BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Budidaya jamur tiram di Indonesia sangat cocok untuk dilakukan dikarenakan beberapa faktor yang mendukung, selain perkembangbiakan dan perawatannya yang bisa dilakukan dinegara ini, permintaan pasar atau pelanggan sangatlah tinggi karena jamur tersebut dapat dijadikan bahan pangan bagi kuliner di Indonesia, dan dipercaya dapat memberikan pengaruh yang baik bagi kesehatan. Maka dari itu semakin banyaknya peluang budidaya jamur tersebut, para petani pemula seringkali kurang memperhatikan jamur mereka.

Pada penelitian (Irma Kartika dkk, 2017) menjelaskan, pH media yang terlalu tinggi atau terlalu rendah mengakibatkan pertumbuhan jamur tidak optimal, begitupula dengan suhu dan kelembapan. Selanjutnya, pada penelitian (Nur Azmi dkk, 2014) menjelaskan bahwa jumlah permintaan jamur tiram pada pulau Jawa tercatat sekitar 1000 kg atau 1 ton/hari, karena tingginya permintaan tersebut maka dapat menjadi peluang baru bagi petani pemula yang ingin berbisnis budidaya jamur, namun petani pemula belum memiliki serangkaian pengalaman dalam merawat jamur tiram, untuk dapat membantu petani pemula tersebut maka dibutuhkan aplikasi alat yang dapat membantu merawat jamur tiram,

Pada penelitian (Joko Nugroho, 2014) Hanya menggunakan sensor Suhu dan Kelembapan Udara lingkungan sekitar untuk memonitoring segala jenis jamur. Pada penelitian diatas, hanya memonitoring suhu dan kelembapan pada lingkungan jamur tiram, maka dari itu penulis ingin mengembangkan rancangan yang dapat mengontrol faktor lingkungan jamur serta dapat mengetahui kapan jamur tersebut siap dipanen.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan latar belakang diatas maka dapat dirumuskan permasalahannya sebagai berikut:

1. Bagaimana cara merancang sebuah sistem yang dapat membantu petani dengan mengontrol faktor lingkungan pada media budidaya jamur tiram?
2. Bagaimana mengetahui kapan jamur tersebut siap panen?

1.3 Tujuan

1. Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :
2. Membantu petani dalam merawat jamur tiram.
3. Memberikan petani informasi terkait parameter lingkungan.
4. Dapat mengetahui kapan waktu panen yang tepat.

1.4 Batasan Masalah

Agar perancangan dan pembuatan alat ini sesuai dengan perencanaan konsep awal dan tidak keluar dari konsep tersebut, maka diberikan batasan-batasan sebagai berikut:

1. Alat ini hanya membahas cara untuk memonitoring pH bukan untuk mengontrolnya.

1.5 Metode Penelitian

1. Studi Literatur
2. Merupakan tahap di mana melakukan tahap pembelajaran dari literature yang tersedia seperti buku, artikel, jurnal, maupun literature lain yang berhubungan dengan penelitian yang dilakukan.
3. Analisis Kebutuhan
4. Dalam tahap ini, dilakukan analisa terhadap kebutuhan yang diperlukan baik hardware maupun software.
5. Desain Sistem
6. Pada tahapan ini, peneliti melakukan perancangan model alat, dengan membuat blok diagram yang nantinya akan diaplikasikan.
7. Pemilihan Hardware
8. Pemilihan hardware berguna untuk menyeleksi sensor yang akan digunakan, hal ini bertujuan untuk mendapatkan sensor terbaik.

1.6 Pemrograman Hardware

Pemrograman hardware dilakukan untuk mencoba fungsi mikrokontroller, sensor dan komponen output.

1. Percobaan
2. Percobaan dilakukan untuk mengetahui dan membuktikan karakteristik hardware apakah sesuai dan dapat digunakan atau tidaknya.
3. Implementasi
4. Pada tahap ini dilakukan implementasi yang telah dibuat oleh peneliti untuk digunakan pada pengguna
5. Evaluasi
6. Pada tahap ini, evaluasi dilakukan untuk mengetahui hasil dari alat, setelah itu berdasarkan dari evaluasi tersebut dilakukan analisa dan mendapatkan kesimpulan dari penelitian.
7. Penulisan Laporan
8. Penulisan laporan dilakukan demi menjelaskan hasil penelitian yang telah dilakukan.

[Halaman Ini Sengaja Dikosongkan]