

ABSTRAK

Pompa merupakan komponen utama yang digunakan untuk menyuplai sistem hidrolis. Pada pesawat Boeing 737- 900 ER terdapat 2 jenis pompa yaitu *Engine Driven Pump* (EDP) dan *Electric Motor-Driven Pump* (EMDP). Saat EDP mengalami kegagalan maka EMDP berkerja sebagai pompa cadangan. Pada penelitian ini dilakukan pada pesawat Boeing 737-900 ER yaitu pada saat pesawat melakukan *operational test*, pompa kehilangan kemampuan untuk menyuplai tekanan sehingga komponen terkait tidak dapat berkerja secara maksimal.

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 dari EMDP pada pesawat Boeing 737-900 ER.

Hasil dari penelitian tentang permasalahan pada EMDP Boeing 737-900 ER adalah terdapat permasalahan pada *Case Drain Filter*. Dari permasalahan tersebut maka dilakukan proses penanganan permasalahan yang mengacu pada AMM Boeing 737-900 ER task 29-11-41-000-801 untuk *removal filter element* dan *packing* lalu AMM Boeing 737-900 ER task 29-11-41-000-802 untuk proses *installation*. Dengan menganalisis penyebab kegagalan pada EMDP menggunakan metode FTA didapatkan 10 *basic event* dapat memicu terjadinya *top event*.

Kata Kunci: *Hydraulic system, EMDP, Case Drain Filter, Fault Tree Analysis, FOD.*