

RINGKASAN

Jamur kuping (*Auricularia auricula*) merupakan salah satu jenis jamur yang bisa dikonsumsi oleh manusia. Jamur kuping akan mudah rusak jika tidak dikeringkan karena kadar air yang sangat tinggi, sekitar 89,1%. Pengelolaan pascapanen jamur kuping yang dilakukan oleh petani biasanya adalah mengeringkan jamur kuping. Pengeringan jamur kuping di bawah sinar matahari langsung memiliki kelemahan diantaranya adalah tergantung cuaca, sulit dikendalikan, membutuhkan tempat yang luas, rentan terkontaminasi, dan memerlukan waktu yang lama. Pengeringan menggunakan alat pengering tenaga surya dapat menghemat energi, menghemat waktu, meningkatkan kualitas produk, lebih efisien, dan konstruksi sederhana serta dapat melindungi produk dari debu, hujan, kotoran, dan faktor gangguan lainnya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memahami karakteristik pengeringan jamur kuping menggunakan alat pengering tenaga surya, serta menentukan efisiensi pengeringan jamur kuping menggunakan alat pengering tenaga surya.

Penelitian dilaksanakan di Balai Besar Pelatihan dan Pemberdayaan Masyarakat Desa, Daerah Tertinggal, dan Transmigrasi Yogyakarta. Penelitian dilaksanakan pada Oktober – Desember 2024. Alat pengering tenaga surya yang digunakan pada penelitian adalah alat pengering tenaga surya langsung tipe aktif dengan dimensi 300 x 200 x 150 cm terdapat 3 buah rak yang terbuat dari plat aluminium berlubang dan terdapat sebuah *exhaust fan* untuk mengatur sirkulasi udara. Penelitian dilakukan dengan percobaan mengeringkan jamur kuping sebanyak 1000 gram hingga berat bahan konstan. Variabel yang diukur pada penelitian meliputi intensitas cahaya matahari, kecepatan aliran udara, daya panel surya, suhu, kelembapan relatif, kadar air, laju pengeringan, lama pengeringan dan efisiensi pengeringan. Pengambilan data dilakukan sebanyak 3 kali. Analisis data dilakukan menggunakan uji statistik *Independent Sample T-Test*.

Hasil penelitian menunjukkan karakteristik jamur kuping rata-rata dari 3 ulangan yang diperoleh adalah: jamur memiliki kadar air awal sebesar 89,03%bb. Kadar air akhir jamur kuping rata-rata pengeringan dengan alat pengering tenaga surya adalah 6,26%bb; dan 6,68%bk sedangkan pada pengeringan matahari langsung adalah sebesar 8,35%bb; dan 9,11%bk. Laju pengeringan rata-rata pengeringan dengan alat pengering tenaga surya dan matahari langsung adalah 10,39%bk/jam dan 7,91%bk/jam. Efisiensi pengeringan rata-rata pada pengeringan jamur kuping dengan alat pengering tenaga surya adalah 22,20%.

SUMMARY

Wood ear mushroom (*Auricularia auricula*) is a type of mushroom that can be consumed by humans. Wood ear mushrooms will easily spoil if not dried because of their very high water content, around 89.1%. Post-harvest management of wood ear mushrooms carried out by farmers usually involves drying the ear mushrooms. Drying ear mushrooms under direct sunlight has disadvantages including being dependent on the weather, difficult to control, requiring a large space, susceptible to contamination, and taking a long time. Drying using a solar dryer can save energy, save time, improve product quality, be more efficient, and have a simple construction and can protect the product from dust, rain, dirt, and other disturbing factors. The purpose of this study was to understand the characteristics of wood ear mushroom drying using a solar dryer, as well as to analyze the efficiency of wood ear mushroom drying using a solar dryer.

The research was conducted at the Center for Training and Empowerment of Village Communities, Disadvantaged Regions, and Transmigration in Yogyakarta. The research was conducted in October – December 2024. The solar dryer used in the research was an active type direct solar dryer with dimensions of 300 x 200 x 150 cm. There were 3 shelves made of perforated aluminum plate and an exhaust fan to regulate air circulation. The research was conducted by drying 1000 grams of ear mushrooms until the material weight was constant. The variables measured in the research included sunlight intensity, air flow speed, solar panel power, temperature, relative humidity, water content, drying rate, drying time and drying efficiency. Data collection was carried out 3 times. Data analysis was carried out using the Independent Sample T-Test statistical test.

The results of the study showed that the average characteristics of the wood ear mushroom from the 3 replications obtained were: the mushroom had an initial water content of 89.03% bw. The average final water content of the ear mushroom dried with a solar dryer was 6.26% bw; and 6.68% bw while in direct sun drying it was 8.35% bw; and 9.11% bw. The average drying rate of drying with a solar dryer and direct sun was 10.39% bw/hour and 7.91% bw/hour. The average drying efficiency in drying ear mushrooms with a solar dryer was 22.20%.