

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Budidaya jamur tiram (oyster mushrooms) saat ini sangat populer di dalam masyarakat pedesaan maupun perkotaan, baik dalam skala kecil, menengah maupun industri. Dalam industri skala kecil sangat mudah untuk dilakukan karena tidak memerlukan banyak modal dan peralatan. Modalnya hanya tempat budidaya jamur yang lebih dikenal dengan kumbung. Tempat bibit jamur tumbuh yang disebut dengan baglog. Perawatan yang teratur agar jamur dapat berkembang dengan baik. Untuk daerah yang rata-rata bersuhu panas mempunyai resiko kegagalan yang cukup tinggi daripada daerah yang beriklim dingin. Jamur tiram seperti jamur pada umumnya dapat tumbuh dan berkembang dengan baik pada daerah yang mempunyai suhu dingin dan lembap. Untuk daerah yang kurang memenuhi syarat dalam hal perkembangan jamur seperti panas dan terlalu kering diperlukan perawatan yang lebih sering agar jamur dapat berkembang dengan baik. Penyiraman dilakukan agar dapat menjaga suhu dan kelembapan di dalam suatu kumbung/ruangan budidaya[1]. Budidaya jamur tiram di daerah dataran rendah (suhu ± 30 oC) memerlukan pengontrolan suhu dan kelembapan pada kumbung jamur untuk mendapatkan pertumbuhan badan jamur yang optimal. Pada fase pembentukan tubuh buah memerlukan suhu udara antara 27oC-29oC dengan kelembapan berada di antara 70%RH-90%RH

Seiring berjalannya waktu budidaya jamur dengan skala kecil mengalami hambatan dalam melakukan pengendalian dan pemantauan suhu dan kelembapan kumbung jamur sehingga hasil panen kurang maksimal. Begitu pula dengan keadaan cuaca ekstrim saat ini yang tak menentu dapat memengaruhi hasil panen budidaya jamur. Saat ini budidaya jamur contohnya di Banyumanik, Kota Semarang untuk mengatasi perubahan suhu dan kelembapan hanya menggunakan cara yang manual dengan menyemprot air secara perlahan dari atas baglog dan memanfaatkan

kelembapan tanah yang digunakan sebagai alas kumbung. Petani jamur hanya mengira-ngira suhu dan kelembapan dalam kumbung jamur dan belum terdapat alat ukur yang pasti.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, ditemukan beberapa rumusan masalah diantaranya : 1. Bagaimana alat monitoring suhu dan kelembapan secara otomatis pada budidaya jamur tiram dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas kinerja?

1. Bagaimana alat monitoring suhu dan kelembapan secara otomatis pada budidaya jamur tiram meningkatkan efisiensi dan efektivitas kinerja?
2. Bagaimana alat monitoring suhu dan kelembapan secara otomatis pada budidaya jamur tiram dapat menginformasikan serta merekam data suhu dan kelembapan pada kumbung jamur tiram?

1.3 Batasan masalah

1. Kumbung jamur tiram dijadikan sebagai objek pengambilan data.
2. Informasi yang didapat oleh alat berupa suhu dan kelembapan.
3. Untuk jenis jamur yang digunakan yaitu jamur tiram.
4. Pengkodisian suhu dan kelembapan lingkungan menggunakan hand sprayer, selang air biasa serta ventilasi ruang budidaya.
5. Peletakan alat berada di tengah budidaya jamur tiram dengan asumsi dapat menunjukkan seluruh kondisi suhu dan kelembapan ruangan.
6. Alat diletakkan pada 1 titik.
7. Untuk pemberitahuan suhu dan kelembapan pada saat melebihi batas ideal menggunakan 1 lampu yang sama dan begitupun untuk kondisi kurang dari batas ideal.

1.4 Tujuan

1. Mendapatkan rancangan alat monitoring suhu dan kelembapan pada kumbung jamur tiram menggunakan konsep iot
2. Menganalisis data suhu dan kelembapan pada budidaya jamur tiram melalui Telegram

1.5 Tujuan

3. Mendapatkan rancangan alat monitoring suhu dan kelembapan pada kumbung jamur tiram menggunakan konsep iot
4. Menganalisis data suhu dan kelembapan pada budidaya jamur tiram melalui Telegram

1.6 Manfaat

1. Bagi IPTEK: sebagai pertimbangan serta bahan acuan dalam memperluas ilmu pengetahuan pada penelitian ilmu yang sejenis, sehingga dapat memunculkan beragam inovasi IPTEK terhadap pemanfaatan konsep internet of things
2. Bagi pemilik usaha: mendapatkan kemudahan dalam memonitor suhu dan kelembapan kumbung jamur tiram secara real time, sehingga dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam kinerja, dengan rekaman data yang dimasukkan kedalam database server lalu ditampilkan pada web, sehingga dapat menjadi evaluasi selama berlangsungnya budidaya jamur tiram terhadap kualitas jamur tiram yang dihasilkan.