

ABSTRAK

PT Tarumartani merupakan pabrik cerutu tembakau yang sudah berdiri lebih dari 100 tahun dan saat ini merupakan salah satu badan usaha milik daerah Yogyakarta. Dalam proses produksinya, produk tembakau rentan terhadap serangan hama gudang. Salah satu penanganan hama kumbang *lasioderma serricorne* adalah dengan perangkap perekat lasiotrap atau perangkap cahaya *lighttrap*.

Pemantauan suhu dan aktivitas hama dapat menjaga serta mencegah terjadinya ledakan populasi di dalam ruangan. Tujuan penelitian ini adalah membuat perangkap hama yang dapat memantau suhu dan kelembapan ruangan dengan memanfaatkan koneksi internet untuk kontrol dan monitoring. Dengan menerapkan internet of things dalam pemantauan hama, selain dapat memudahkan petani, juga dapat merekap data sehingga dapat dijadikan acuan atau pertimbangan untuk melakukan tindakan selanjutnya. Dengan menggunakan web browser, user dapat berkomunikasi dengan perangkap hama yang dikembangkan dengan menambahkan mikrokontroler wemos D1 sehingga dapat terhubung melalui koneksi WIFI sehingga memungkinkan user untuk mengontrol dan memantau perangkap hama, dengan cara kerja mengirim perintah on dan off melalui web browser serta menerima data suhu dan kelembapan yang diperoleh dari sensor DHT22.

Hasil pengujian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa dengan adanya sistem monitoring hama dengan teknologi IoT ini dapat memberikan informasi mengenai keadaan ruangan sehingga mampu melengkapi metode pemantauan hama konvensional dan menjadikan proses pemantauan lebih efisien.

ABSTRACT

PT Tarumartani is a tobacco cigar factory that has been established for more than 100 years and is currently one of the Yogyakarta regional-owned enterprises. In the production process, tobacco products are susceptible to attack by warehouse pests. One of the pest management for *Lasioderma serricornis* beetle is by using lasiotrap adhesive trap or light trap.

Monitoring temperature and pest activity can maintain and prevent population explosions in the room. The purpose of this research is to create a pest trap that can monitor room temperature and humidity by using an internet connection for control and monitoring. By implementing the internet of things in pest monitoring, in addition to making it easier for farmers, they can also recap data so that it can be used as a reference or consideration for taking further actions. By using a web browser, the user can communicate with the pest trap which was developed by adding the Wemos D1 microcontroller so that it can be connected via a WIFI connection so that it allows the user to control and monitor the pest trap, by working by sending on and off commands via a web browser and receiving temperature and humidity data obtained from the DHT22 sensor.

The results of the tests that have been carried out can be concluded that the presence of a pest monitoring system with IoT technology can provide information about the state of the room so that it can complement conventional pest monitoring methods and make the monitoring process more efficient.