

ABSTRAK

Dalam sektor pertanian pupuk sangatlah berperan penting untuk memenuhi nutrisi tanaman, untuk itu kualitas pupuk yang diberikan kepada tanaman juga sangat berpengaruh untuk kesuburan tanaman maka dari itu kualitas pupuk harus tetap terjaga dengan baik salah satunya dengan melakukan pengendalian mutu pada proses pembuatan, namun terkadang dalam tahap produksi pupuk masih ada ditemukan kekurangan yaitu pada tahap reaksi kimia, kuantitas bahan baku, juga pengukuran kadar yang harus diberikan harus sesuai pada proses pembuatan pupuk. Dan pupuk yang dibahas kali ini merupakan pupuk kalium sulfate (K_2SO_4), terkait hal tersebut peneliti memiliki tujuan untuk mengetahui bagaimana proses reaksi kimia, proses produksi, dan mengetahui seberapa efektif dan efisien pemakaian bahan baku agar kadar pada proses produksi pupuk kalium sulfate sesuai spesifikasi dan mencapai kualitas yang diinginkan menggunakan metode DMAIC dan juga diagram pareto. Dari hasil perhitungan diagram pareto didapatkan bahwa masalah yang paling dominan dari masalah yang terjadi yang dikualifikasikan, sehingga harus segera dilakukan perbaikan adalah masalah terkait pada kadar FA tinggi > 3,2%. Pengumpulan data dilakukan dengan cara wawancara serta pengamatan secara langsung ke tempat penelitian

Kata Kunci : Reaksi kimia, pengendalian mutu, kalium sulfate, DMAIC, diagram pareto.



KARAWANG

ABSTRACT

In the agricultural sector fertilizer plays an important role in fulfilling plant nutrition and for this reason the quality of fertilizer given to plants is also very influential for plant fertility, therefore the quality of fertilizer must be maintained properly, one of which is by carrying out quality control in the manufacturing process, but sometimes in the fertilizer production stage there are still deficiencies found, namely in the chemical reaction stage, the quality of the raw materials, as well as the measurement of the levels that must be given must be in accordance with the fertilizer manufacturing process. And the fertilizer discussed this time is potassium sulfate fertilizer (K_2SO_4), related to this, researchers have a goal to find out how the chemical reaction process is, the production process and find out how effective and efficient the use of raw materials is so that the levels of the potassium sulfate fertilizer production process meet specification and achieve the desired quality. Using the DMAIC method and also the Pareto Chart. From the result of the Pareto diagram calculation, it was found that the most dominant problem of the qualifying problems that occurred, so that repairs must be carried out immediately were problems related to High FA levels $> 3,2\%$. Data collection was carried out by interview and direct observation to the research site.

Keywords : Chemical reactions, quality control, potassium sulfate, DMAIC, pareto chart.

