

ABSTRAK

Kegiatan penelitian ini akan menghasilkan produk Alat Pengendali Hama Burung Pemakan Bulir Padi Sawah (*oryza sativa* L) Sistem Mekanik Elektrik. Hama burung ini merupakan pengganggu bagi tanaman padi dan petani. Selama ini petani membuat alat yang dapat mengusir burung secara manual, dimana penggerakannya adalah tenaga manusia. Petani harus meluangkan waktu untuk terus menjaga padinya sambil menggerakkan alat yang dibuatnya ketika burung pemakan bulir padi akan tiba waktu makannya. Petani disaat seperti itu harus selalu ada di lokasi sawahnya sebab alat yang mereka buat tak dapat bergerak sendiri.

Metode yang digunakan adalah eksperimen dengan input sensor ldr dan laser sebagai transmitternya. Kajiannya rancang bangun alat pengendali hama burung sistem mekanik elektrik menggunakan mikrokontroler wemos d1 dengan bahasa pemrograman C++ dengan Arduino IDE yang merupakan target khusus berusaha meringankan petani beraktivitas dan waktunya. Penggerakannya adalah motor servo yang digerakkan secara otomatis yang dipasang pada orang-orangan sawah, serta terdapat *buzzer* untuk menghasilkan suara yang dapat mengusir hama burung.

Hasil yang diperoleh dari penelitian ini adalah alat pengendali hama burung ini berfungsi dengan baik meskipun baru pada pengujian *prototype*. Alat ini juga dilengkapi dengan metode *internet of things* yang memanfaatkan aplikasi telegram *messenger* sebagai pengiriman informasi *realtime* kehadiran hama burung dengan rata-rata waktu pengiriman dari sensor alat ke telegram adalah 4.78 detik..

Kata kunci : sensor ldr dan laser, *wemos d1*, *telegram messenger*, *Arduino IDE*, *servo*, C++, *internet of things*.

