

# **PERBAIKAN PRODUK CACAT *ISOLATING COCK* MENGGUNAKAN METODE *STATISTICAL PROCESS CONTROL* DAN *FAULT TREE ANALYSIS* PADA PT PINDAD PERSERO**

**Wahyu Hidayat, Ari Zaqi Al-Faritsy**  
Program Studi Teknik Industri, Fakultas Sains dan Teknologi  
Universitas Teknologi Yogyakarta

## **ABSTRAK**

PT Pindad (Persero) memproduksi barang-barang industri yang diperlukan untuk keperluan di dalam negeri maupun ekspor salah satunya adalah *Isolating Cock*. Pada tahun 2018 sampai tahun 2019 bulan November – Oktober produk *Isolating Cock* yang dihasilkan sebanyak 12000 unit. Permasalahan yang sedang dihadapi saat ini adalah ada beberapa faktor produk mengalami kecacatan yaitu Bocor dan korosi, Pada penelitian ini metode yang digunakan yaitu *Statistical Process Control* (SPC) dan *Failure Tree Analysis* (FTA). Metode tersebut digunakan untuk mengetahui penyebab cacat produk pada *Isolating Cock* dan mengetahui usulan perbaikan untuk mencegah terjadinya kecacatan produk *Isolating Cock*. Di dalamnya terdiri dari peta kendali p, diagram pareto, diagram sebab akibat, pohon diagram. Berdasarkan hasil pengolahan data diketahui diagram Pareto jenis cacat yang paling dominan adalah cacat Bocor sebesar 58 dengan persentase 100,00% pada produk *Isolating Cock* dan selanjutnya adalah cacat Korosi sebesar 53 dengan persentase 40.00%. penyebab terjadinya kecacatan bocor adalah faktor lingkungan metode kerja manusia dan dimensi produk. Usulan perbaikan yang sebaiknya dilakukan adalah kordinasi yang baik, memilih bahan yang berkualitas, melakukan pengawasan, dan juga pemasangan mesin suhu udara.

**Kata Kunci:** *Statistical Process Control* (SPC) ,*Fault Tree Analysis* (FTA), *Isolating Cock*, *P chart*, Pohon Diagram.

# **IMPROVING ISOLATING COCK PRODUCT DEFECT USING STATISTICAL PROCESS CONTROL AND FAULT TREE ANALYSIS IN PT PINDAD PERSERO**

**Wahyu Hidayat, Ari Zaqi Al-Faritsy**

*Department of Industrial Engineering, Faculty of Science and Technology  
University of Technology Yogyakarta*

## **ABSTRACT**

*PT Pindad (Persero) produces industrial goods needed for domestic and export, one of the products is Isolating Cock. In 2018 to 2019, November - October, the company produces 12,000 units Isolating Cock. Problem faced is that there are defects in the product, those are leaking and corrosion. In this study, the method used is Statistical Process Control (SPC) and Failure Tree Analysis (FTA). This method is used to determine the causes of product defects in Isolating Cock and to find out improvement suggestion to prevent defect in Isolating Cock. It consists of p control chart, Pareto diagram, cause and effect diagram, and diagram tree. Based on the data, it is known that in Pareto diagram the most dominant defects type is Leaking: 58 defects with 100% percentage in the product; and then Corrosion: 35 defects with 40.00% percentage. The cause of leakage defects are environmental factors, man-work method and product dimensions. Recommendations for improvements is that it should be carried out with good coordination, selecting qualified materials, conducting supervision, and also installing air temperature machines.*

**Keywords:** *Statistical Process Control (SPC), Fault Tree Analysis (FTA), Isolating Cock, P chart, Tree Diagram.*

## DAFTAR PUSTAKA

- Andung.J.Nugroho. 2007.Usulan Perbaikan Gangguan *Fixed Telephone* dan Telkom Flexi Dengan Kombnasi Metode *Fault Tree Analysis* dan *Failure Mode and Effect Analysis* di Wilayah Divre IV Kanda Tel Solo (PT.Telekomunikasi Indonesia.Tbk)
- Dewa Saputra.L. Usulan Perbaikan Kualitas Produk Untuk Mencegah Terjadinya Cacat Produk Kain *Grey* Menggunakan Metode *Statistical Process Control* dan *New Seven Tools* di PT Primissima. Laporan KP. 2018.
- Evandro Teixeira. *Statistical Process Control Application In Automotive Industry*. 24th ABCM International Congress of Mechanical Engineering. *International Journal of Industrial Engineering and Management*. 2017. Vol. 07, No. 1: 01-08.
- Hanif, R.Y, Hendang Setyo Rukmi, dan Susy Susanty. 2015. *Perbaikan Kualitas Produk Keraton Luxury di PT X Dengan Menggunakan Metode Failure Mode And Effect Analysis (FMEA) dan Fault Tree Analysis (FTA)*. Reka Integra, Vol.3, No.3, Hlm.137.
- Himawan, Aldik. 2004 *Pengendalian Kualitas Statistical Process Control Produk Genteng di UKM Super Soka Jepara*. Jurnal, Progam Studi Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Dian Nuswantoro, Semarang.
- Meri, Mufrida, Irsan Irsan, dan Hendri Wijaya. 2017. *Analisis Pengendalian Kualitas Pada Produk Sms (Sumber Minuman Sehat) Dengan Metode Statistical Process Control (SPC) Studi Kasus Pada PT. Agrimitra Utama Persada Padang*. Jurnal Teknologi, Vol.7, No.1, Hlm.119-126. (<http://lppm.upiyptk.ac.id/teknologi/index.php/TEKNOLOGI/article/download/89/104>)