

## RINGKASAN

DETA PRASTIKA. Pembuatan Sistem Pemantau Kelembaban dan Suhu pada Kumbung Jamur Tiram Berbasis NodeMCU ESP8266 di SEAMEO BIOTROP (*Manufacture of Humidity and Temperature Monitoring System in Oyster Mushroom Kumbung Based On NodeMCU ESP8266 at SEAMEO BIOTROP*). Dibimbing oleh INNA NOVIANTY.

Jamur tiram putih adalah salah satu jamur yang dapat dikonsumsi serta mempunyai kandungan gizi tinggi. Metode pengkabutan jamur tiram saat ini masih dilakukan secara manual dalam mengontrol alat kabutnya. Dari masalah tersebut dibatikanlah sistem pemantau kelembaban dan suhu pada kumbung jamur tiram. Alat pemantau ini dibuat untuk memfasilitasi sistem pengkabutan otomatis untuk menghasilkan kelembaban serta suhu optimal yang sangat dibutuhkan bagi jamur tiram dan nilai pemantauannya dapat dilihat melalui aplikasi *blynk*. Dalam hasil pengujian yang dilakukan terhadap sistem ini dapat disimpulkan bahwa Pembuatan Sistem Kelembaban dan Suhu pada Kumbung Jamur Tiram Berbasis NodeMCU ESP8266 di SEAMEO BIOTROP berhasil dibuat dan diimplementasikan dengan baik. Setelah dilakukan pengujian terhadap konsep kerja alat serta perbandingan antara alat yang dibuat dengan *digital thermometer-hygrometer* telah didapatkan bahwa untuk kerja alat pemantau dapat bekerja sesuai dengan konsep kerja dan parameter yang telah ditentukan. Untuk perbandingan nilai pembacaan sensor DHT22 dengan *digital thermometer-hygrometer* telah didapatkan rata-rata error untuk suhu sebesar 0.43% dan kelembaban sebesar 1.56% dari pengujian selama dua minggu setiap 8 jam perhari. Dari hasil pengujian tersebut didapatkan bahwa sensor pada alat yang dibuat dalam kondisi yang baik, sesuai dengan tingkat akurasi yang mendekati pada *datasheet sensor* untuk suhu sebesar  $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$  dan kelembaban 2%.

Kata Kunci: *Blynk*, DHT22, ESP8266, Jamur Tiram, NodeMCU

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengemukakan atau memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.