

ABSTRAK

Hidroponik adalah metode menanam yang tidak menggunakan tanah, melainkan memanfaatkan air yang diberi nutrisi. Tantangan menanam menggunakan metode ini adalah keterbatasan waktu untuk memantau faktor lingkungan yang memiliki dampak signifikan pada pertumbuhan tanaman, seperti suhu ruangan, kelembaban dan suhu air. Pada penelitian ini dirancang sistem pemantauan pada tanaman melon hidroponik menggunakan teknologi Internet of Thing (IoT) yang dilengkapi sensor DHT22 untuk mengetahui kondisi temperatur dan kelembaban udara di sekeliling tumbuhan melon hidroponik serta sensor DS18B20 untuk mengetahui kondisi suhu di dalam air hidroponik. Pemantauan ini dilakukan secara real-time melalui website yang dirancang terhubung melalui jaringan IoT. Hasil yang tercatat pada website kondisi lingkungan green house mengalami variasi yang signifikan sepanjang hari. Kelembaban berkisar antara 65.70% hingga 77.00%, suhu ruangan stabil di 25.00°C - 29.80°C, dan suhu air antara 24.30°C hingga 27.70°C. Meskipun ada perbedaan kecil antara pengukuran sensor dan termometer, hasilnya tetap dalam kisaran yang dapat diterima.

Kata Kunci: Hidroponik, Internet of Things, pemantauan real-time, web, melon hidroponik