

ABSTRAK

PERANCANGAN SISTEM PENGUSIR HAMA BURUNG OTOMATIS TANAMAN PADI PADA LINGKUNGAN *INTEGRATED MULTI TROPIC AQUA QULTURE* (IMTA)

Oleh:

Irfan Afrega Saputra

Irfan.1911060014@mail.darmajaya.ac.id

Hama burung bisa menimbulkan kerusakan pada tanaman, sehingga perlu dilakukan pencegahan secara tepat dan optimal. Salah satu cara yang efektif untuk mengusir hama burung yaitu dengan memanfaatkan teknologi yang ada dipasaran saat ini. Salah satunya dengan memanfaatkan sensor laser yang datanya diproses oleh NodeMCU ESP8266, dimana dapat menggerakkan tali rumbai yang dipasang pada motor ac (*Alternating Current*). pada penelitian sistem pengusir burung otomatis bekerja dengan mendeteksi adanya burung melalui pancaran sensor laser yang dipasang pada area sawah sehingga jika burung melewati jaring-jaring yang dibentuk oleh sensor laser maka burung akan terdeteksi oleh laser maka sistem akan menggerakkan tali rumbai dengan cara menghentak (memberikan efek kejut pada burung). Tujuan dari penelitian ini adalah membuat pengusir hama burung otomatis dan dapat dipantau melalui jarak jauh. Sehingga hama burung dapat dicegah dengan cepat. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa sensor laser mendeteksi adanya hama burung tergantung dengan kerapatan besar kecilnya sinar laser yang dipancarkan dan dipantulkan oleh kaca cermin.

Kata Kunci: Hama Burung, Otomatis, NodeMCU ESP8266, Sensor Laser

ABSTRACT

DESIGN OF AN AUTOMATIC BIRD PEST REMOVAL SYSTEM ON PLANTING RICE IN A MULTI INTEGRATED TROPIC AQUAQLTURE (IMTA) ENVIRONMENT

By:

Irfan Afrega Saputra

Bird pests can cause damage to plants, so it is necessary proper and optimal prevention is carried out. One of the effective ways to repel bird pests by utilizing technology available on the market at the moment. One way is by using a laser sensor whose data is processed by NodeMCU ESP8266, which can move the attached tassel rope on AC motors (Alternating Current). In this research the bird repellent systems automatically works by detecting the presence of birds through a laser sensor beam which are installed in rice fields so that if birds pass through the nets formed by a laser sensor then the bird will be detected by the laser then the system will move the tassel rope by jerking (giving a shock effect in birds). The purpose of this research was to create an automatic bird pest repellent system and was monitored remotely. Therefore, birds can get pests prevented quickly. From the research results it can be concluded that the laser sensor Detecting bird pests depends on their density Laser light is emitted and reflected by the mirror.

Keywords: Bird Pest, Automatic, NodeMCU ESP8266, Laser Sensor