

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai analisa ukuran *propeller* terhadap unjuk kerja engine O.S 46 MAX, dapat disimpulkan bahwa ukuran *propeller* yang terbaik untuk mesin O.S 46 MAX tersebut dilihat dari beberapa faktor antara lain :

1. Faktor rpm maksimal, dari hasil pengujian rpm maksimal yang didapatkan dari *propeller* dengan ukuran “10x4”, “10x6”, dan “11x6” menunjukkan bahwa *propeller* dengan ukuran “11x6” mencapai 11.011 rpm maksimal dengan angka terendah diantara kedua *propeller* lainnya. Hal ini menandakan *propeller* ini memiliki dampak yang lebih baik untuk mesin O.S 46 MAX dalam jangka waktu panjang karena dengan putaran maksimal yang tidak terlalu tinggi dapat membuat komponen-komponen dari mesin O.S 46 MAX memiliki usia pakai lebih lama.
2. Faktor torsi maksimal, dari hasil pengujian dan perhitungan torsi maksimal yang didapatkan dari *propeller* dengan ukuran “10x4”, “10x6”, dan “11x6” menunjukkan bahwa *propeller* dengan ukuran “11x6” menghasilkan torsi maksimal 4,66 N.m dengan angka tertinggi dibandingkan dengan kedua *propeller* lainnya, pada rpm maksimal 11.011 rpm dengan angka terendah

dibandingkan dengan kedua *propeller* lainnya. Dari kedua hasil pengujian tersebut, *propeller* ini sangat menguntungkan karena untuk menghasilkan torsi maksimal tidak memerlukan rpm yang tinggi.

3. Faktor daya yang dihasilkan, dari hasil perhitungan daya yang dihasilkan *propeller* dengan ukuran “10x4”, “10x6”, dan “11x6” menunjukkan bahwa *propeller* dengan ukuran “11x6” menghasilkan daya yang lebih tinggi yaitu 9,76 hp, dengan torsi maksimal mencapai 4,66 N.m pada rpm maksimal 11.011 rpm, maka secara otomatis tingkat efisiensi dari *propeller* ini juga mencapai angka persentase yang tinggi pula yaitu 89,31%. Hal ini ditunjukkan pada perhitungan efisiensi *propeller*.

Beberapa faktor diatas telah menjelaskan bahwa *propeller* dengan ukuran “11x6” lebih banyak memiliki keuntungan dan kelebihan dibandingkan dengan kedua *propeller* lainnya, maka dengan demikian *propeller* berukuran “11x6” ini terbukti sangat sesuai terhadap unjuk kerja mesin O.S 46 Max.

B. SARAN

Berdasarkan kesimpulan yang di tarik dari hasil analisis data, maka penulis mencoba memberikan rekomendasi sebagai berikut :

Setiap ukuran dari *propeller* ketika berputar akan menghasilkan tiupan angin yang mengarah pada mesin dan badan serta sayap dari pesawat. Faktor ini juga harus dijadikan pertimbangan dalam memilih panjang *propeller* dan besarnya sudut *pitch* pada *propeller*. Pada penelitian selanjutnya, disarankan dalam menentukan ukuran dan jenis dari *propeller* menggunakan pengujian pada alat uji *wind tunnel*, agar dapat diketahui efek yang di timbulkan oleh putaran *propeller* terhadap badan pesawat serta sayap pesawat supaya pemilihan ukuran dan jenis dari *propeller* terhadap spesifikasi mesin yang digunakan lebih tepat dan akurat.