

ABSTRAK

PT Primarindo Asia Infrastructure Tbk merupakan perusahaan industri yang memproduksi sepatu jenis *sports* dan *casual* dengan merek Tomkins. Permasalahan yang terjadi di perusahaan ini yaitu adanya cacat pada sepatu Tomkins dengan rata-rata sebesar 1.3% per bulan, yang terjadi pada bulan Januari sampai Maret tahun 2017. Persentase cacat tersebut masih melebihi toleransi perusahaan yaitu 1%, akibatnya terdapat penurunan harga sebesar 40-50%, serta hanya dapat dijual di *factory outlet*.

Tujuan penelitian ini adalah mengidentifikasi jenis-jenis cacat dan mencari akar penyebab cacat sepatu pada departemen *assembling*, dengan metode *Five Whys Analysis* serta memberikan usulan perbaikan dengan menggunakan *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA). Metode *Five Whys Analysis* merupakan suatu metode yang digunakan untuk mengidentifikasi dan mencari akar penyebab cacat pada suatu proses, yang merupakan kunci untuk menghilangkan cacat. Hasil dari *Five Whys Analysis* dapat membantu menentukan faktor kegagalan dalam FMEA. Metode FMEA merupakan metode yang digunakan untuk menentukan tindakan perbaikan dengan memprioritaskan masalah berdasarkan hasil *Risk Priority Number* (RPN) terbesar yang dinilai dari tingkat keparahan, kejadian dan deteksi.

Hasil dari penelitian teridentifikasi 7 jenis cacat dari hasil *Five Whys Analysis* yaitu, cacat *lasting*, cacat pada bagian *upper*, cacat *wrinkle*, cacat *outsole*, *open bonding*, sobek pada bagian *upper* dan cacat material. Hasil dari metode *Five Whys Analysis* didapatkan akar penyebab cacat paling dominan yaitu kurangnya pengawasan, kurangnya penerangan dan panasnya suhu pada area kerja. Kesimpulan penelitian ini menghasilkan usulan perbaikan dari 3 RPN tertinggi yaitu menyediakan kipas angin, mengganti atau menambah lampu pada area kerja, istirahat yang terjadwal, mengawasi pekerja, menggunakan komponen berkualitas atau komponen asli, jadwal penggantian alat dan membuat *Standar Operating Procedure* (SOP).

Kata Kunci: Produk Cacat, *Five Whys Analysis*, *Failure Mode and Effect Analysis*

ABSTRACT

PT Primarindo Asia Infrastructure Tbk is an industrial company that produces sports and casual shoes with the Tomkins Brand. The problems that occur in this company is a defect in Tomkins shoes products with at average 1.3% per month, which occurred in January until March 2017. Percentage of defect exceeds the company standard 1%, consequently a price reduction of 40- 50% in the product, and can only be sold in factory outlets.

The purpose of this research to identify the types of defects and to find the root cause of shoes defects at assembling department with the Five Whys Analysis method and propose improvements, using Failure Mode and Effect Analysis (FMEA). The Five Whys Analysis method is used to identify and to find root cause of defects in a process, which is the key to eliminating defects. The results of Five Whys Analysis can help determine the failure factor in FMEA. The FMEA method is the method used to determine corrective action by prioritize problems based on the largest Risk Priority Number (RPN) results judged from the severity, occurrence and detection.

The results of the research identified 7 types of defects from the Five Whys Analysis results, lasting defects, defects in the upper part, wrinkle defects, outsole defects, open bonding, tear on the upper and material defects. The results of the Five Whys Analysis method found the root cause of the most dominant defects are work inspection, poor of lighting and high temperature ambient in the work area. The conclusions of this research resulted proposed improvement of the 3 highest RPNs is providing fans, adding or replacing a better lights at work areas, scheduled break, work inspection, using a quality components or original components, make a tools replacement schedule and making Standard Operating Procedures (SOP).

Keywords: Defect Product, Five Whys Analysis, Failure Mode and Effect Analysis