

ABSTRAK

Perkembangan perindustrian untuk bahan bangunan ini cukup mengalami peningkatan yang signifikan. PT. Semen Baturaja merupakan perusahaan yang bergerak di bidang industri kimia (semen). Perusahaan ini memproduksi tipe produk semen yaitu *Ordinary Portland Cement* (OPC) tipe I SNI 2049:2015, *Ordinary Portland Cement* (OPC) tipe II SNI 2049:2015, *Ordinary Portland Cement* (OPC) tipe V SNI 2049:2015, dan *Portland Composite Cement* (PCC) tipe I SNI 7064:2014. Dari data produksi PT. Semen Baturaja, pada 6 bulan terakhir perusahaan ini memiliki rata-rata kegagalan proses pengemasan produk pada proses produksi melebihi batas toleransi yang sudah ditentukan perusahaan. Tujuan dari penelitian ini diantaranya yaitu untuk mengetahui faktor-faktor yang menjadi penyebab kecacatan di proses pengemasan semen tipe PCC pada bagian produksi, untuk mengetahui tingkat kecacatan kantong semen yang mana yang memiliki nilai persentase paling tinggi dan merancang usulan perbaikan dalam upaya mengurangi kecacatan kantong semen produk yang ada pada produk semen tipe PCC. Untuk mengurangi jumlah kecacatan pengemasan produk semen tipe PCC yang terjadi diperlukan suatu metode yang layak untuk menyelesaikan permasalahan untuk mengidentifikasi lebih lanjut mengenai permasalahan tersebut yaitu dengan menggunakan *Statistic Quality Control* (SQC) dan untuk membuat usulan perbaikan menggunakan metode *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA). Berdasarkan hasil penelitian yang didapat ada 4 jenis faktor penyebab terjadinya kecacatan, diantaranya adalah jahitan lem kemasan, kemasan berlubang, volume isi berlebihan dan ketahanan kertas kemasan. Nilai RPN untuk jenis kecacatan kerusakan pada jahitan lem kemasan dengan bahan baku kurang berkualitas adalah sebesar 252 dengan nilai RPN tertinggi yaitu dengan hasil ranking 4 karena dari total jumlah produksi sebanyak 9.011.612 semen terdapat produk cacat sebanyak 4.550 semen dan terdapat 20% atau 910 kecacatan. Dan untuk jenis kecacatan dengan nilai RPN terendah yaitu kerusakan pada volume isi berlebihan dengan gangguan mesin sebesar 120 dengan hasil ranking 3 karena dari total jumlah produksi sebanyak 9.011.610 semen terdapat produk cacat sebanyak 3.681 semen dan terdapat 25% atau 921 kecacatan.

Kata Kunci: Pengendalian Kualitas, *Statistic Quality Control* (SQC), *Failure Mode And Effect Analysis* (FMEA)

ABSTRACT

The industrial development for building materials has increased significantly. PT. Semen Baturaja is a company engaged in the chemical industry (cement). This company produces cement product types namely Ordinary Portland Cement (OPC) type I SNI 2049: 2015, Ordinary Portland Cement (OPC) type II SNI 2049: 2015, Ordinary Portland Cement (OPC) type V SNI 2049: 2015, and Portland Composite Cement. (PCC) type I SNI 7064: 2014. From the production data of PT. Semen Baturaja, in the last 6 months this company had an average product packaging process failure in the production process that exceeded the tolerable limit set by the company. The aims of this research are, among others, to determine the factors that cause defects in the PCC-type cement packaging process in the production section, to determine which cement bag defect has the highest percentage value and to design improvement proposals in an effort to reduce defects in cement bag products. which is in the PCC type cement product. To reduce the number of packaging defects of PCC type cement products that occur, a proper method is needed to solve the problem to further identify the problem, namely by using Statistic Quality Control (SQC) and to make improvement suggestions using the Failure Mode and Effect Analysis (FMEA) method. . Based on the results obtained, there are 4 types of factors that cause defects, including packaging glue stitches, perforated packaging, excessive volume of contents and durability of packaging paper. The RPN value for the defect type of damage to packaging glue seams with less quality raw materials is 252 with the highest RPN value with the result of ranking 4 because of the total production amount of 9,011,612 cement there are 4,550 cement defects and there are 20% or 910 defects. . And for the type of defect with the lowest RPN value, namely damage to the excessive volume of contents with engine disturbances of 120 with the result of ranking 3 because of the total production amount of 9,011,610 cement, there were 3,681 cement defects and there were 25% or 921 defects.

Keywords: Quality Control, Statistical Quality Control (SQC), Failure Mode And Effect Analysis (FMEA)