

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1. Kesimpulan**

1. Merancang perangkat stabilisator suhu dan kelembapan berbasis IoT dalam budidaya jamur tiram melibatkan pemilihan sensor DHT22 untuk mengukur suhu dan kelembapan dengan akurat. Mikrokontroler NodeMCU ESP8266 diprogram untuk mengolah data sensor dan mengontrol alat pemanas atau pendingin melalui relay guna menjaga suhu dan kelembapan sesuai dengan kebutuhan. Perangkat dilengkapi layar LCD 12C sebagai antarmuka pengguna untuk memantau kondisi lingkungan secara real-time. Koneksi internet memungkinkan pemantauan dan pengendalian jarak jauh melalui perangkat pintar seperti smartphone atau komputer.
2. Kinerja perangkat stabilisator suhu dan kelembapan berbasis IoT sangat penting bagi perkembangan dan hasil produksi budidaya jamur tiram. Perangkat ini menjaga lingkungan pertumbuhan jamur dalam kondisi optimal dengan suhu dan kelembapan yang sesuai. Dampaknya positif terhadap produktivitas dan kualitas jamur tiram yang dihasilkan serta mengurangi risiko kerugian akibat kondisi lingkungan yang tidak tepat. Pemantauan jarak jauh melalui teknologi IoT juga meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses budidaya bagi petani.

Kesimpulannya, perangkat stabilisator suhu dan kelembapan berbasis IoT efektif dalam menstabilkan kondisi lingkungan budidaya jamur tiram. Dengan teknologi sensor, mikrokontroler, dan konektivitas internet, perangkat ini meningkatkan kualitas jamur tiram dengan menjaga suhu dan kelembapan secara optimal. Pemantauan jarak jauh juga memudahkan petani mengelola budidaya jamur secara efisien.

## **5.2. Saran**

Saran untuk perancangan perangkat stabilisator suhu dan kelembapan berbasis IoT untuk budidaya jamur tiram adalah:

1. Pertimbangkan penggunaan bahan yang ramah lingkungan dalam desain perangkat.
2. Integrasi dengan sensor kualitas udara tambahan untuk meningkatkan kontrol lingkungan budidaya.
3. Pertimbangkan untuk mengembangkan aplikasi mobile yang lebih canggih untuk pemantauan dan pengendalian jarak jauh.
4. Berikan panduan penggunaan yang jelas dan mudah dipahami bagi petani.
5. Pertimbangkan kemungkinan peningkatan skala produksi untuk mengakomodasi kebutuhan budidaya yang lebih besar.
6. Terus melakukan pemantauan dan evaluasi untuk perbaikan dan pengembangan selanjutnya