

RINGKASAN

MONITORING SUHU DAN KELEMBABAN OTOMATIS PADA BUDIDAYA JAMUR TIRAM BERBASIS INTERNET OF THINGS, Cheivan Yundy Alvarizky, NIM E32190626, Tahun 2022, Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Jember, Beni Widiawan, S. T., M. T. (Dosen Pembimbing).

Budidaya jamur tiram sangat populer di kalangan masyarakat pedesaan maupun perkotaan, baik dalam skala kecil, menengah maupun industri. Budidaya jamur tiram di daerah dataran rendah (suhu $\pm 30^{\circ}\text{C}$ -) memerlukan pengontrolan suhu dan kelembapan pada kumbung jamur untuk mendapatkan pertumbuhan badan jamur yang optimal. Pada fase pembentukan tubuh buah memerlukan suhu antara 27°C - 29°C - dengan kelembapan antara 70%RH-90%RH. Seiring pesatnya perkembangan teknologi saat ini pengaturan dan pemantauan suhu dan kelembapan dapat dilakukan dengan cara otomatis secara jarak jauh menggunakan mikrokontroler ATmega328 pada Arduino Uno dengan berbasis Internet of Things. Pengukuran suhu dan kelembapan menggunakan sensor DHT22. Akuisisi data pengukuran dikirimkan ke web server Blynk menggunakan ESP8266 yang terhubung ke internet. Pengaturan dan pemantauan suhu dan kelembapan dapat melalui aplikasi android Blynk. Metode kontrol yang digunakan berupa kontrol On-Off pada relay. Dari hasil pengujian sensor DHT22 didapatkan hasil dengan galat suhu $0,28^{\circ}\text{C}$ dan kelembapan 2,66%RH. Dari hasil pengujian menunjukkan sistem telah berjalan sesuai rancangan.