

**ANALISA PENYEBAB *LOW PRESSURE OIL SYSTEM*
DENGAN MENGGUNAKAN METODE *FAULT TREE ANALYSIS* (FTA)
PADA *ENGINE KT -1B***

Ditulis oleh:

**SAMUEL YUDITYASYA CHRISTIO GIBORSON
NIM. 17040027**

Pembimbing 1: Dr. Teguh Wibowo, S.T., M.T.

Pembimbing 2: Nurfi Ahmadi, S.T., M.Eng.

ABSTRAK

Oil System pesawat KT-1B *Woong Bee Engine* PT6A-62 menggunakan sistem *Dry-Sump Lubrication*. *Oil Tank* terletak pada *Airframe* yang ditempatkan satu rangkaian dengan *Engine* dibagian belakang. Sistem ini mempunyai *Special Inverted Flight Oil System* agar pelumasan pesawat tetap bekerja secara normal saat pesawat terbang dengan posisi *Inverted*. Selain untuk pelumasan, *Oil system* juga berperan dalam fungsi *scavenging*, pendinginan 2 bearing-bearing, splines, gear-gear saat mesin berputar, serta untuk merubah sudut propeler. Untuk mengetahui permasalahan *Low Pressure* pada *Oil System* pesawat KT- 1B *Woong Bee*, perlu dilakukan analisis menggunakan metode *Fault Tree Analysis* (FTA) karena sering digunakan untuk menganalisa kegagalan sistem, dalam menganalisa *fault tree* menggunakan algoritma *method for obtaining cut sets* (MOCUS) untuk mencari *minimal cut set* sehingga dapat diketahui penyebab permasalahan dari komponen tersebut untuk menentukan solusi yang tepat terkait perbaikan dan pemeliharaan. Dari hasil analisis menggunakan metode *Fault Tree Analysis* (FTA) dengan *oil system failure* sebagai *top event* diperoleh, 15 *intermediate event* dengan menggunakan gerbang logika AND dan OR serta 9 *basic event* yang menyebabkan terjadinya kegagalan pada *oil system failure* antara lain *seal* getas, usia, *oil filter* kotor, usia, *oil volume* yang berlebihan, usia *oil pressure regulating valve* kotor, usia, *oil pressure tranducer* kotor.

Kata kunci: *oil system*, KT-1B *Woong Bee*, *Fault Tree Analysis*, MOCUS.