

VARIASI JUMLAH BIBIT TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TIRAM (*Pleurotus ostreatus*)

Muhammad Agung Permadi^{1,2)}, Mukhlis²⁾, Haldiman²⁾, Rafiqah Amanda Lubis²⁾

¹⁾Dinas Pertanian Pemerintah Kabupaten Mandailing Natal Komplek Perkantoran Payaloting Panyabungan Sumatera Utara 22978,

²⁾ Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Tapanui Selatan Jl Raja Inal Siregar – Tanggal No 32, Padangsidempuan 22716,
e-mail: muhammad.agungp@um-tapsel.ac.id

Abstract

Mushrooms are organisms that do not have chlorophyll so that mushrooms cannot carry out photosynthesis. One type of mushroom that is commonly cultivated and consumed is the oyster mushroom (*Pleurotus ostreatus*). Oyster mushroom is a wood fungus that belongs to the Basidiomycetes class. Oyster mushrooms grow wild attached to weathered wood in the wild, by utilizing cellulose, hemicellulose and lignin as carbon sources to build cell mass. The purpose of this study was to study variations in the number of seeds against the growth and production of oysters (*Pleurotus ostreatus*). This study used a completely randomized design (CRD) with six replications. The treatment in this study was the difference in the number of mushroom seeds planted in each baglog, namely 5, 8, 11 and 14 seeds. The data obtained were analyzed with variance and further tested with the DMRT test at the 5% level. Based on the research, it was found that the number of oyster mushroom seeds planted in baglog affects the growth of mycelium, the fresh weight of the first harvest and the harvesting age. The more oyster mushroom seeds planted in baglog, the wider the growth of mycelium, the heavier the fresh weight of the first harvest and the faster the harvesting age.

Keywords: mycelium, fresh weight, harvest age, days

Abstrak

Jamur adalah organisme yang tidak memiliki klorofil sehingga jamur tidak dapat melakukan fotosintesis. Salah satu jenis jamur yang umum dibudidayakan dan dikonsumsi adalah jamur tiram (*Pleurotus ostreatus*). Jamur tiram adalah jamur kayu yang termasuk dalam kelas Basidiomycetes. Jamur tiram tumbuh secara liar menempel pada kayu yang lapuk di alam bebas, dengan memanfaatkan selulosa, hemiselulosa dan lignin sebagai sumber karbon untuk membangun massa sel. Tujuan penelitian ini adalah mempelajari variasi jumlah bibit terhadap pertumbuhan dan produksi tiram (*Pleurotus ostreatus*). Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan enam ulangan. Perlakuan dalam penelitian ini adalah perbedaan jumlah bibit jamur yang ditanam pada masing-masing *baglog* yaitu 5, 8, 11 dan 14 bibit. Data yang diperoleh dianalisa dengan sidik ragam dan diuji lanjut dengan uji DMRT pada taraf 5%. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa jumlah bibit jamur tiram yang ditanam di *baglog* memengaruhi pertumbuhan miselium jamur, bobot basah panen pertama dan Umur panen jamur tiram. Semakin banyak bibit jamur tiram yang ditanam di *baglog* maka semakin luas pertumbuhan miselium jamur, semakin berat bobot basah panen pertama dan semakin cepat umur panen jamur tiram.

Kata Kunci: miselium, bobot basah, umur panen, hari

PENDAHULUAN

Jamur adalah organisme yang tidak memiliki klorofil sehingga jamur tidak dapat melakukan fotosintesis seperti pada tanaman hijau yang memiliki klorofil. Salah satu jenis jamur yang umum dibudidayakan dan dikonsumsi adalah jamur tiram (*Pleurotus ostreatus*). Jamur tiram diberi nama berdasarkan bentuk morfologinya yaitu memiliki tudung lonjong, membulat, dan melengkung, menyerupai cangkang tiram atau cangkang kerang yang

memiliki bagian tepi bergelombang (Alex, 2011).

Jamur tiram adalah jamur kayu yang termasuk dalam kelas Basidiomycetes. Jamur tiram tumbuh secara liar menempel pada kayu yang lapuk di alam bebas, dengan memanfaatkan selulosa, hemiselulosa dan lignin sebagai sumber karbon untuk membangun massa sel (Prayoga, 2011). Budidaya jamur tiram dapat mendatangkan keuntungan yang cukup besar dalam skala besar maupun skala kecil. Hal ini tidak lepas dari permintaan yang tinggi dan nilai jual dari jamur tiram. Produksi jamur tiram di Indonesia, masih belum mampu mencukupi permintaan konsumen. Terbatasnya produksi jamur tiram di Indonesia dikarenakan oleh beberapa faktor penghambat, salah satunya adalah penyediaan bibit jamur yang berkualitas, teknik budidaya jamur tiram, dan komposisi media *baglog*.

Bibit merupakan faktor yang sangat menentukan dalam proses budidaya jamur. Pembibitan merupakan tahapan budidaya yang memerlukan ketelitian tinggi karena harus dilakukan dengan keadaan steril dengan menggunakan bahan dan peralatan khusus. Jumlah bibit juga diduga mempengaruhi pertumbuhan dan produksi jamur tiram (*Pleurotus ostreatus*). Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian tentang “variasi jumlah bibit yang ditanam terhadap pertumbuhan dan produksi tiram (*Pleurotus ostreatus*)”.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di lingkungan III Kelurahan Lubuk Raya, Kecamatan Padangsidempuan Hutaimbaru, Kota Padangsidempuan dengan ketinggian tempat ± 550 mdpl.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan enam ulangan. Perlakuan dalam penelitian ini adalah perbedaan jumlah bibit jamur yang ditanam pada masing-masing *baglog* yaitu 5, 8, 11 dan 14 bibit. Data yang diperoleh dianalisa dengan sidik ragam dan diuji lanjut dengan uji DMRT pada taraf 5%.

Persiapan Media Tanam

Komposisi media tanam yang digunakan yaitu serbuk kayu 80%, dedak 15%, dolomit 2,5% dan tepung jagung 2,5%. Media tanam kemudian dimasukkan ke *baglog* yang pada bagian ujungnya diikat dan disisakan untuk tempat memasukkan bibit jamur atau biasa disebut serat miselium.

Sebelum dilakukan penanaman miselium *baglog* disterilkan terlebih dahulu. Sterilisasi *baglog* dilakukan dengan cara memasukkan *baglog* pada wadah tahan panas selanjutnya wadah tersebut dimasukkan ke dalam drum sterilisasi yang telah berisi air. Kemudian drum dipanaskan agar menghasilkan uap panas. Sterilisasi dilakukan selama 5-7 jam dengan suhu $+ 100^{\circ}\text{C}$. Setelah sterilisasi, *baglog* didiamkan hingga dingin.

Persiapan dan Penanaman Bibit

Bibit diperoleh dari petani jamur tiram yang berada di lingkungan 3 Kelurahan Lubuk Raya, Padangsidempuan Hutaimbaru. Lubang tanam dibuat pada permukaan *baglog*, selanjutnya bibit jamur tiram yang sudah dipersiapkan ditanam melalui lubang tanam yang terdapat pada *baglog*. Jumlah bibit jamur tiram yang ditanam di *baglog* sesuai dengan masing-masing perlakuan yaitu 5, 8, 11, dan 14 bibit.

Pemeliharaan

Baglog yang sudah ditanami bibit jamur tiram dipindahkan ke ruangan yang teduh (kumbung). Kumbung ini juga terjaga suhu, kelembaban dan kebersihannya.

Parameter Pengamatan

Pertumbuhan miselium diamati 14 hari setelah bibit jamur dimasukkan di *baglog* dan

interval pengukuran 3 hari sekali selama ± 45 hari atau sampai pertumbuhan miselium optimum (100 % *baglog* ditumbuhi miselium).

Bobot basah jamur tiram panen pertama. Penimbangan bobot basah jamur diambil sesuai populasi jamur yang dipanen pada tiap *baglog*, penimbangan bobot basah jamur menggunakan timbangan digital.

Umur Panen. Umur panen dihitung dari tanggal tanam sampai dengan tanggal panen dalam hitungan hari.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penanaman jumlah bibit jamur tiram di *baglog* memengaruhi pertumbuhan miselium jamur tiram. Perbedaan jumlah bibit memberikan pengaruh nyata terhadap pertumbuhan miselium jamur tiram. Semakin banyak bibit jamur yang ditanam semakin panjang pertumbuhan miselium jamur tiram.

Tabel 1. Rataan pertumbuhan miselium jamur tiram dengan perbedaan jumlah penanaman bibit jamur tiram

Jumlah Bibit Jamur	Pertumbuhan Miselium Jamur (cm)			
	H47	H50	H53	H56
5	0,00 d	0,00 d	0,00 d	0,0 d
8	7,11 c	7,70 c	8,23 c	8,62 c
11	15,73 b	17,27 b	18,50 b	20,10 b
14	20,50 a	21,25 a	21,77 d	21,93 a

Keterangan: Angka yang diikuti dengan notasi huruf yang sama menunjukkan perlakuan tidak berbeda nyata berdasarkan uji lanjut DMRT pada taraf 5%

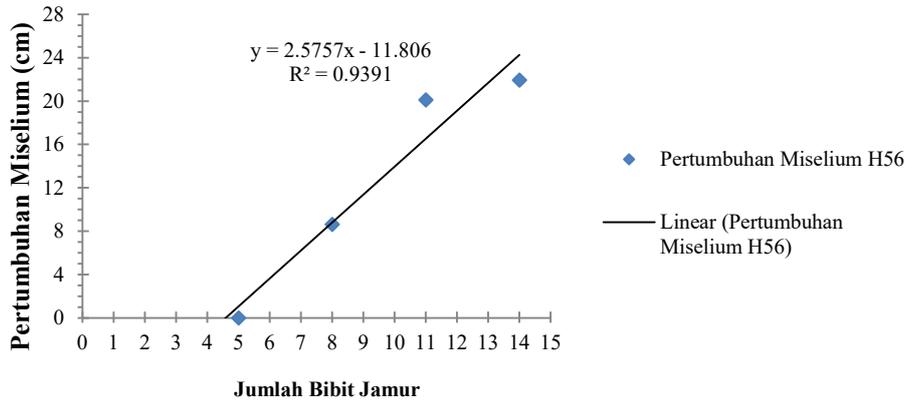
Berdasarkan tabel 1 dapat dilihat bahwa perlakuan 5 bibit jamur memiliki pertumbuhan miselium terendah. Sedangkan perlakuan 14 bibit jamur tiram memiliki pertumbuhan miselium terluas dibandingkan dengan perlakuan jumlah bibit lainnya. Selain itu, miselium jamur pada perlakuan 14 bibit jamur sudah hampir memenuhi *baglog* pada hari 47 setelah penanaman, jika dibandingkan dengan perlakuan lain. Sedangkan 11 bibit jamur membutuhkan waktu 56 hari untuk dapat memenuhi *baglog*.



Gambar 1. Pertumbuhan miselium jamur tiram pada perlakuan 14 bibit jamur tiram; (A) Bagian *baglog* yang sudah ditumbuhi miselium, (B) Bagian *baglog* yang belum ditumbuhi miselium.

Pada gambar 2 dapat dilihat grafik hubungan jumlah bibit jamur tiram terhadap pertumbuhan miselium jamur tiram. Semakin banyak bibit yang ditanam di *baglog* maka semakin luas pertumbuhan miselium jamur tiram. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa

perbedaan penanaman jumlah bibitjamur memberikan pengaruh nyata terhadap bobot basah jamur tiram pada panen pertama.



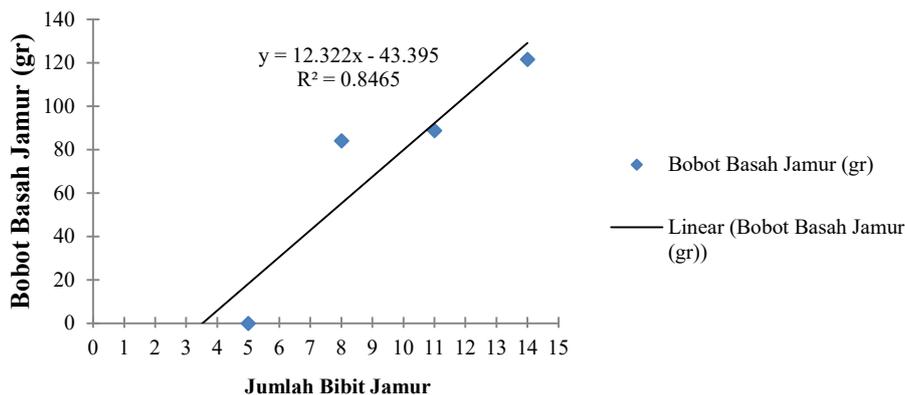
Gambar 2. Grafik hubungan jumlah bibit jamur tiram terhadap pertumbuhan miselium pada pengamatan hari ke-56 setelah penanaman

Tabel 2. Rataan bobot basah panen pertama jamur tiram dengan perbedaan jumlah penanaman bibit jamur tiram

Jumlah Bibit Jamur	Bobot Basah Jamur (gr)
5	0,00 c
8	84,17 b
11	88,83 b
14	121,67 a

Keterangan: Angka yang diikuti dengan notasi huruf yang sama menunjukkan perlakuan tidak berbeda nyata berdasarkan uji lanjut DMRT pada taraf 5%

Pada tabel 2 dapat dilihat bahwa bobot basah jamur tiram tertinggi dihasilkan pada perlakuan 14 bibit jamur tiram, berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Gambar 3 di bawah menunjukkan bahwa semakin banyak bibit jamur tiram yang ditanam di *baglog* maka semakin besar bobot basah panen pertama jamur tiram.



Gambar 3. Grafik hubungan jumlah bibit jamur tiram terhadap bobot basah panen pertama jamur tiram

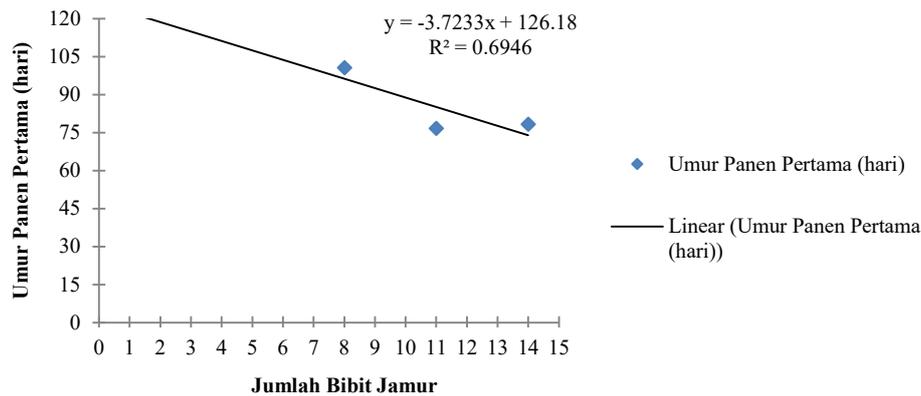
Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa perbedaan jumlah bibit jamur tiram yang ditanam di *baglog* memengaruhi umur panen jamur tiram. Perlakuan jumlah bibit jamur tiram sebanyak 11 dan 14 bibit memiliki umur panen tercepat yaitu selama 76,67 hari dan 78,33 hari dibandingkan dengan 8 bibit jamur tiram yaitu selama 100,67 hari. Pada gambar 3 juga dapat

dilihat bahwa semakin banyak jumlah bibit jamur tiram yang ditanam di *baglog* maka semakin cepat umur panen pertama jamur tiram.

Tabel 3. Rataan umur panen pertama jamur tiram dengan perbedaan jumlah penanaman bibit jamur tiram

Jumlah Bibit Jamur	Umur Panen Pertama (hari)
8	100,67 b
11	76,67 a
14	78,33 a

Keterangan: Angka yang diikuti dengan notasi huruf yang sama menunjukkan perlakuan tidak berbeda nyata berdasarkan uji lanjut DMRT pada taraf 5%



Gambar 4. Grafik hubungan jumlah bibit jamur tiram terhadap umur panen pertama jamur tiram



Gambar 5. Jamur tiram siap panen

Pertumbuhan miselium merupakan fase awal dalam perkembangan jamur sebelum terbentuknya pin head atau calon bakal buah jamur. Stevani (2011) menyatakan bahwa pertumbuhan miselium disebabkan oleh beberapa faktor yaitu faktor kualitas benih jamur yang digunakan. Perbedaan jumlah bibit jamur tiram yang ditanam di *baglog* memengaruhi pertumbuhan miselium jamur tiram. Semakin banyak jumlah bibit jamur tiram yang ditanam di *baglog* maka semakin luas pertumbuhan miselium. Hal ini dapat disebabkan masing-masing miselia bibit jamur tiram yang ditanam di *baglog* saling tumbuh dan tumpang tindih menutupi permukaan *baglog*. Sehingga memiliki luas coverage yang besar. Jika dibandingkan dengan jumlah penanaman 5 bibit jamur tiram, miselium jamur bahkan tidak mampu untuk memenuhi seluruh permukaan *baglog*. Sedangkan penanaman 8 bibit jamur tiram memiliki coverage yang kecil pada hari pengamatan yang sama dibandingkan dengan penanaman 14 bibit jamur tiram.

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa semakin luas pertumbuhan miselium maka bobot basah jamur yang dipanen juga meningkat. Sebab miselium yang akan berkembang menjadi *pin head* dan membentuk badan buah jamur. Hal ini sesuai dengan pernyataan Suhaeni et al. (2018) yaitu miselium nantinya akan membentuk bintil kecil yang kemudian berkembang menjadi *pin head* dan akhirnya membentuk tungkai dan badan buah jamur. Ciri-ciri jamur tiram yang sudah siap panen adalah tudung belum keriting, warna belum pudar, spora belum dilepaskan, tekstur masih kokoh dan lentur (Susilawati & Raharjo 2010). Semakin banyak bibit jamur tiram yang ditanam di *baglog* maka cepat umur panen jamur tiram.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa jumlah bibit jamur tiram yang ditanam di *baglog* memengaruhi pertumbuhan miselium jamur, bobot basah panen pertama dan umur panen jamur tiram. Semakin banyak bibit jamur tiram yang ditanam di *baglog* maka semakin luas pertumbuhan miselium jamur, semakin berat bobot basah panen pertama dan semakin cepat umur panen jamur tiram.

DAFTAR PUSTAKA

- Alex M. 2011. *Meraih Sukses Dengan Budidaya Jamur Tiram, Jamur Merang, dan Jamur Kuping*. Pustaka Baru Press: Yogyakarta.
- Prayoga A. 2011. *Sukses Budidaya Nilai Tumpang Sari Jamur Tiram*. Abata Press: Klaten.
- Stevani S. 2011. Pengaruh Penambahan Molase dalam Berbagai Media pada Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) [skripsi]. Fakultas Pertanian. Surakarta Universitas Sebelas Maret: Surakarta.
- Suhaeni, Yunus NM, Nurjannah S, Sari A. 2018. Pertumbuhan dan Produktivitas Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) pada Media Tanam Sabut Kelapa Sawit (*Elaeis guinensis*) dan Kulit Durian (*Durio zibethinus*). *Prosiding Seminar Nasional Megabiodiversitas Indonesia*. pp 26-30.
- Susilawati, Raharjo B. 2010. Petunjuk Teknis Budidaya Jamur Tiram (*Pleurotus ostreatus var florida*) yang ramah lingkungan (Materi Pelatihan Agribisnis bagi KMPH). BPTP Sumatera Selatan: Palembang.