

RINGKASAN

Sistem Pengendalian Suhu dan Kelembaban Udara Menggunakan NodeMCU Berbasis IOT (*Internet Of Things*) Pada Kumbung Jamur, Rizkhi Fauzy, NIM B31171960, Tahun 2020, 37 Halaman, Teknologi Pertanian, Politeknik Negeri Jember, Amal Bahariawan, S.Tp, M.Si (Pembimbing).

Jamur tiram (*Pleurotus* sp.) merupakan salah satu bahan pangan yang sudah dikenal dan sering dikonsumsi oleh masyarakat. Sentra produksi jamur tiram di Indonesia terdapat di Bandung, Bogor, Sukabumi, Garut, Tasikmalaya, Sleman, Yogyakarta, dan Solo dengan jumlah produksi mencapai 10 t per hari (Asgar dkk. 2013)

Hal pertama sebelum memulai budidaya jamur adalah menyiapkan rumah jamur atau dengan istilah lain "*kumbung*". Kumbung adalah tempat menyimpan media tanam agar pertumbuhan jamur dapat tumbuh dengan baik dan menghasilkan jamur yang berkualitas (baik dari segi berat dan bentuk). Kumbung biasa diisi dengan rak-rak yang digunakan untuk meletakkan *baglog*. Kumbung yang baik harus bisa menjaga suhu udara di dalam ruangnya tetap stabil. Hal ini sangat penting karena suhu merupakan salah satu faktor penting yang menentukan kualitas jamur yang tumbuh.

Perkembangan budidaya jamur tiram saat ini mengalami pertumbuhan yang sangat pesat ditandai dengan semakin banyaknya petani pembibit maupun pembesaran jamur yang berbanding lurus dengan banyaknya jumlah pelaku usaha makanan di bidang jamur. Dalam proses pembesaran jamur pada kumbung sangat tergantung pada faktor fisik seperti suhu dan kelembaban. Jamur tiram dapat menghasilkan tubuh buah secara optimum pada suhu dibawah 30 °C dan rentang kelembaban udara 80-90%. (Maulana Sy., Erie. 2012)

Seiring berjalannya waktu para petani ternyata mengalami hambatan dalam melakukan pengendalian suhu dan kelembaban kumbung jamur sehari-hari. Upaya yang mereka lakukan biasanya adalah dengan manual menggunakan sprayer yang disemprotkan pada kumbung jamur saat pagi dan sore setiap harinya. Selain kurang praktis, ada kelemahan lain yang terjadi dengan metode yang seperti itu, yaitu jika kondisi suhu dan kelembaban berfluktuasi sepanjang hari seperti yang biasa terjadi pada pergantian musim saat ini, maka tidak cukup hanya disemprot dengan sprayer tiap pagi dan sore hari. (Al Hamam , Baihaqqi. 2013)

Akan menjadi sebuah permasalahan tersendiri apabila para petani harus sepanjang waktu berada di kumbung jamur untuk melakukan penyemprotan. Oleh karena itu pada tugas akhir ini, akan dibuat sistem pengendalian suhu dan kelembaban udara pada kumbung jamur tiram berbasis *IoT* dengan NodeMCU.