

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Setelah melakukan serangkaian proses pengujian, dan analisis. Berdasarkan analisis dari data hasil pengujian yang terkumpul, dapat disimpulkan bahwa :

1. Kombinasi komponen-komponen pendorong elektrik UAV berdampak terhadap *thrust* bahkan *lift* yang dilakukan oleh UAV Ketika mengudara.
2. Beberapa dari kombinasi komponen tidak dapat berfungsi dengan baik karena terdapat komponen tidak kompatibel untuk disatukan satu dengan lainnya.
3. Kombinasi komponen yang memiliki maksimal *thrust* tertinggi adalah kombinasi ke-45 dengan susunan komponen Baterai 4200mAh, ESC 80A, BLDC 2700KV, dan propeller 10 inch/pitch 8 dengan perolehan maksimal *thrust* 1958 gram atau 1,958 Kilogram.
4. Kombinasi komponen yang memiliki rata-rata *thrust* tertinggi adalah kombinasi ke-45 dengan susunan komponen Baterai 4200mAh, ESC 80A, BLDC 2700KV, dan propeller 10 inch/pitch 8 dengan perolehan rata-rata *thrust* 9,5942 Newton.
5. Kombinasi komponen yang memiliki durasi terlama adalah kombinasi ke-29 dengan susunan komponen Baterai 4200mAh, ESC 50A, BLDC 2700KV, dan propeller 10 inch/pitch 4,7P dengan perolehan durasi 222 detik.
6. Kombinasi komponen yang memiliki besaran *lift* tertinggi adalah kombinasi ke-28 dengan susunan komponen Baterai 4200mAh, ESC 50A, BLDC 2700KV, dan propeller 8 inch/pitch 6E dengan perolehan rata-rata *thrust* 0,044640378 Newton.
7. Komponen yang memiliki dampak *thrust* terbesar yaitu: propeller 8 inch/pitch 6E dan 10 inch/pitch 8, ESC 80A, Baterai 4200mAh, dan BLDC 2700KV.
8. Sayangnya semakin tinggi spesifikasi komponen juga meningkatkan beban yang harus diangkat bersama dengan UAV tersebut.

5.2. Saran

Seperti yang telah dibahas sebelumnya. Penelitian ini hanya berfungsi untuk memberikan gambaran tentang bagaimana dampak dari kombinasi komponen-komponen pendorong elektrik kepada gaya dorong UAV. Penelitian ini bisa ditingkatkan variasi spesifikasi hingga jenis komponen yang akan diuji, selain itu penelitian ini bisa juga dikembangkan pada bidang lain selain UAV karena nilai fundamental penelitian ini terletak pada menganalisis dampak dari komponen tersebut pada gerak suatu objek di dalam lingkungan. Sehingga penelitian ini masih memiliki banyak bidang untuk dikolaborasikan, dan banyak komponen untuk dianalisa.