

**PENGAPLIKASIAN SISTEM PENYIRAMAN OTOMATIS
BERBASIS ARDUINO UNO SEBAGAI PENGATUR SUHU
DAN KELEMBABAN UDARA RELATIF (*RELATIVE
HUMIDITY*) PADA *GREENHOUSE* UNTUK
TANAMAN *STRAWBERRY* DI PKK
AGROPARK LAMPUNG**

Oleh

Dicki Kurniawan

Abstrak

Tanaman strawberry merupakan tanaman yang biasa tumbuh di dataran tinggi. Seiring dengan banyaknya permintaan buah strawberry, banyak petani yang mulai membudidayakan tanaman strawberry di dalam greenhouse, salah satunya adalah greenhouse tanaman strawberry di PKK Agropark Lampung. Untuk meningkatkan fungsi dari greenhouse maka dipasang alat penyiraman otomatis berbasis Arduino Uno sebagai pengatur suhu dan kelembaban udara relatif (relative humidity) pada greenhouse tersebut. Adapun tujuan penulisan Laporan Tugas Akhir Mahasiswa ini adalah untuk mempelajari bagian-bagian alat penyiraman otomatis berbasis Arduino Uno, mempelajari cara pengaplikasiannya, dan menguji kinerja alat penyiraman otomatis berbasis Arduino Uno. Metode yang dilakukan dalam proses pengaplikasian alat ini meliputi metode interview, studi literature, pengambilan data, dan pembuatan laporan. Hasil yang didapatkan, yaitu: alat ini terdiri dari adaptor, Arduino Uno, sensor DHT 11, LCD, solenoid valve, nozzle sprayer, dan modul relay. Alat penyiraman otomatis ini menyembrotkan air sebanyak 4,16 liter/menit ketika bekerja. Alat ini membutuhkan waktu selama $\pm 12,06$ menit untuk menurunkan suhu sebesar 3°C dari 30°C ke 27°C . Semakin besar suhu yang ingin diturunkan, maka semakin lama juga waktu yang diperlukan. Alat ini efektif bekerja pada rentang suhu $27\text{-}29^{\circ}\text{C}$ dan kelembaban udara 80-90%.

Kata Kunci: relative humidity, sensor DHT 11, strawberry, dan suhu