

PEMANFAATAN DAUN SAGU UNTUK ATAP DAN DINDING RUMAH KUMBUNG

Utilization of Sago Leaves For Roofs and Wall Kumbung House

Masdjudi¹, M Galih Permadi², Indah Widanarti²

ABSTRACT

The purpose of this study is to provide a solution about the limitations of capital in the construction of kumbung house to open a business of oyster mushrooms in the region of Merauke in creating a suitable microclimate for the growth of oyster mushrooms. The study was conducted by building a kumbung house and oyster mushroom cultivation activities in it. The variables observed in this study include temperature, humidity and oyster mushroom production. The result of this research is sago leaves can be made solution for the construction of kumbung house with relatively cheap cost with cost Rp. 1.947.000, the microclimate created inside the kumbung house that is the temperature in the range of 23°C - 29.2°C and RH in the range of 88% - 99%.

Keywords: kumbung house; oyster mushroom; sago leaves; air temperature, humidity

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk memberi solusi tentang keterbatasan modal dalam pembangunan rumah kumbung untuk membuka usaha jamur tiram di wilayah Merauke dalam menciptakan iklim mikro yang sesuai untuk pertumbuhan jamur tiram. Penelitian dilakukan dengan membangun rumah kumbung serta kegiatan budidaya jamur tiram di dalamnya. Variabel yang di amati dalam penelitian ini antara lain suhu, kelembaban udara dan produksi jamur tiram. Hasil dari penelitian menunjukkan daun sagu dapat di jadikan solusi untuk pembangunan rumah kumbung dengan biaya yang relatif murah dengan biaya Rp. 1.947.000, iklim mikro yang tercipta di dalam rumah kumbung menggunakan daun sagu yaitu suhu pada kisaran 23°C – 29.2°C dan RH pada kisaran 88% - 99%.

Kata kunci: rumah kumbung; jamur tiram; daun sagu; suhu, kelembaban udara

Diterima: 05 Maret 2019; Disetujui: 19 Maret 2019

¹BULOG Tanah Miring, Merauke, Papua, Indonesia. Email: masdjudi6@gmail.com

²Jurusan Teknik Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Musamus, Merauke, Indonesia.

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara agraris yang memiliki komoditi pertanian yang sangat beragam. Salah satunya ada di komoditas hortikultura, yang saat ini mulai diminati dan digemari adalah jamur tiram. Jamur tiram memiliki syarat tumbuh dengan suhu 16-22°C dan kelembaban 80-90%, Jawa Barat merupakan sentra jamur masih berada di daerah dataran tinggi seperti Lembang, Cisarua, Pangalengan, dan Cipanas, daerah ini merupakan daerah yang sangat ideal untuk tumbuh jamur lebih tinggi dari daerah penghasil jamur tiram di pulau Jawa maka untuk membudidayakan jamur tiram di wilayah Merauke dibutuhkan bangunan rumah kumbung yang mampu menciptakan kondisi lingkungan (suhu dan kelembaban udara) yang sesuai dengan kebutuhan pertumbuhan jamur tiram untuk menunjang produktifitas jamur tiram itu sendiri.

Secara ekonomi pengembangan jamur tiram sangat berpotensi dikembangkan. Menurut Chazali dan Pertiwi (2009) usaha jamur tiram, dalam hal ini jamur tiram putih, merupakan salah satu kegiatan usaha yang bisa dijadikan pilihan dan di kembangkan dengan skala rumah tangga. Namun demikian rumah kumbung dapat menghabiskan banyak biaya saat bangunan yang akan dibuat menggunakan material atap dan dinding dari paranet dan kerangka besi atau atap genteng dan dinding dari papan. Selain material tersebut rumah kumbung juga dapat dibangun menggunakan atap dan dinding dari anyaman dedaunan dan dinding dari anyaman bambu. di Merauke sendiri terdapat bahan lain yang dapat digunakan sebagai atap yaitu daun sagu.

Daun sagu banyak dimanfaatkan oleh penduduk lokal sebagai atap dan dinding rumah. Beberapa alasan yang diungkapkan antara lain mampu menahan air hujan masuk kedalam rumah, awet dan banyak tersedia, serta atap dari daun sagu berfungsi baik karena kondisi ruangan dalam rumah mereka tetap sejuk pada saat musim panas (kemarau).

Tujuan dari penelitian ini adalah memberi solusi mengenai keterbatasan modal dalam pembangunan rumah

tiram. Sedangkan daerah lain selain daerah ideal masih ada lahan yang bisa dan berpotensi untuk menjadi tempat budidaya namun berbentur oleh faktor lingkungan, Untuk dapat tumbuh dengan baik diperlukan lingkungan yang sesuai untuk pertumbuhan dan perkembangannya, tetapi jamur tiram dapat dibudidayakan di daerah dataran rendah, asalkan tempat pemeliharaannya hampir sama dengan habitat aslinya. (Putranto dan Yamin, 2012).

Merauke merupakan daerah dengan dataran yang rendah dan suhu harian yang kumbung atau rumah jamur untuk membuka usaha jamur tiram di wilayah Merauke dan menciptakan iklim mikro yang sesuai untuk pertumbuhan jamur tiram di Merauke.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat

Waktu penelitian dimulai pada bulan Januari 2016 sampai dengan selesai. Penelitian dilakukan di jalan Mangga dua, kelapa lima, Merauke. Baik perencanaan alat dan bahan, pembuatan/pembangunan rumah kumbung, pengujian dan pengambilan data.

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan adalah meteran, gergaji, pahat, palu, cangkul, termometer suhu ruang, dan hand spray. Bahan digunakan diantaranya pasir, kayu balok (ukuran di sesuaikan kebutuhan), paku, semen, batu bata, dan daun.

Sebagai langkah awal penelitian dilakukan pembuatan rumah kumbung, alat pengujian, perancangan, pembuatan persiapan thermomer, dan penyediaan sampel sebagai bahan yang akan diuji dalam uji kelayakan bangunan.

Setelah kegiatan pembangunan rumah kumbung selesai, kemudian diadakan uji kelayakan bangunan secara sederhana, yaitu percobaan mengukur suhu dan kelembapan udara (RH) yang terjadi pada bangunan untuk mengevaluasi kekurangan-kekurangan yang ada agar lebih sempurna. Sehingga pada saat kegiatan penelitian utama rumah kumbung siap digunakan, dan mencatat biaya yang

di keluarkan untuk membangun rumah kumbung tersebut.

Kegiatan Budidaya Jamur Tiram

Budidaya jamur tiram putih dimulai dengan meletakkan jamur didalam rumah kumbung. Beberapa langkah perlakuan diantaranya: Lantai dalam bangunan dibuat selalu basah untuk membantu menjaga kesetabilan kondisi suhu dan RH dalam bangunan. Penyemprotan dilakukan sebanyak 4 kali dalam sehari, yaitu pada setiap pukul 06.00, pukul 09.00, pukul 12.00, dan pukul 15.00. Pemanenan jamur dilakukan dengan cara di petik secara sederhana dengan menggunakan tangan, dengan ketentuan tidak ada bagian dari jamur yang sudah dipanen yang tertinggal pada media tanam.

Variabel yang di amati

Suhu dan kelembaban udara (RH) pada tiap titik pengamatan pada bangunan budidaya jamur tiram selang waktu 5 jam selama penelitian. Yaitu pada pukul 07.00, pukul 12.00, dan pukul 17.00. Produksi jamur tiram. Untuk mengamati produksi jamur tiram disini dilakukan penimbangan hasil panen jamur tiram selama 3 kali pemanenan pada tiap sampel, kemudian di jumlahkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Langkah awal pada penelitian ini adalah menghitung kebutuhan bahan yang digunakan dalam membuat rumah kumbung. Catatan rincian biaya yang harus di keluarkan untuk membangun rumah kumbung, mulai dari biaya

pembelian bahan bangunan dan biaya pekerja tersaji pada Tabel 1.

Dari tabel rincian biaya pembangunan rumah kumbung dapat di ketahui bahwa total biaya yang harus di keluarkan untuk membangun rumah kumbung yaitu sebesar Rp. 1 947 000. Dengan perincian biaya tersebut pembangunan rumah kumbung dapat diselesaikan pembangunannya dalam waktu tiga hari. Bila pembangunan rumah kumbung di lakukan dengan bahan bangunan dari genting dan dinding dari anyaman bambu atau atap yang di bangun dari paranet berlapis plastik dan dinding papan atau tembok maka akan membutuhkan biaya pembangunan yang lebih mahal.

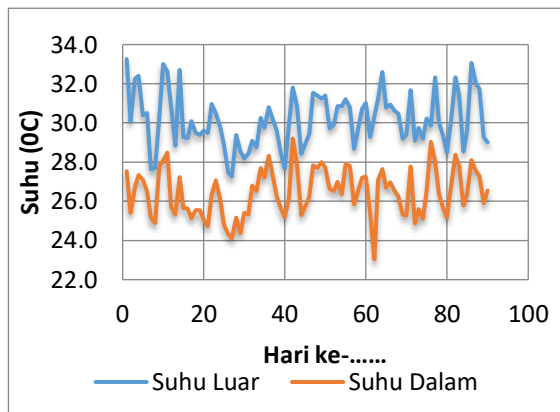
Pembangunan rumah kumbung membutuhkan 73 lembar daun Sagu dengan biaya perlembar Rp 5000. Sehingga total biaya untuk membeli daun Sagu menghabiskan Rp. 365 000. Biaya tersebut masih sangat terjangkau oleh petani lokal. Hasil pengukuran suhu di luar dan di dalam bangunan disajikan dalam bentuk grafik dan dapat dilihat pada gambar 1.

Suhu yang di butuhkan pada saat pertumbuhan miselium substrat tanam, pembentukan primordia, dan pembentukan tubuh buah berkisar pada suhu 21°C - 29°C Suriawiria (2002). Hasil penelitian Kusuma (2011) suhu yang tercipta dalam kumbung pada kisaran 26°C - 30°C.

Berdasarkan gambar 1 suhu dalam rumah kumbung selama kegiatan budidaya selalu lebih rendah di dibandingkan dengan kondisi suhu yang terdapat pada luar rumah kumbung. Pada Gambar 1 terlihat

Tabel 1. Rincian biaya pembuatan rumah kumbung

Nama bahan / Jasa	Jumlah	Harga/satuan (Rp)	Total (Rp)
Balok 8x8 cm	4 buah	100 000	400 000
Balok 5x10 cm	6 buah	30 000	180 000
Balok 5x5 cm	9 buah	20 000	180 000
Kayu lat 2x2 cm	12 buah	2000	24 000
Semen	1 karung	100 000	100 000
Batu bata	20 buah	800	16 000
Pasir	2 karung semen	25 000	50 000
Paku	2 kg	16 000	32 000
Anyaman daun sagu	73 lembar	5000	365 000
Tukang bangunan	4 HOK	150 000	600 000
Total			1 947 000



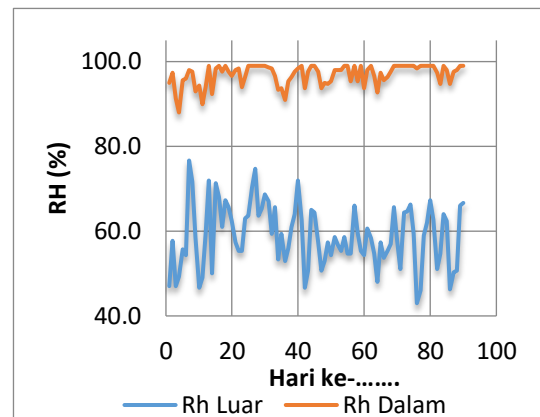
Gambar 1. Perubahan suhu di luar dan dalam bangunan kumbung selama 90 hari

bahwa suhu dalam bangunan berkisar 23.0°C - 29.2°C dan kondisi suhu di luar bangunan berada pada kisaran 27.3°C - 33.3°C.

Kondisi suhu pada grafik terjadi karena pengabutan yang di lakukan pada setiap harinya sebanyak 4 kali. Berikut adalah gambaran kondisi kelembaban udara yang terjadi di luar dan di dalam rumah kumbung selama budidaya yang tersaji dalam gambar 2

Pada grafik kelembaban udara (RH) di jelaskan bahwa kondisi RH dalam rumah kumbung selalu lebih tinggi di bandingkan dengan RH pada luar rumah kumbung, dimana RH tertinggi pada luar rumah kumbung adalah 76% yang terjadi pada hari budidaya yang ke 7, sedangkan RH terendah dalam rumah kumbung terjadi pada hari budidaya yang ke 4 yaitu 88%.

Apabila dibandingkan dengan pendapat Suriawiria (2002) RH budidaya pada kisaran 90%-100% maka RH dalam rumah kumbung lebih rendah 2% dimana kondisi RH terendah dalam rumah kumbung terjadi pada hari budidaya yang ke 4 yaitu 88% dan bila di bandingkan dengan RH hasil penelitian Kusuma (2011) yaitu berkisar antara 65% - 80% maka kondisi RH dalam rumah kumbung disini lebih tinggi yaitu berkisar antara 88% - 99% dan secara umum kondisi RH dalam rumah kumbung sudah sesuai dengan kondisi RH yang di butuhkan untuk pertumbuhan jamur tiram menurut Suriawiria (2002).



Gambar 2. Perubahan kelembapan udara di luar dan di dalam rumah kumbung selama 90 hari

Dari kondisi suhu dan kelembaban udara yang terjadi maka secara umum rumah kumbung dengan atap dan dinding dari daun sagu dapat di jadikan pilihan contoh bangunan yang ekonomis untuk rumah budidaya jamur tiram di wilayah Merauke. Berikut adalah data hasil panen yang tersaji pada Tabel 2.

Pada Tabel 2 panen dapat di pahami bahwa pada setiap bag log dapat menghasilkan panen, meskipun pada salah satu sampel hanya menghasilkan 2 kali panen, namun dapat dilihat berat pada

Tabel 2. Berat hasil panen

Kode Sampel	Berat jamur hasil panen (gr)			Total (gram)
	Panen			
	1	2	3	
T1.1	120	125	100	345
T1.2	100	100	90	290
T1.3	105	110	110	325
T2.1	130	115	100	345
T2.2	120	110	100	330
T2.3	110	100	115	325
T3.1	108	100	105	313
T3.2	99	105	105	309
T3.3	105	98	110	313
T4.1	120	120	100	340
T4.2	110	115	-	325
T4.3	110	110	98	318
T5.1	115	100	100	315
T5.2	105	100	95	300
T5.3	120	120	100	340
T6.1	100	115	100	315
T6.2	115	115	120	350
T6.3	110	120	110	340
Rata rata total (gram)				319

tiap waktu panen ke 1, ke 2, dan ke 3 berada di kisaran 98 gram sampai 130 gram. Dengan berat rata rata total selama 3 kali pemanenan pada tiap tiap bag log adalah 319 gram. Bila di bandingkan dengan produksi rata rata perbag log tanaman menurut Suryawiria pada tahun 2002 (350 g) maka produksi rata rata per bag log di sini lebih rendah. Namun dapat di mengerti bahwa produksi rata rata disini di hitung hanya sampai pada panen ke 3 di tiap-tiap bag log tanaman.

KESIMPULAN

Berdasarkan pada pembahasan dapat di simpulkan bahwa rancang bangun rumah kumbung dengan atap dan dinding bangunan terbuat dari anyaman daun sagu bisa dijadikan solusi untuk modal yang relatif murah dengan biaya Rp. 1 947 000 dan secara umum mampu menciptakan iklim mikro yang di butuhkan pada budidaya jamur tiram dengan suhu rata rata pada kisaran 23.0 °C – 29.2 °C dan kelembaban udara (RH) pada kisaran 88 % - 99%, dengan produksi rata rata per bag log 319 gram.

DAFTAR PUSTAKA

- Chazali S. Pertiwi PS. 2009. Usaha jamur Tiram: Skala Rumah Tangga. Penebar Swadaya. Depok.
- Kusuma, T.S. 2011. Rancang bangun pengendalian suhu dan kelembaban pada miniatur kumbung jamur tiram. Di unduh dari
- Putranto, M. A. dan Yamin, M, 2012. Pengendalian suhu ruang pada budidaya jamur tiram dengan karung goni. Jurnal keteknikan pertanian. Di unduh dari
- Pratama, D. 2013. Pengaruh konsentrasi natrium bisulfit dan jenis kemasan terhadap mutu jamur tiram putih (*pleurotus ostreatus*) pada penyimpanan suhu rendah. Di unduh dari
- Suriawiria, H.U. 2002. Budi daya jamur timur. Kanisius. Jogjakarta.
- Suroyo. 1999. Hand Out Bangunan Pertanian. Universitas Gajah Mada. Yogyakarta. Hal 3, 18, dan 19.