

**PENGUJIAN TERBANG PESAWAT TANPA AWAK EAGLE-X MIRIP  
BURUNG MENGGUNAKAN ARDUPILOT**

*Chairunnas*

*NIM : 16050021*

**ABSTRAK**

*Banyak misi yang sulit untuk dilakukan oleh manusia salah satunya dibidang pertanian. Salah satu masalah yang serius adalah gangguan hama burung secara berkelompok. Oleh sebab itu, muncul sebuah ide untuk membuat pesawat tanpa awak mirip burung predator untuk mengusir hama burung tersebut. Pesawat ini diharapkan mampu menjangkau tempat persembunyian hama burung yang biasanya berada diatas pohon. Pesawat tanpa awak ini diharapkan dapat diaplikasikan di area persawahan atau diperkebunan.*

*Pesawat tanpa awak ini dirancang menyerupai burung elang yang mana burung predator yang ditakuti oleh burung hama. Pesawat tersebut dirancang dengan panjang sayap sebesar 1,45m dengan panjang fuselage sepanjang 0,628m. Pesawat ini menggunakan motor 1200kv, ESC 40A, baterai 4000mAh serta flight controller APM 2.8.*

*Hasil dari pengujian ini adalah pesawat tanpa awak EAGLE-X dapat terbang sejauh 9,75025 km dan endurance yang berhasil dicapai oleh pesawat tanpa awak EAGLE-X adalah 0.1782 jam. Sedangkan range yang didapat berdasarkan hasil perhitungan adalah sebesar 15,358731 km serta endurance yang didapat berdasarkan hasil perhitungan adalah sebesar 0,30474 jam*

**Kata kunci:** UAV, Pesawat EAGLE-X, Uji Terbang

## ***FLIGHT TEST UAV EAGLE-X LIKE BIRD USE ARDUPILOT***

*Chairunnas*

*NIM : 16050021*

### ***ABSTRACT***

*A lot of difficult mission cant done by human, one of the problem is on agriculture. One of serious problem is by disturb of birds pests in groups. Therefore, an idea emerged to make UAV similar to predatory birds to repel these bird pests. This UAV hopefully can reach secret place of birds pests which usually there position are on the trees. This UAV is expected to be applied in rice fields or plantation.*

*This UAV is designed to resemble an eagle which is a predatory bird that is feared by pests. The UAV is designed with a wing span of 1.45m with a fuselage length of 0.628m. This aircraft use a brushless motor 1200kv, 40A ESC, 4000 mAh battery and APM 2.8 flight controller.*

*The results of these test are the UAV EAGLE-X can fly as far as 9.75025 km and the endurance achieved by the UAV EAGLE-X is 0.1782 hour. Whereas the range obtained based on the calculation results is 15,358731 km and the endurance obtained based on the calculation results is 0,30474 hour.*

*Keyword : UAV, EAGLE-X, Flight test*