

PENGARUH VARIASI TIPE BAHAN BAKAR TERHADAP RUANG BAKAR

ENGINE LYCOMING PADA PESAWAT CESSNA 172S

Muhammad Nur Cahyo Hidayat Nasrullah ⁽¹⁾, Nely Ana Mufarida, ST., MT.⁽²⁾,

Kosjoko, ST., MT.⁽³⁾

ABSTRAK

Keselamatan penerbangan merupakan faktor utama setiap operasi penerbangan. Menciptakan keselamatan, keamanan, dan kelancaran lalu lintas udara telah menjadi komitmen bersama dari setiap pelaku usaha industri penerbangan. Pesawat udara diwajibkan untuk mampu menghubungkan satu tempat ke tempat lainya dengan waktu yang lebih cepat serta tingkat keselamatan dan kenyamanan lebih tinggi. Pesawat bisa terbang karena ada momentum dari dorongan horizontal mesin pesawat, kemudian dorongan *engine* tersebut akan menimbulkan perbedaan kecepatan aliran udara dibawah dan diatas sayap pesawat . Kecepatan udara diatas sayap akan lebih besar dari dibawah sayap di karenakan jarak tempuh lapisan udara yang mengalir di atas sayap lebih besar dari pada jarak tempuh di bawah sayap, waktu tempuh lapisan udara yang melalui atas sayap dan di bawah sayap adalah sama . Dalam beberapa kasus, mesin menjadi salah satu penyebab terjadinya kecelakaan. yang disebabkan karena detonasi yang terjadi karena terkumpulnya *carbon deposit* di dalam mesin, sehingga menurunkan performa mesin. Pada penelitian ini didapatkan umlah *RPM* tertinggi diperoleh pada saat pengujian dengan tipe bahan bakar *avgas 100 ll*, dengan hasil 2390 *RPM* jumlah *RPM* terendah diperoleh pada saat pengujian dengan tipe bahan bakar *autofuel*, dengan hasil 2310 *RPM* *Autofuel* lebih banyak terakumulasi *carbon deposit* daripada *avgas 100* dan *avgas 100ll*. Semakin banyak *carbon deposit* yang ada di dalam silinder maka akan meningkatkan *CHT*.

Kata Kunci : Pesawat, *RPM*, dan *Carbon Deposit*.

THE EFFECT OF FUEL VARIATION ON THE COMBUSTION CHAMBER

LYCOMING ENGINE AIRCRAFT CESSNA 172S

Muhammad Nur Cahyo Hidayat Nasrullah ⁽¹⁾, Nely Ana Mufarida, ST., MT.⁽²⁾,
Kosjoko, ST., MT.⁽³⁾

ABSTRACT

Flight safety is a major factor in every flight operation. Creating safety, security and smooth air traffic has become a joint commitment of every aviation industry businessman. Aircraft are required to be able to connect one place to another with a faster time and a higher level of safety and comfort. The aircraft can fly because there is momentum from the horizontal thrust of the aircraft engine, then the engine boost will cause differences in air flow velocity below and above the aircraft's wings. The velocity of the air above the wing will be greater than under the wing because the distance of the air layer flowing above the wing is greater than the distance under the wing, the travel time of the air layer passing over the wing and under the wing is the same. In some cases, the engine is one of the causes of accidents. caused by detonation that occurs due to the accumulation of carbon deposits in the engine, thus reducing engine performance. In this study, the highest amount of RPM was obtained when testing with avgas 100 ll fuel type, with the results of 2390 RPM, the lowest amount of RPM was obtained when testing with autofuel fuel type, with 2310 RPM Autofuel results accumulating more carbon deposits than avgas 100 and avgas 100ll. The more carbon deposits that are in the cylinder, the CHT will increase.

Keywords: Aircraft, RPM, and Carbon Deposit.