

**ANALISIS PENYEBAB TERJADINYA KEGAGALAN
SISTEM ELECTRIC MOTOR-DRIVEN PUMP (EMDP)
PADA TIPE PESAWAT BOEING 737-800**

ANGGUN NURUL HIDAYAH

16050016

*Departemen Teknik Dirgantara Sekolah Tinggi Teknologi Adisutjipto (STTA)
Jln. Janti Blok-R Lanud Adisutjipto Yogyakarta
Email: anggunhidayah98@gmail.com*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil analisis dari penyebab kegagalan yang terjadi pada sistem Electric Motor-Driven Pump pada pesawat Boeing 737-800. Data yang digunakan berupa Pilot Report dari maskapai Batik Air pada periode tahun 2013 sampai dengan 2020.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Failure Mode and Effect Criticality Analysis (FMECA). FMECA merupakan sebuah metode yang digunakan untuk menganalisis penyebab kerusakan suatu sistem/komponen, beserta efek yang ditimbulkan jika terjadi kerusakan pada sistem/komponen tersebut. Langkah pertama dalam penelitian ini adalah mencari data kasus yang terjadi pada sistem hidrolik (ATA 29) pada maskapai Batik Air, kemudian melakukan pengolahan data.

Dari hasil analisis didapatkan hasil nilai RPN pada Electric Motor-Driven Pump tertinggi dikarenakan EMDP tidak dapat menyuplai tekanan ke sistem. Berdasarkan perhitungan RPN diperoleh nilai RPN sebesar 12. Nilai tersebut didapatkan dari matriks pada manual standar safety dari Batik Air.

Kata kunci: *Electric Motor-Driven Pump, Failure Mode and Effect Criticality Analysis, sistem hidrolik.*

**CAUSE OF FAILURE ANALYSIS
ELECTRIC MOTOR-DRIVEN PUMP (EMDP) SYSTEM
ON BOEING 737-800 AIRCRAFT**

ANGGUN NURUL HIDAYAH

16050016

*Departement of Aerospace Engineering Adisutjipto College of Technology
(STTA)*

Jln. Janti Blok-R Lanud Adisutjipto Yogyakarta

Email: anggunhidayah98@gmail.com

ABSTRACT

This research aims to find out the results of analysis of the causes of failures that occurred in the Electric Motor-Driven Pump system on Boeing 737-800 aircraft. Data used in the form of Pilot Report from Batik Air airlines in the period 2013-2020.

The method used in this study is Failure Mode and Effect Criticality Analysis (FMECA). FMECA is a method used to analyze the cause of damage to a system/component, along with the effects caused in the event of damage to the system/component. The first step in this research is to look for case data that occurred in hydraulic system (ATA 29) on Batik Air airline, then do data processing.

From the results of the analysis obtained RPN value results in the highest Electric Motor-Driven Pump because EMDP cannot supply pressure to the system. Based on the calculation of RPN obtained RPN value of 12. The value is obtained from the matrix in the standard safety manual of Batik Air.

Keywords: *Electric Motor-Driven Pump, Failure Mode and Effect Criticality Analysis, Hydraulic System.*