

RINGKASAN

RAKA PUTRA ELPINATA. Implementasi Alat Pembasmi Hama Wereng Menggunakan Lampu Ultraviolet Berbasis IoT di Diskominfo Bojonegoro. *Implementation of Planthopper Repellents and Exterminators Using IoT-Based Ultraviolet Lamps at Diskominfo Bojonegoro*. Dibimbing oleh FIRMAN ARDIANSYAH

Daerah Bojonegoro khususnya pada bidang pertanian padi kerap terserang hama wereng coklat yang menyebabkan hasil panen padi menyusut. Berdasarkan informasi tersebut, Diskominfo berkomitmen untuk mengembangkan program Smart City di bidang pertanian padi dengan cara melakukan kolaborasi dengan berbagai pihak termasuk perguruan tinggi, sehingga hal tersebut dapat menjawab permasalahan dan kebutuhan yang ada. Salah satu unsur untuk mendukung kegiatan tersebut yaitu dengan mengembangkan alat pembasmi hama wereng pada pertanian, khususnya di pertanian padi yang mana hama nokturnal ini banyak meresahkan petani padi di Bojonegoro. Upaya yang akan dilakukan dalam membasmi hama wereng coklat yang sering beraktifitas pada malam hari ialah dengan cara menjebak hama wereng dengan lampu ultraviolet yang dikelilingi oleh kawat yang sudah dialiri listrik dimana semua alat tersebut diatur oleh mikrokontroler ESP-32 yang diintegrasikan dengan *website* sederhana dan diatur menyala pada malam hari saja karena hama wereng coklat tergolong hewan nokturnal. Metode kerja dari pembuatan alat tersebut terdiri dari tahap analisis masalah dan tahap analisis kebutuhan *hardware* maupun *software*. Tahap perancangannya meliputi pembuatan *flowchart*, rangkaian alat dan desain alat. Tahap implementasi disini terdiri dari proses perangkaian komponen alat, *casing* alat serta *website* sederhana untuk mempermudah *user* dalam memantau keadaan alat pembasmi hama wereng. Tahap pengujian adalah tahap terakhir dari semua proses implementasi alat pembasmi hama wereng, dimana tahap ini dilakukan selama tiga hari di sawah padi berukuran 13m x 8m di daerah Desa Jampet, Kecamatan Ngasem, Kabupaten Bojonegoro, Jawa Timur. Berdasarkan hasil pengujian di lapangan, alat pembasmi hama wereng ini sudah bisa berjalan sesuai fungsi dan tujuan awal pembuatan alat.

Kata Kunci : *Alat Setrum Hama ,Internet of Things, Wereng Batang Coklat.*

