

**USULAN PERBAIKAN PENYEBAB CACAT PADA PROSES
PENGEMASAN PRODUK X MINUMAN SERBUK DI PT. GHI DENGAN
MENGUNAKAN METODE FAILURE MODE AND EFFECT ANALYSIS
(FMEA) DAN FAULT TREE ANALYSIS (FTA)**

GAYUH PRIO SAMBODO

(Pembimbing : RINDRA YUSIANTO, S.Kom, MT, TITA TALITHA, MT)

Teknik Industri - S1, FT, Universitas Dian Nuswantoro

www.dinus.ac.id

Email : 512201300656@mhs.dinus.ac.id

ABSTRAK

PT. GHI Semarang merupakan salah satu perusahaan yang memproduksi minuman serbuk. Hingga kini, perusahaan tersebut telah memproduksi berbagai varian rasa minuman serbuk. Salah satu minuman serbuk yang menjadi produk andalannya adalah X, tetapi juga telah diproduksi produk lain seperti A, B, C dan D. Saat ini juga telah diproduksi F yang merupakan produk dengan pangsa pasar menengah keatas. Terdapatnya data jumlah produk reject yang lebih pada tahun 2016 menjadi permasalahan yang besar. Dari permasalahan tersebut perlu dilakukan pengendalian kualitas agar mengurangi jumlah produk gagal. Upaya yang dilakukan untuk pengendalian produk gagal tersebut adalah dengan menggunakan metode Failure Mode and Effect Analysis (FMEA) dan metode Fault Tree Analysis (FTA) untuk mengidentifikasi dan menganalisa kegagalan yang terjadi. Tujuan dari penggunaan FMEA adalah untuk mengetahui moda kegagalan mana yang terjadi memiliki nilai RPN paling tinggi dengan cara mengalikan tingkat keparahan, kejadian, dan deteksi. Selanjutnya moda kegagalan dengan nilai RPN diatas 100 dijadikan sebagai top event pada diagram FTA. Metode FTA digunakan untuk mengetahui akar penyebab kegagalan yang terjadi. Pada PT. GHI moda kegagalan yang nilai RPNnya diatas 100 ada tiga yaitu seal kurang baik dengan nilai 512, berat tidak sesuai dengan nilai 252 dan timing dengan nilai 128. Penyebab kegagalan terjadi karena mesin, operator, dan raw material.

Kata Kunci : Pengendalian Kualitas, Produk Cacat, FMEA, FTA

The proposed improvements to the causes of the defects in the process of Packing X Powder Drink Products In PT. GHI by using a Method Failure Mode And Effect Analysis (FMEA) and Fault Tree Analysis (FTA)

GAYUH PRIO SAMBODO

(Lecturer : RINDRA YUSIANTO, S.Kom, MT, TITA TALITHA, MT)

Bachelor of Industrial Engineering - S1, Faculty of Engineering, DINUS University

www.dinus.ac.id

Email : 512201300656@mhs.dinus.ac.id

ABSTRACT

PT. GHI Semarang is one company that produces the drink powder. Up to now, the company has produced a variety of flavor drink powder. One of the powder drink its flagship products is X, but it has also manufactured other products such as A, B, C and D. While it has also been produced F which is a product with a market share of intermediate and above. There is a number of data products that exceed rejects in 2016 becomes a big problem. The problems of quality control needs to be done in order to reduce the amount of product failure. Efforts are being made to control the failed product is by using the method of Failure Mode and Effect Analysis (FMEA) and the method of Fault Tree Analysis (FTA) to identify and analyse the failure happened. The purpose of the use of FMEA failure mode is to find out where that happens to have the highest RPN value by way of multiplying the severity, occurrence, and detection. Next mode of failure with the value of the RPN above 100 as a top event in FTA diagram. The FTA method is used to find out the root cause of failures that have occurred. In PT. GHI of a failure mode value RPNnya above 100 there are three namely seal less well with a value of 512, the weight does not match with the value of 252 and timing with the value 128. The cause of the failure occurs because machine, operator, and row material.

Keyword : Quality Control, Product Defects, FMEA, FTA