

**ANALISIS KEANDALAN *AUTOMATIC FUEL CONTROL UNIT* (AFCU)
PADA HELIKOPTER BELL 412**

Oleh:

**NIGEL EMILIANO AMARTA
NIM: 16050022**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menghitung keandalan, laju kegagalan, serta mean time to failure dari sebuah kegagalan komponen. Obyek penelitian ini adalah komponen Automatic Fuel Control Unit pada helikopter Bell 412 yang melakukan perawatan di Bengpuspenerbad. Data kegagalan diperoleh berdasarkan Historical Service Record dari tahun 2002-2020.

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode distribusi Weibull. Distribusi Weibull merupakan metode yang digunakan untuk menentukan keandalan pada suatu komponen dan seberapa jauh komponen tersebut dapat bertahan dan diandalkan. Langkah utama dalam penelitian ini adalah pengumpulan data kegagalan Automatic Fuel Control Unit yang dilaksanakan di Bengpuspenerbad, kemudian melakukan pengolahan data.

Dari penelitian ini didapatkan hasil perhitungan keandalan komponen Automatic Fuel Control Unit yang mengalami peningkatan laju kegagalan sehingga mengakibatkan penurunan tingkat keandalan seiring dengan bertambahnya waktu pengoperasian. Serta diperoleh mean time to failure dari komponen tersebut adalah saat waktu pengoperasian mencapai 1398,738317 hours.

Kata kunci: *Automatic Fuel Control Unit (AFCU), Weibull, Keandalan, Laju Kegagalan, Mean Time To Failure.*

**ANALYSIS OF AUTOMATIC FUEL CONTROL UNIT (AFCU)
RELIABILITY ON BELL 412 HELICOPTER**

By:

NIGEL EMILIANO AMARTA
Student Number: 16050022

ABSTRACT

This research aims to calculate the reliability, failure rate, and mean time to failure of a component failure. The object of this research is the Automatic Fuel Control Unit on the Bell 412 helicopter which carries out maintenance at Bengpuspenerbad. Failure data were obtained based on Historical Service Records from 2002-2020.

The method used in this research is the Weibull distribution method. The Weibull distribution is a method used to determine the performance of a component and how reliable and dependable they are. The main step in this research is the collection of data on the failure of the Automatic Fuel Control Unit in Bengpuspenerbad, then processing the data.

From this research, the calculation results of the reliability of the Automatic Fuel Control Unit components are obtained that have the increased failure rate, resulting in a decrease in the level of reliability along with increasing operating time. The mean time to failure of these components is obtained when the operating time reaches 1398,738317 hours.

Keywords: *Automatic Fuel Control Unit (AFCU), Weibull, Reliability, Failure Rate, Mean Time To Failur*