

ABSTRAK

PT Kawan Sejati Akurasi merupakan salah satu perusahaan di pulau Jawa yang bergerak dibidang produksi tutup botol menggunakan mesin *injection molding*. Produk yang diproduksi juga berbagai macam jenis dari *flip top* atau *full cap*, tergantung dari permintaan konsumen. Produk *caps flip top 50-8 white opaque* merupakan salah satu produk yang sering diproduksi PT KSA. Proses produksi yang dilakukan di PT KSA sering ditemukan produk cacat yang akan sangat bermasalah jika produk cacat tersebut terus menerus menghasilkan banyak cacat dan sampai ketangan konsumen. Pada akhir tahun 2021 yaitu pada bulan November dan Desember angka total cacat mencapai 21.604 pcs untuk cacat kotor oli, 76.999 pcs untuk cacat bintik hitam, 2.171 pcs untuk cacat jatuh, 334 pcs untuk cacat krowak, dan 27.099 pcs untuk cacat lain-lain.

Pengendalian kualitas menggunakan metode *Fault Tree Analysis* (FTA) dan *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA) dengan bantuan *checksheet*, histogram, dan diagram pareto digunakan untuk mengidentifikasi penyebab kecacatan produk pada proses produksi. Harapannya adalah dengan menggunakan metode FTA dan FMEA ini akan dihasilkan usulan perbaikan yang dapat diimplementasikan untuk membantu mengurangi bahkan adanya *reject* dari produk *caps flip top 50-8 white opaque*.

Berdasarkan hasil analisis menggunakan metode FTA dan FMEA ditemukan bahwa lingkungan yang kotor dan berdebu menjadi akar permasalahan dan mode kegagalan terbesar yang mengakibatkan banyaknya produk cacat yang dihasilkan. Implementasi yang dilakukan berdasarkan usulan perbaikan seperti penggunaan sarung tangan untuk para selektor, pemberian kain lap bersih, pembersihan *hopper*/tangki bahan baku secara berkala, dan pembersihan mesin *mixing* secara berkala dapat membantu dalam penurunan jumlah cacat pada produksi produk *caps flip top 50-8 white opaque* yang sebelumnya 11,1% menjadi 5,5%.

Kata kunci: Produk cacat, pengendalian kualitas, FTA, FMEA

ABSTRACT

PT Kawan Sejati Akurasi is one of the companies in Java that is engaged in the production of bottle caps using an injection molding machine. The products produced are also various types of flip top or full cap, depending on consumer demand. The caps flip top 50-8 white opaque is one of the products often produced by PT KSA. The production process carried out at PT KSA often finds defective products which will be very problematic if the defective products continue to produce many defects and reach the hands of consumers. at the end of 2021, in November and December, the total number of defects reached 21,604 pcs for dirty oil defects, 76,999 pcs for black dot defects, 2,171 pcs for fall defects, 334 pcs for krowak defects, and 27,099 pcs for other defects.

Quality control uses Fault Tree Analysis (FTA) and Failure Mode and Effect Analysis (FMEA) with the help of checksheets, histograms, and diagrams that are used to identify the causes of products in the production process. The hope is that by using the FTA and FMEA methods, improvement proposals will be produced that can be implemented to help reduce even the rejection of the 50-8 white opaque flip top caps.

Based on the analysis using the FTA and FMEA methods it was found that a dirty and dusty environment resulted in the root cause of the problem and the biggest failure mode which resulted in many defective products. Implementation based on proposed improvements such as the use of gloves for selectors, provision of clean cloths, periodic repair of hoppers/tanks of raw materials, and periodic repairs of mixing machines can reduce the number of defects in the 50-8 white opaque flip top caps product. previously 11,1% to 5,5%.

Keywords: Defective products, quality control, FTA, FMEA