

**SOSIALISASI PURWARUPA KUMBUNG JAMUR MERANG BERBASIS
INTERNET OF THINGS UNTUK PENINGKATAN PRODUKSI JAMUR MERANG
PADA DESA GEMPOL KOLOT**

Anis Fitri Nur Masruriyah¹, Elsa Elvira Awal²
Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer,
Universitas Buana Perjuangan Karawang
anis.masruriyah@ubpkarawang.ac.id¹
elsaelvira@ubpkarawang.ac.id²

Abstrak

Dampak dari pandemi Covid-19 salah satunya adalah pengurangan karyawan dan pemangkasan biaya pada budidaya jamur merang. Kemudian, saat masa panen petani jamur harus masuk ke dalam kumbung dengan kondisi suhu dan kelembaban yang cukup tinggi. Sehingga, petani jamur merang membutuhkan teknologi untuk membantu budidaya jamur merang selama masa pandemi. Berdasarkan permasalahan tersebut, dilakukan pengenalan teknologi berupa purwarupa kumbung jamur berbasis internet of things untuk membantu pembudidaya jamur merang. Rekomendasi yang diberikan untuk petani jamur adalah menerapkan sistem IoT agar membantu peningkatan jumlah panen dan mempersingkat waktu panen. Selanjutnya, untuk tim pelaksana pengabdian kepada masyarakat dan universitas adalah mencari solusi untuk membuat sistem yang ekonomis. Agar petani jamur tidak terbebani dengan biaya instalasi sistem.

Kata kunci—*Internet of Things, Jamur Merang, Kumbung, Purwarupa*

Abstract

One of the impacts of the Covid-19 pandemic is the reduction of employees and cutting costs on straw mushroom cultivation. Subsequently, at harvest time, mushroom farmers must enter the kumbung with high temperature and humidity conditions. So, straw mushroom farmers need technology to help straw mushroom cultivation during the pandemic. Based on these problems, the introduction of technology in the form of a prototype of kumbung mushroom based on the internet of things was carried out to help mushroom cultivators. The recommendation given to straw mushroom farmers is to implement an Internet of Things system to help increase the number of harvests and shorten harvest time. Furthermore, for the implementing team for community service and universities, it is to find a solution to create an economical system. So that straw mushroom farmers are not burdened with system installation costs.

Keywords—*Internet of Things, Kumbung, Prototype, Straw Mushroom*

PENDAHULUAN

Coronavirus atau yang biasa dikenal dengan COVID-19 awalnya terjadi di kota Wuhan, China pada akhir tahun 2019 (Allam *et al.* 2020; Aven dan Boudier 2020; Gennaro *et al.* 2020). Kemudian, sejak awal tahun 2020 Indonesia dilanda pandemi COVID-19 yang mengakibatkan

melemahkan beberapa sektor ekonomi termasuk budidaya jamur merang (Coibion *et al.* 2020; Nuraini 2020). Salah satu dampak dari pandemi COVID-19 pada sektor pertanian jamur merang adalah pengurangan karyawan dan pemangkasan biaya pada budidaya jamur merang. Berdasarkan permasalahan tersebut, dilakukan pengenalan teknologi berbasis *internet of things* untuk membantu pembudidaya jamur merang.

Beberapa permasalahan yang umumnya dialami oleh petani jamur adalah ketika masa panen. Ketika hendak melakukan panen, petani jamur harus masuk ke dalam kumbung dengan kondisi suhu dan kelembaban yang cukup tinggi. Sebelum pandemi, hal ini bisa diatasi dengan cara petani jamur bergantian keluar dan masuk kumbung jamur, sehingga petani jamur tidak merasa kesulitan. Namun, saat pandemi dan beberapa aturan pemerintah tentang menjauhi kerumunan membuat petani jamur tidak dapat beraktifitas seperti sebelum pandemi. Sehingga, banyak jamur yang tumbuh tidak ideal yang disebabkan oleh proses panen yang terlalu lama.

Mitra dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat adalah gabungan kelompok tani Srijaya. Sebelumnya, ketua pelaksana kegiatan pengabdian kepada masyarakat telah melakukan penelitian yang berkaitan dengan budidaya jamur merang. Kemudian, rekomendasi dari penelitian tersebut adalah diperlukan alat untuk membantu petani jamur memantau kondisi kumbung. Berdasarkan hasil pengamatan, wawancara dan diskusi dengan mitra, maka permasalahan yang diidentifikasi adalah selama pandemi beberapa kumbung tidak terpantau karena jumlah petani yang berkurang. Oleh sebab itu, dilakukan pengenalan purwarupa kumbung jamur berbasis *Internet of Things* kepada gabungan kelompok tani Srijaya.

METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

Bentuk kegiatan yang dilaksanakan tim pengabdian kepada masyarakat adalah pengenalan purwarupa yang telah dikembangkan. Kemudian tujuan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat adalah untuk melakukan sosialisasi alat yang mampu membantu pemantauan kumbung jamur secara otomatis. Adapun tahap dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat dibagi menjadi tiga tahap utama. Dimulai dengan tahap persiapan, selanjutnya tahap pelaksanaan dan tahap evaluasi.

Tahap Persiapan

Tahap pertama pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat adalah diskusi dengan mitra untuk menjelaskan tujuan kegiatan ini. Peserta sosialisasi adalah petani-petani yang mengelola kumbung jamur merang di Desa Gempol Kolot. Setelah menyepakati lokasi dan waktu kegiatan, maka undangan disebar kepada peserta agar hadir sesuai dengan kesepakatan.

Tahap Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan pada hari Senin, 28 Juni 2021. Kegiatan ini dihadiri oleh ketua kelompok gabungan tani Srijaya dan para petani. Rangkaian kegiatan ini meliputi pembukaan, kemudian penyampaian materi terkait purwarupa kumbung jamur merang berbasis *internet of things* seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Pemaparan Materi

Selanjutnya dilaksanakan diskusi, tanya jawab dan pengujian alat. Selama proses diskusi, tanya jawab dan pengujian alat berlangsung, peserta aktif memberikan masukan terhadap teknologi purwarupa yang dikembangkan. Selanjutnya dilakukan observasi alat untuk kumbung jamur agar purwarupa dapat dimanfaatkan oleh petani seperti yang ditunjukkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Observasi Alat

Tahap Evaluasi

Tahap evaluasi dilaksanakan dengan wawancara terkait kegiatan yang telah dilaksanakan agar peserta memberikan masukan untuk evaluasi kegiatan selanjutnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan yaitu melakukan pengenalan purwarupa kumbung jamur merang berbasis *internet of things*. Di mana, purwarupa ini mampu memantau suhu, kelembapan dan cahaya pada kumbung jamur. Hasil pemantauan yang ditunjukkan pada purwarupa adalah kondisi kumbung dalam keadaan “ideal ” atau “tidak ideal”.

Selanjutnya, hasil wawancara dengan peserta dapat disimpulkan bahwa kegiatan ini mampu menambah wawasan petani terkait teknologi terkini. Sehingga petani jamur memahami solusi yang ditawarkan untuk memantau kondisi kumbung jamur.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilakukan berjalan tertib, lancar dan mematuhi protocol kesehatan selama pandemi COVID-19. Kemudian mitra juga mendukung dan berperan aktif selama kegiatan berlangsung. Selanjutnya, kerjasama dengan mitra harus dibina dengan baik. Berdasarkan kegiatan ini, didapatkan masukan-masukan terkait kebutuhan pengembangan sistem pemantauan kumbung jamur berbasis *internet of things*.

DAFTAR PUSTAKA

- Allam M, Cai S, Ganesh S, Venkatesan M, Doodhwala S, Song Z, Hu T, Kumar A, Heit J, Coskun AF. 2020. COVID-19 diagnostics, tools, and prevention. *Diagnostics*. 10(6):1–33. doi:10.3390/diagnostics10060409.
- Aven T, Boudier F. 2020. The COVID-19 pandemic: how can risk science help? *J Risk Res*. 23(7–8):849–854. doi:10.1080/13669877.2020.1756383.
- Coibion O, Gorodnichenko Y, Weber M. 2020. The Cost of the COVID-19 Crisis : Lockdowns , Macroeco-.
- Gennaro F Di, Pizzol D, Marotta C, Antunes M, Racalbuto V, Veronese N, Smith L. 2020. Coronavirus diseases (COVID-19) current status and future perspectives: A narrative review. *Int J Environ Res Public Health*. 17(8). doi:10.3390/ijerph17082690.

Nuraini R. 2020. Kasus Covid-19 Pertama, Masyarakat Jangan Panik. Jakarta.
<https://indonesia.go.id/narasi/indonesia-dalam-angka/ekonomi/kasus-covid-19-pertama-masyarakat-jangan-panik>.