

RINGKASAN

Implementasi Monitoring Suhu Dan Kelembapan Budidaya Jamur Tiram Antirogo Menggunakan Sensor SHT31 Berbasis Internet of Things, Mohammad Hakiki Riza, NIM E32230313, Tahun 2026, Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Jember, Ir. Surateno, S.Kom., M.Kom (Dosen Pembimbing).

Jamur tiram merupakan salah satu jamur konsumsi yang populer di kalangan masyarakat karena cita rasanya yang enak, teksturnya yang kenyal, serta nilai gizinya yang tinggi. Jamur tiram juga dikenal memiliki berbagai khasiat kesehatan, seperti membantu menurunkan kadar kolesterol, bersifat antibakteri, antiinflamasi, dan antivirus, menurunkan tekanan darah, serta meningkatkan daya tahan tubuh.

Dengan berbagai keunggulan yang dimiliki jamur tiram, banyak petani tertarik untuk membudidayakannya. Untuk memperoleh hasil panen dengan kualitas dan jumlah yang maksimal, diperlukan teknik budi daya jamur tiram yang benar. Jamur tiram tumbuh dengan memanfaatkan unsur hara yang terdapat pada kayu yang diperkaya dengan bahan nutrisi tambahan. Pertumbuhannya dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti suhu, kelembapan, intensitas cahaya, pH, media tanam, serta sirkulasi udara. Jamur tiram dapat membentuk tubuh buah secara optimal pada suhu antara 26–28 derajat Celsius, sedangkan kebutuhan cahaya matahari untuk pertumbuhannya relatif rendah.

Sejalan dengan pentingnya pengendalian faktor lingkungan dalam budidaya jamur tiram, tugas akhir ini berfokus pada perancangan dan penerapan sistem monitoring suhu dan kelembapan sebagai parameter utama pertumbuhan jamur. Sistem yang dikembangkan memanfaatkan sensor SHT31 yang diintegrasikan dengan mikrokontroler ESP32 untuk mengukur kondisi lingkungan secara real-time. Data hasil pengukuran selanjutnya dikirim melalui jaringan internet sehingga dapat dipantau dari jarak jauh. Dengan adanya sistem ini, diharapkan kondisi lingkungan budidaya jamur tiram dapat terjaga secara optimal dan stabil, sehingga mendukung peningkatan kualitas dan hasil panen.