

INTISARI

PENGENDALIAN KUALITAS KAIN GREY MENGGUNAKAN METODE *FAULT TREE ANALYSIS* (FTA) DAN *FAILURE MODE AND EFFECT ANALYSIS* (FMEA)

(Studi Kasus di PT. Iskandar Indah Printing Textile)

Disusun oleh:

Enur Leni, Erni Suparti, Wahyu Widhiarso

PT Iskandar Indah Printing Textile merupakan perusahaan yang bergerak di bidang garmen dengan hasil akhir berupa kain. Dalam proses produksi masih mengalami kecacatan produk pada kain *grey* sebesar 6% sampai 8% yaitu cacat tepi sobek, double pick, lebar kain tidak sesuai, kain kotor dan tebal/tipis. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis cacat dominan, faktor-faktor penyebabnya dan memberikan usulan perbaikan. Untuk meningkatkan kualitas produk kain *grey* dalam penelitian ini menggunakan metode *Fault Tree Analysis* (FTA) dan *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA). Berdasarkan identifikasi diagram pareto menunjukkan bahwa terdapat 2 jenis cacat dominan yaitu cacat tepi sobek dengan persentase kumulatif 70% dengan faktor yang berpengaruh berdasarkan analisis FTA yaitu material, mesin, manusia. Cacat *double pick* dengan persentase kumulatif 85% dengan faktor yang berpengaruh berdasarkan analisis FTA yaitu material, mesin, manusia dan lingkungan. Usulan perbaikan yang dilakukan menggunakan 5W+1H berdasarkan hasil nilai RPN tertinggi dari analisis FMEA yaitu untuk cacat tepi sobek melakukan penajaman pisau dan cacat *double pick* adalah melakukan penambahan peralatan ventilasi seperti AC/*Exhaust Fan*.

Kata Kunci: Cacat Kain Textile, Diagram Pareto, *Fault Tree Analysis* (FTA), *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA), Pengendalian Kualitas

ABSTRACT

GREY FABRIC QUALITY CONTROL USING FAULT TREE ANALYSIS (FTA) AND FAILURE MODE AND EFFECT ANALYSIS (FMEA)

(Case Study Of PT. Iskandar Indah Printing Textile)

by

Enur Leni, Erni Suparti, Wahyu Widhiarso

PT Iskandar Indah Printing Textile is a company engaged in the garment sector with the final product in the form of fabric. In the production process, there are still product defects in grey fabric by 6% to 8%, namely torn edge defects, double picks, inappropriate fabric width, dirty fabric and thick/thin fabric. This study aims to determine the dominant types of defects, the causal factors and provide improvement suggestions. To improve the quality of grey fabric products in this study used the Fault Tree Analysis (FTA) and Failure Mode and Effect Analysis (FMEA) methods. Based on the identification of the Pareto diagram, it shows that there are two dominant types of defects: torn edge defects with a cumulative percentage of 70% with influencing factors based on the FTA analysis namely material, machine, human and environment. Double pick defects with a cumulative percentage of 85% with influencing factors based on the FTA analysis namely material, machine, human and environment. The proposed improvements made using 5W + 1H based on the results of the highest RPN value from the FMEA analysis are for torn edge defects to sharpen knives and double pick defects to add ventilation equipment such as AC/Exhaust Fans.

Keywords: Textile Fabric Defects, Pareto Diagram, Fault Tree Analysis (FTA), Failure Mode and Effect Analysis (FMEA), Quality Control