringatan kepada operator agar lebih teliti saat melakukan proses produksi pupuk organik multiplant.

Kata Kunci: Six Sigma, Produk cacat, DMAIC

PROPOSED PRODUCTION IMPROVEMENT ON THE QUALITY OF MULTIPLANT ORGANIC FERTILIZER PRODUCTS USING SIX SIGMA METHOD

Case Study : CV Binangun Gemilang Sembada

Mufid Dian Albaihaqi¹, Widya Setiafindari²

¹ *Industrial Engineering Study Program, Faculty of Science & Technology
University of Technology Yogyakarta*

ABSTRACT

CV Binangun Gemilang Sembada is a company engaged in providing agricultural needs, namely organic fertilizers, organic pesticides and buying and selling organic agricultural products with an average production of 1000 pcs per month. CV Binangun Gemilang Sembada in production there are still defective products, therefore it is necessary to propose improvements made with the six sigma method. The data processed in this study are production data in October, November, December 2020 with a total production of 3039 pcs and there are 384 pcs of product defects, which are divided into 3 types of defects, namely bottle defects, bottle cap defects, and part defects. product writing. The purpose of this study was to determine the most dominant defects in the production of Multiplant liquid fertilizer and provide suggestions for improvements to prevent product defects in Multiplant liquid fertilizer. This study uses the six sigma method through the Define, Measure, Analyze, Improve, and Control stages. Based on calculations from October to December, the average value of the sigma level is 3.25 with an average monthly production volume of 1013 and an average monthly number of defective products is 123. Based on the results of data processing, it is known that the most dominant defect is a defect. the bottle cap section with an RPN value of 294. The second rank is a defect in the product writing section with an RPN value of 252. The third or lowest rank is a bottle defect with an RPN value of 108. The cause of product defects is in the part of the production process that is damaged and the operator's negligence factor . The proposed improvement is to prevent defects in the bottle cap as the most dominant defect is to periodically check the bottle cap before carrying out the sealing process, checking includes the tightness of the bottle cap. Repeated checking of bottle caps that will be used in the sealing process, warns the operator to be more careful when carrying out the multiplant organic fertilizer production process.

Keywords: *Six Sigma, Defective product, DMAIC*