

ABSTRAK

Di era perindustrian yang semakin kompetitif, menyebabkan persaingan yang semakin ketat sehingga menuntut perusahaan untuk selalu unggul dalam industrinya. Dengan demikian peningkatan kualitas maupun kinerja perusahaan sangatlah penting agar tetap kompetitif. Untuk menjaga kualitas maupun kinerja perusahaan agar tetap baik, tentu saja diperlukannya perbaikan secara terus menerus dari permasalahan yang ada di perusahaan terutama resiko-resiko yang menyebabkan kualitas produk menurun.

PT. Swadaya Graha (Semen Indonesia Group) yang berlokasi di Jl. R.A. Kartini No. 25 Desa Sidomoro Kecamatan Kebomas, Kabupaten Gresik Jawa Timur ini merupakan perusahaan yang berdiri pada tahun 1985 yang memiliki empat jenis divisi yang berbeda-beda salah satunya adalah divisi fabrikasi. Permasalahan di divisi fabrikasi PT. Swadaya Graha ini adalah sering terjadinya resiko produk yang tidak sesuai, cedera pada karyawan, serta kebocoran pada pipa gas sehingga memberikan pengaruh pada kualitas maupun kinerja perusahaan khususnya di divisi fabrikasi.

Berdasarkan hasil identifikasi dengan pendekatan *lean* yang dibantu dengan *bow-tie analysis* pada enam tahapan produksi yang beresiko ditemukan tujuh belas resiko yang terjadi pada tahapan tersebut. Dari tujuh belas resiko tersebut hanya sepuluh resiko yang dominan dan memiliki tingkat resiko yang tinggi berdasarkan hasil perhitungan *fuzzy analysis*. Dari keseluruhan resiko yang dominan tersebut akan ditemukannya usulan perbaikan dengan menggunakan *failure mode and effect* (FMEA).

Kata Kunci: Resiko, *Lean*, *Bow-tie Analysis*, *Fuzzy Analysis*, FMEA

ABSTRACT

In the era of competitive industrial, led to the increasingly fierce competition so demanding over the company to stay ahead of the industry. Thereby improving the quality and performance of the company is important in order to remain competitive. To maintain the quality and performance of the company in good standing, of course, the need for continuous improvement of the existing problems in the company, especially the risks that lead to decreased product quality.

PT. Swadaya Graha (Semen Indonesia Group) located on Jl. R.A. Kartini No. 25 Village Sidomoro Kebomas Subdistrict, Gresik district East Java is a company established in 1985 that has four types of different divisions one of which is a fabrication division. Problems in the fabrication division of PT. Swadaya Graha is often the risk of non-conforming products, injuries to employees, as well as a leak in the gas pipe to impact on the quality or performance of the company, especially in the fabrication division.

Based on identification with a lean approach assisted with bow-tie analysis on the six production step at risk are found seventeen risks that occur in these steps. The risk of seventeen, only ten risk dominant and has a high level of risk based on the calculation of fuzzy analysis. From the overall risk of these dominant would discovered of the proposed improvement by using failure mode and effect (FMEA).

Keyword: Risk, Lean, Bow-tie Analysis, Fuzzy Analysis, FMEA