

ANALISIS PERFORMANCE ENGINE T56-A-15 LFE PESAWAT LOCKHEED C-130 HERCULES PADA KONDISI TERBANG JELAJAH

Disusun Oleh:
Bagus Punto Hadi
11050104

“ABSTRAK”

Engine pesawat terbang adalah komponen pada pesawat terbang yang digunakan sebagai gaya dorong pesawat dalam menjalankan setiap misinya. *Engine* pesawat terbang yang digunakan memerlukan perawatan berkala agar performa yang dihasilkan maksimal, efisien dan menambah usia pemakaian. Salah satu bentuk perawatan pada *engine* adalah menganalisis performa *engine*. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hasil analisis performa *engine T56-A-15 LFE* pada kondisi *ground test* dan terbang jelajah serta perubahan yang terjadi pada kedua kondisi tersebut.

Metode literatur dan wawancara adalah metode yang digunakan pada penelitian ini. Metode literatur dengan mengumpulkan beberapa referensi dalam penulisan makalah. Lalu metode wawancara dengan interaksi langsung dengan instruktur dan teknisi *engine* yang diteliti. Teknik dalam menganalisis data yaitu dengan menggunakan *parametric cycle analysis of real engine* dan *engine performance analysis*, kemudian menghitungnya dengan program *microsoft excel*.

Setelah dilakukan analisis didapatkan hasil sesuai dengan kondisinya masing-masing. Pada kondisi *ground test* nilai *specific thrust* = 32.07 N/(kg/s), *thrust specific fuel consumption* = 620.75 (mg/s)/N, *propulsive efficiency* = 18.92 %, *thermal efficiency* = 0.004 % dan *overall efficiency* = 0.001 %. Pada kondisi terbang jelajah nilai *specific thrust* = 596.88 N/(kg/s), *thrust specific fuel consumption* = 34.30 (mg/s)/N, *propulsive efficiency* = 13.41 %, *thermal efficiency* = 0.52 % dan *overall efficiency* = 0.07 %. Perubahan yang terjadi dari kondisi *ground test* ke terbang jelajah yaitu terjadi kenaikan pada nilai *thrust specific*, *thermal efficiency* dan *overall efficiency*. Dan terjadi penurunan pada nilai *thrust specific fuel consumption* dan *propulsive efficiency*.

Kata Kunci: *thrust specific*, *thrust specific fuel consumption*, *propulsive efficiency*, *thermal efficiency*, *overall efficiency*, terbang jelajah.