

ABSTRAK

Propeller pada pesawat digunakan untuk menghasilkan *Thrust* atau gaya dorong. Pesawat *aeromodelling* adalah pesawat model yang lebih berat dari udara dengan ukuran yang terbatas. *Aeromodelling* adalah salah satu cabang olahraga dirgantara di bawah naungan Federation Aero Sport Indonesia (FASI). Ukuran *Propeller* pada pesawat *aeromodelling* ada bermacam-macam, sebagai contoh 8x7. Angka 8 menunjukkan diameter dari *Propeller*, sedangkan angka 7 menunjukkan jarak tempuh maju yang dihasilkan dalam satu kali putaran maksimum sesuai *throttle* yang dinamakan dengan *Pitch*.

Penelitian dilaksanakan menggunakan metode eksperimental dengan perbandingan antara *Propeller* modifikasi 8x5, 8x6, 8x7, 3 *blade* dengan *Propeller* pabrikan 8x6 dan 3 *blade* yang biasa digunakan pada pesawat *aeromodelling*. *Propeller* 8x5, 8x6, 8x7 merupakan *Propeller* modifikasi yang dibuat dengan memodifikasi sudut *Pitch* dari *Propeller*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan *Thrust* yang dihasilkan oleh *Propeller* modifikasi yang dibuat. Alat yang digunakan dalam melakukan pengujian adalah “Alat Uji *Thrust*”.

Pengaruh modifikasi sudut *Pitch Propeller* 3 *blade* 8x5, 8x6 dan 8x7 mendapatkan hasil bahwa sudut *Pitch Propeller* 8x7 menghasilkan *Thrust* terbesar dengan nilai *Thrust* 1,77 N pada *throttle* 100%. Sedangkan perbedaan *Thrust* yang dihasilkan pada *Propeller* 8x6 modifikasi menghasilkan *Thrust* sebesar 1,27 N lebih kecil dari *Propeller* pabrikan 8x6 menghasilkan *Thrust* sebesar 2,56 N, pada *throttle* 100%.

Kata kunci: *Pitch, Thrust, Propeller 3 blade.*

ABSTRACT

Propeller on aircraft is used to generate Thrust. Aeromodelling aircraft is an aircraft model which is heavier than air with limited size. It is one of the branches of aerospace sports under the harborage of Federation Aero Sport Indonesia (FASI). The size of the Propeller in aeromodelling aircraft varies, for example 8x7 as number 8 shows the diameter of the Propeller, while the number 7 shows the advanced mileage generated in one maximum rotation according to the throttle called Pitch.

The study was carried out using an experimental method with a comparison between a Propeller 3 blades modified 8x5, 8x6, 8x7, with 8x6 manufactured Propeller and 3 blades commonly used in aeromodelling aircraft. Propeller 8x5, 8x6, 8x7 are modified Propellers made by modifying the Pitch angle of the Propeller. This study aimed to identify the ratio of Thrust generated by the modified Propeller. The tool used in conducting the testing was the "Thrust Test Equipment".

The effect of modifying the Pitch Propeller angle of 3 blades 8x5, 8x6 and 8x7 showed that the 8x7 Pitch Propeller angle generated the largest Thrust with a Thrust value of 1,77 N at 100% throttle. While the Thrust difference generated on the 8x6 modification Propeller was 1,27 N smaller than the 8x6 manufactured Propeller which generated 2,56 N Thrust, at 100% throttle.

Keywords: *Pitch, Thrust, 3 blade Propellers.*