

PEMERINGKATAN TINGKAT KEKRITISAN SISTEM DAN PENILAIAN TINGKAT RESIKO KEGAGALAN PADA HELIKOPTER EC 155 B1 EUROCOPTER

Shania Intan Leanny
19050018

ABSTRAK

Kegiatan perawatan pada pesawat udara dilakukan untuk menjaga keandalan komponen pesawat serta menjaga kondisi pesawat udara agar tetap laik terbang. Apabila komponen pesawat udara mengalami kegagalan maka dapat mengakibatkan penurunan *performance* pada keseluruhan sistem tersebut. Maka dari itu solusi yang tepat adalah dengan menerapkan program *reliability*. Berdasarkan data *defect report* helikopter EC 155 B1 Eurocopter, dilakukan penerapan program *reliability* dari tahun 2011-2023 dan ditemukan bahwasanya ada beberapa komponen yang mengalami kegagalan pada ATA Chapter 32 (*Landing Gear*). Penelitian ini menggunakan metode *Failure Mode Effect Analysis* (FMEA). Hasil dari penelitian ini adalah program *reliability* yang diterapkan dengan faktor defiasi bernilai 3.2 dalam perhitungan dengan interval 12 bulan. Berdasarkan dari data *defect report* didapatkan 5 modus kegagalan terkait ATA Chapter 32 (*Landing Gear*). Dari hasil analisa dengan metode FMEA dari 5 jenis permasalahan terkait ATA Chapter 32 (*Landing Gear*) didapatkan permasalahan pada *Brake Accumulator* memiliki nilai RPN paling tertinggi yaitu sebesar 36 dimana menjadi mode kegagalan dengan tingkat kegagalan yang rendah.

Kata Kunci : Helikopter EC 155 B1 Eurocopter, ATA Chapter 32 (*Landing Gear*), (FMEA).

**SYSTEM CRITICALITY RANKING AND FAILURE RISK ASSESSMENT
ON EUROCOPTER EC 155 B1 HELICOPTER**

**Shania Intan Leanny
19050018**

ABSTRACT

Maintenance activities on aircraft are carried out to maintain the reliability of aircraft components and maintain the condition of the aircraft to remain airworthy. If an aircraft component fails, it can result in a decrease in performance in the entire system. Therefore, the right solution is to implement a reliability program. Based on the defect report data of the EC 155 B1 Eurocopter helicopter, a reliability program was implemented from 2011-2023 and it was found that there were several components that failed in ATA Chapter 32 (Landing Gear). This research uses the Failure Mode Effect Analysis (FMEA) method. The result of this study is a reliability program implemented with a deflation factor of 3.2 in calculations with a 12-month interval. Based on the defect report data, 5 failure modes related to ATA Chapter 32 (Landing Gear) were obtained. From the results of the analysis with the FMEA method of 5 types of problems related to ATA Chapter 32 (Landing Gear), it was found that the problem with the Brake Accumulator had the highest RPN value of 36 which became a failure mode with a low failure rate.

Keywords : *EC 155 B1 Eurocopter Helicopter, ATA Chapter 32 (Landing Gear), (FMEA).*