

ABSTRAK

Dalam budidaya jamur tiram diperlukan pengendalian suhu dan kelembapan pada kumbung jamur supaya menghasilkan hasil panen yang optimal. Jamur tiram akan menghasilkan pertumbuhan optimum pada suhu $<28^{\circ}\text{C}$ dan kelembapan 80-90%. Diperlukan alternatif pembuatan alat pengendali suhu dan kelembapan pada kumbung jamur yang akan difungsikan untuk menjaga nilai suhu dan kelembapan pada *set-point* tertentu berbasis *Internet of Things*. Dalam mendeteksi suhu dan kelembapan, digunakan sensor DHT-11 yang diproses oleh mikrokontroler WeMos D1-R2 terintegrasi aplikasi Telegram. Alat akan bekerja menjalankan aktuator berupa mist maker dan kipas apabila sistem mendeteksi suhu dan kelembapan berada pada kondisi di bawah *set-point* yang telah ditetapkan dan berhenti saat *set-point* sudah tercapai. Dari hasil pengujian yang dilakukan, menghasilkan sebuah prototipe kumbung jamur yang dapat dikontrol menggunakan Telegram dengan nilai error sensor suhu 2,55% dan nilai error sensor kelembapan 5,88%.

Kata kunci: Jamur tiram, *Internet of Things*, DHT-11, Aktuator, Telegram.