

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui *thrust* pada modifikasi *propeller* mesin *brushless* motor di pesawat *aeromodelling* dengan variasi sudut *blade* (8x6), (8x7), (8x7,5). *Propeller* yang dirancang digunakan pada para motor yang dibuat dengan ukuran 31x11 inch dan bahan yang digunakan adalah material komposit.

Dari hasil analisa *thrust*, *torque*, dan efisiensi *propeller* rancangan akan dibandingkan dengan *propeller* yang berbeda ukuran (30x12 dan 32x10) dengan besar rpm yang sama yaitu 6648 rpm dan dengan kecepatan paramotor diasumsi 5.2 m/s hasil yang didapat yaitu *propeller* rancangan berada di antara *propeller* perbandingan (30x12 dan 32x12 inch). Percobaan ini dilakukan menggunakan pesawat *aeromodelling* yang dilakukan di area Madukismo dengan tako meter untuk mengambil rpm dan *throttle* untuk mengatur kecepatan *propeller*. Sedangkan timbangan adalah untuk mengetahui gaya dorong yang dihasilkan oleh *propeller*.

Pengaruh pada sudut *blade propeller* 8x6, 8x7, 8x7,5 adalah semakin besar sudut *blade* maka *thrust* akan semakin besar juga. *Thrust propeller* 8x6 manufaktur menghasilkan putaran 7197 rpm mendapatkan *thrust* 3,78 N dan memperoleh perbandingan sebagai berikut. *Propeller* 8x6 *redesign* menghasilkan putaran di 6036 rpm dan *thrust* 2,65 N sedangkan dari *propeller* 8x6 manufaktur mendapatkan efisiensi 83%, *propeller* 8x6 *redesign* mendapatkan efisiensi 49%, *propeller* 8x7 *redesign* mendapatkan efisiensi 42%, dan *propeller* 8x7,5 *redesign* mendapatkan efisiensi 32%.

Kata kunci: *thrust*, *propeller*, *brushless*, *aeromodelling*