

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Jamur tiram secara alami tumbuh liar di hutan tropis. Di Indonesia terdapat banyak hutan tropis, sehingga jamur tiram memiliki potensi tumbuh dan berkembang dengan baik. Pertumbuhan jamur tiram sangat dipengaruhi oleh kondisi lingkungan sekitarnya. Produksi jamur tiram yang kurang maksimal disebabkan karena sulitnya menciptakan lingkungan yang sesuai, seperti panasnya di siang hari yang membuat suhu udara mencapai $\pm 30^{\circ}\text{C}$ lebih dan malam hari yang membuat suhu udara mencapai $\pm 20^{\circ}\text{C}$. Pada dasarnya Jamur tiram dapat tumbuh dengan baik pada kisaran suhu $25 - 28^{\circ}\text{C}$ dan kelembaban $70 - 85\%$. Dan umumnya jamur tiram dibudidayakan dalam kumbung (rumah jamur).

Kumbung berupa sebuah bangunan, yang diisi rak-rak untuk meletakkan baglog jamur tiram. Fungsi kumbung juga menjaga suhu dan kelembaban lingkungan jamur tiram. Agar mendapatkan suhu dan kelembaban yang ideal maka petani menyiram air di permukaan tanah dan dinding kumbung jamur secara manual pada pagi dan sore hari. Cara ini tergolong membuat para petani banyak menghabiskan waktunya untuk menyiram dan memantau terus menerus kondisi suhu dan kelembaban pada kumbung.

1.2 Rumusan masalah

Dengan dasar latar belakang di atas akan dibuat suatu alat kendali suhu dan kelembaban pada kumbung jamur tiram dengan sistem kontrol mikrokontroller karena merupakan suatu yang handal dan lebih efisien.

1.3 Batas masalah

Dalam perancangan dan pembuatan alat ini diberikan beberapa batasan masalah sebagai berikut:

- a) Perancangan dan pembuatan alat ini berbasis mikrokontroller arduino.
- b) Tidak diterapkan pada ruangan terbuka.
- c) Tidak membahas selain jamur tiram.
- d) Tidak membahas secara detail tentang program.

1.4 Manfaat penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah dapat diharapkan dapat mengatasi kesulitan pada petani jamur dalam mengendalikan suhu dan kelembaban jamur tiram.

1.5 Tujuan penelitian

Tujuan dari penelitian alat ini adalah Tercapainya suhu dan kelembaban pada kumbung jamur tiram agar jamur dapat tumbuh dengan optimal dan dapat dibudidayakan di dataran rendah yang suhunya $\pm 30^{\circ}\text{C}$.