

ABSTRAK

HARIYANTO : Identifikasi Kecacatan Dan Penyebabnya Pada Produk Genteng Keramik Menggunakan *Fuzzy Fmea*

Kualitas adalah kemampuan suatu produk manufaktur atau jasa dalam memenuhi kebutuhan-kebutuhan yang telah ditentukan dan bersifat laten. Kualitas produk merupakan salah satu faktor yang sangat berpengaruh dalam persaingan industri manufaktur. Dengan pengendalian kualitas diharapkan perusahaan dapat meningkatkan efektifitas dan mencegah terjadinya produk cacat. Salah satu alat pengendalian kualitas adalah dengan *seven tools*, FMEA (*Failure Mode and Effect Analysis*). *Fuzzy FMEA* adalah metode yang menggunakan logika *fuzzy* untuk mengidentifikasi penyebab kegagalan berdasarkan *severity* (S), *occurence* (O), dan *detection* (D). Dengan menggunakan logika fuzzy pada FMEA dapat menginputkan nilai S, O, dan D sehingga didapatkan hasil yang lebih fleksibel. Penelitian ini dilakukan analisis terhadap kualitas produk genteng keramik tipe S topaz natural yang memiliki 17 jenis cacat. Dimana cacat yang tertinggi adalah jenis cacat genteng *uneven shape*, *coincide*, dan *upper arch crack* yang memiliki nilai *risk priority number* (RPN) sebesar 120. Berdasarkan hasil *Fuzzy FMEA* (FRPN) diperoleh nilai 700 dengan kategori *high-very high*. Sehingga jenis cacat tersebut diprioritaskan untuk dilakukan perbaikan.

Kata kunci : Kualitas, Seven Tools, severity, occurence, detection. FMEA, *Fuzzy FMEA*.

ABSTRACT

HARIYANTO: *Identify Disability And Its Causes On Ceramic Tile Products Using Fuzzy Fmea*

Quality is the ability of a manufacturing or service product to meet predetermined and latent needs. Product quality is one of the most influential factors in manufacturing industry competition. With the quality control (quality control) is expected the company can improve the effectiveness and prevent the occurrence of defective products. One of the tools of quality control is with seven tools, FMEA (Failure Mode and Effect Analysis). Fuzzy FMEA is a method that uses fuzzy logic to identify causes of failure based on severity (S), occurrence (O), and detection (D). By using fuzzy logic on FMEA can input the value of S, O, and D to get more flexible result. This study analyzed the quality of ceramic tile type S topaz natural which has 17 types of defects. Where the highest defects are the type of uneven shape, coincide, and upper arch crack defects that have a risk priority number (RPN) of 120. Based on the results Fuzzy FMEA (FRPN) obtained the value of 700 with high-very high category. So that these types of defects are prioritized for improvement.

Keywords: *Quality, Seven Tools, severity, occurrence, detection. FMEA, Fuzzy FMEA.*