

ABSTRAK

Dalam penanaman buah stroberi masih banyak timbulnya permasalahan di lapangan terkait dengan belum optimalnya pertumbuhan tanaman stroberi yang diakibatkan oleh kurang intensifnya pemantauan (monitoring) tanaman dalam masa pertumbuhan karena tanaman stroberi dalam masa pembibitan memerlukan proses adaptasi terhadap lingkungan atau tempat penanaman stroberi. Hal ini penting mengingat tanaman stroberi dalam masa pertumbuhan sangat sensitif terhadap suhu, kelembaban udara dan intensitas cahaya setiap harinya.

Pada penelitian ini membahas tentang perancangan pembuatan prototype untuk memonitoring suhu dan kelembaban udara pada pembibitan stroberi menggunakan mikrokontroler NodeMCU, Sensor DHT11 sebagai sensor yang mengukur suhu dan kelembaban udara, dan proses pemantauan menggunakan Thingspeak untuk pemantauan jarak jauh dan LCD 16x2 untuk pemantauan jarak dekat. Pada proses monitoring penelitian ini, data yang akan ditampilkan adalah data suhu dan data kelembaban udara.

Dengan merancang prototype monitoring suhu dan kelembaban udara berbasis internet of things diharapkan dapat membantu penanam buah stroberi dalam melakukan perawatan tanaman stroberi meskipun berada pada jarak yang jauh. Sensor DHT11 yang dihubungkan ke mikrokontroler NodeMCU, didapatkan eror pada pengukuran suhu adalah 1,8% dan pada pengukuran kelembaban udara adalah 3,35%. Data sensor yang dikirimkan ke server thingspeak membutuhkan minimal 15 detik untuk dapat menerima data baru

Kata Kunci : Monitoring, Suhu dan Kelembaban , Internet Of Things