

**ANALISA PENYEBAB TERJADINYA PENURUNAN
REVOLUTION PER MINUTE (RPM) PADA ENGINE
LYCOMING PESAWAT PIPER PA28-161 PK-PBT DENGAN
METODE FAILURE MODES, EFFECTS AND CRITICALLY
ANALYSIS (FMECA)**

**Disusun Oleh:
Erick Vergiawan
18050107**

ABSTRAK

Engine Lycoming pesawat Piper PA28-161 dikendalikan oleh FADEC (Full Authority Digital Engine Control) memiliki 4 Cylinder, in-line DOHC (Double Over Head Camshaf) dengan langkah kerja Intake, Comprresion; Ignition, Power, dan Exhaust. Kerusakan yang mengakibatkan Penurunan RPM (Revolution Per Minute) pada pesawat ini carburetor, carburetor heat switch, carburetor air filter, magneto, Igniter plug, sehingga dapat menyebabkan incident maupun accident sehingga dapat menimbulkan korban, untuk itu sebaiknya dilakukan penurunan Revolution Per Minute (RPM) dan mencari penyebab terjadinya penurunan.

Penelitian ini menguji beberapa komponen antara lain Carburetor, Carburetor Heat Switch, Carburetor Air Filter, Magneto, Igniter Plug dan dianalisis menggunakan metode Failure Mode Effects and Criticality Analysis (FMECA) yang artinya metode dengan dua analisa yaitu analisa Failure mode and effect analisis (FMEA) dan criticality analysis (CA), FMEA ini dilakukan dengan cara mengidentifikasi potential failure, untuk CA dilakukan dengan menghitung hasil dari pengujian FMEA.

Setelah dianalisis maka didapatkan hasil pengujian FMEA yaitu perhitungan nilai RPN berupa nilai tertinggi dan komponen yang sering terjadi kerusakan adalah Carburetor Heat Switch dengan nilai RPN sebesar 320, dan Hasil pengujian CA terendah adalah carburetor air filter dengan nilai ranking 48,9216 dan nilai CA tertinggi adalah kerusakan carburetor dengan nilai 255,5904. Komponen tersebut harus diprioritaskan dalam melakukan perawatan karena memiliki risiko yang sangat tinggi.

Kata Kunci : Pesawat Piper PA28-161, RPM (Revolution Per Minute), Failure Mode Effects and Criticality Analysis (FMECA), criticality analysis (CA)