

ABSTRAK

Hydraulic power system adalah suatu *system* pada pesawat terbang yang menggunakan tekanan zat cair (*hydraulic*) sebagai media untuk menggerakkan sistem–sistem yang terkait dengan komponen–komponen yang lain, seperti menggerakkan *spoilers, landing gear, flaps, slats, ailerons, elevators, brakes, rudder*. *Hydraulic system* pada pesawat boeing 737 next generation dibagi menjadi dua macam, yaitu: *hydraulic system A* dan *Hydraulic system B*. Jika terjadi kegagalan pada *hydraulic system* maka sistem *flight control, landing gear* akan mengalami pergerakan lambat pada saat dioperasikan.

Pada penelitian ini menggunakan metode observasi dan informasi dari berbagai narasumber. Selain itu dalam penelitian ini juga menggunakan metode *Fault Tree Analysis* (FTA), untuk mengetahui akar penyebab kegagalan pada *main hydraulic system* pesawat Boeing 737-8000 NG.

Hasil penelitian menunjukkan kebocoran (*leakage*) pada *hydraulic line reservoir system B* dikarenakan *packing seal* yang telah mengeras dan *reducer* yang mengalami keausan (*wear*). Hasil penyebab kegagalan dari *fault tree analysis* berupa *packing seal broken, reducer wear* (keausan), getaran, benturan.

Kata kunci: *hydraulic system, main hydraulic system, hydraulic line reservoir B, fault tree analysis (FTA)*

ABSTRACT

The hydraulic power system is a system on aircraft that uses fluid pressure (hydraulic) as a medium to move systems related to other components, such as moving spoilers, landing gear, flaps, slats, ailerons, elevators, brakes, steering wheel. The hydraulic system on the Boeing 737 next generation aircraft is divided into two types, namely: hydraulic system A and hydraulic system B. If there is a failure in the hydraulic system, the flight control system and landing gear will experience slow movement.

In this study using the method of observation and information from various sources. In addition, this study also uses the Fault Tree Analysis (FTA) method, to determine the root cause of failure in the main hydraulic system of the Boeing 737-8000 NG aircraft.

The results showed that there was a leak (leakage) in the hydraulic channel reservoir system B due to the hardened packing seal and worn-out damper. The failure results from the fault tree analysis in the form of damaged seal packing, wear dampers, vibrations, vibrations.

Keywords: *hydraulic system, main hydraulic system, hydraulic channel reservoir B, fault tree analysis (FTA)*