

Pengaruh Pemberian Lampu di Dalam Ruangan dan Air Kelapa Terhadap Hasil Jamur Tiram (*Pleurotus Ostreatus*)

Esti Kholisatun Nisa¹, Pramono Hadi², Srie Juli Rachmawatie²

¹Mahasiswa Fak. Teknik, Sains, dan Pertanian Uniba Surakarta

²Dosen Fak. Teknik, Sains, dan Pertanian Uniba Surakarta

Jl. K. H. Agus Salim No.10, Sondakan, Laweyan, Surakarta, 57147

Telp. 0271-714751

E-mail: arasya049@gmail.com

Intisari

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian lampu di dalam ruangan dan pemberian air kelapa terhadap hasil jamur tiram. Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Oktober 2019 sampai Desember 2019 di Dukuh Ledok RT 20/RW 07, Desa Karang Pelem, Kec. Kedawung, Kab. Sragen. Dengan ketinggian tempat antara 110 – 190 dpl.

Penelitian ini menggunakan metode faktorial dengan pola split plot desain, terdiri atas dua faktor perlakuan, adapun kedua faktor perlakuan dengan 12 kombinasi perlakuan, masing-masing perlakuan diulang (3) kali. Perlakuan pertama, pemberian lampu di dalam ruangan (D) yang terdiri atas 3 taraf yaitu (D_0 = tanpa lampu di dalam ruangan, D_1 = Pemberian lampu 5 watt, D_2 = Pemberian lampu 15 watt). Perlakuan kedua, pemberian air kelapa (M) yang terdiri atas empat taraf (M_0 = tanpa pemberian air kelapa, M_1 = Pemberian air kelapa 150ml, M_2 = Pemberian air kelapa 300ml, M_3 = Pemberian air kelapa 450ml).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan pemberian lampu di dalam ruangan terhadap hasil jamur tiram berpengaruh sangat nyata terhadap umur panen, panjang tagkai, luas tudung, jumlah tudung per rumpun, dan bobot segar per baglog. Perlakuan pemberian air kelapa berpengaruh sangat nyata terhadap umur panen, panjang tangkai, luas tudung, jumlah tudung per rumpun serta bobot segar per baglog. Umur panen tercepat 10 hari (M_2), sedangkan umur panen terlama 11,6 hari (M_0), panjang tangkai tertinggi 10,7 cm (M_2), sedangkan yang terendah 6,4 cm (M_0), luas tudung tertinggi 8,4 cm² (M_2), sedangkan yang terendah 4,9 cm² (M_0), jumlah tudung tertinggi 6,4 (M_2), sedangkan jumlah tudung terendah 5,5 (M_0), bobot segar per baglog tertinggi 131,6 gram (M_2), sedangkan bobot segar terendah 90,7 gram (M_0). Kombinasi antara pemberian lampu di dalam ruangan dan pemberian air kelapa berpengaruh nyata terhadap panjang tangkai.

Kata Kunci : jamur tiram, lampu, air kelapa

Abstract

This study aims to determine the effect of giving lights in the room and giving coconut water to the results of oyster mushrooms. This research was conducted in October 2019 to December 2019 in Hamlet Ledok RT 20 / RW 07, Karang Pelem Village, Kec. Kedawung, Kab. Sragen. With a height of places between 110 - 190 above sea level.

This research uses factorial method with a split plot design pattern, consisting of two treatment factors, while the two treatment factors with 12 treatment combinations, each treatment is repeated (3) times. The first treatment, the provision of lights in the room (D) consisting of 3 levels, namely (D_0 = without lights in the room, D_1 = Giving 5 watt lamps, D_2 = Giving 15 watt lamps). The second treatment, giving coconut water (M) consisting of four levels (M_0 = without giving coconut water, M_1 = Giving 150ml coconut water, M_2 = Giving 300ml coconut water, M_3 = Giving 450ml coconut water).

The results showed that the treatment of lighting in the room on the results of oyster mushrooms has a very significant effect on harvest age, tagkai length, hood area, number of hoods per clump, and fresh weight per baglog. Treatment of coconut water administration has a very significant effect on the age of harvest, stem length, hood area, number of hoods per clump and

fresh weight per baglog. The fastest harvest age is 10 days (M2), while the longest harvest age is 11.6 days (Mo), the highest stem length is 10.7 cm (M2), while the lowest is 6.4 cm (Mo), the highest cap area is 8.4 cm² (M2), while the lowest is 4.9 cm² (Mo), the highest number of hoods is 6.4 (M2), while the lowest number of hoods is 5.5 (Mo), the highest fresh weight per baglog is 131.6 grams (M2), while lowest fresh weight of 90.7 grams (Mo). The combination of the provision of lights in the room and the provision of coconut water significantly affect the length of the stalk.

Keywords: oyster mushrooms, lights, coconut water

1. Pendahuluan

Indonesia adalah negara tropis yang mempunyai sumber daya tanaman yang melimpah serta memiliki potensi untuk mengembangkan produk pangan dari hortikultura, salah satunya ialah jamur tiram merupakan jamur yang dapat dikembangkan untuk meningkatkan pendapatan ekonomi masyarakat, dan dapat memperbaiki keadaan gizi. Jamur tiram mengandung protein nabati cukup tinggi apabila dibandingkan dengan jamur lainnya (Isnaeni, 2010).

Permintaan pasar terhadap jamur tiram sangat tinggi. Namun, hal ini tidak diikuti dengan produksi dan kualitas produk yang dihasilkan (Suriawiria, 2006). Permintaan jamur tiram meningkat setiap tahunnya. Piryadi (2013) menyatakan permintaan produksi jamur tiram setiap tahunnya mengalami peningkatan, sekitar 5%. Dari perhitungan ini Piryadi (2013) memperkirakan pada tahun 2017 kebutuhan jamur tiram di Indonesia naik menjadi 20.905 ton, namun produksi jamur dalam negeri belum bisa mencapai permintaan pasar. Meskipun permintaan jamur tiram sudah merambah hingga pasar internasional, namun produksi jamur tiram di Indonesia masih belum dapat memenuhi permintaan tersebut (Syukri, 2013).

Budidaya jamur tiram dapat tumbuh pada berbagai jenis kayu, bahkan pada substrat yang terdiri dari serbuk jerami, gergaji, sekam, serta bahan lainnya yang dapat ditumbuhkan dengan baik seperti kelapa, ampas tebu, ampas aren. Jamur tiram dapat berkembang dengan baik pada media pertumbuhan yang kaya akan nutrisi. Jamur tiram memerlukan sumber nutrisi dalam bentuk unsur seperti kalium, karbon, nitrogen, karbohidrat, fosfor, dan beberapa lainnya. Untuk pertumbuhannya jarinagn kayu menyediakan unsur tersebut meskipun tidak banyak yang dibutuhkan oleh jamur tiram, sehingga dibutuhkan penambahan nutrisi dari luar.

Air kelapa mengandung asam amino, asam organik, dan mengandung gula (1,7-2,6 %). Air kelapa juga memiliki kandungan vitamin B1, B12, fosfor, nitrogen dan karbohidrat bermanfaat sebagai pertumbuhan tanaman. Air kelapa merupakan hasil dari tanaman kelapa. Air kelapa di Indonesia tersedia dalam jumlah sangat banyak, dan belum dimanfaatkan dengan baik (Nurmiati, 2014).

Air kelapa salah satu limbah yang berisiko merusak ekosistem. air kelapa yang tidak langsung digunakan menyebabkan keasaman hingga berpengaruh tidak baik pada tanaman yang berada di sekitarnya. Namun, air kelapa salah satu bahan alami yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber nutrisi bagi pertumbuhan jamur tiram.

Air kelapa mengandung zat pengatur tumbuh berupa hormon auksin serta giberellin, bisa memacu pertumbuhan jamur tiram serta dapat menggantikan perangsang akar sintesis menghasilkan waktu bertunas lebih cepat, jumlah daun, panjang tunas, panjang, dan bobot segar yang tinggi (Irmansyah *dkk.*, 2017).

2. Metodologi

Penelitian telah dilaksanakan pada bulan Oktober 2019 sampai Desember 2019, di Dukuh Ledok RT 20 RW 07, Desa Karang Pelem, Kecamatan Kedawung, Kabupaten Sragen dengan ketinggian tempat antara 110 - 190m dpl.

Bahan yang digunakan untuk penelitian ini meliputi baglog, lampu, kabel, air kelapa, air.

Alat yang digunakan untuk penelitian ini adalah lux meter, pisau, paku, bambu, *handsprayer*, meteran, alat tulis, timbangan digital, penggaris, selang, kalkulator, solasi, kardus, rafia, dan saringan.

Penelitian ini menggunakan metode split plot terdiri atas dua faktor perlakuan yaitu faktor pemberian lampu di dalam ruangan (D), sebagai petak utama (*main plot*), terdiri dari, D₀ : Tanpa lampu di dalam ruangan, D₁ : pemberian lampu 5 watt, D₂ : pemberian lampu 15 watt. Perlakuan kedua adalah faktor pemberian macam jumlah air kelapa (M), sebagai anak petak (*Sub plot*) terdiri atas, M₀ : tanpa air kelapa/ 0 ml, M₁ : pemberian jumlah air kelapa 150ml, M₂ : pemberian jumlah air kelapa 300ml, M₃ : pemberian jumlah air kelapa 450ml.

Pemberian lampu led di dalam ruangan, dilakukan sebelum baglog masuk kedalam ruangan dan dilakukan penyinaran selama 24 jam

Pemberian air kelapa dilakukan dengan membuka kelapa yang masih muda, disaring, diukur dengan gelas ukur kemudian dimasukkan di *handsprayer* serta diberi tanda untuk memperpuhad penyemprotan, disemprotkan secara langsung pada baglog setiap dua hari sekali, tanpa difermentasi sebelumnya.

Parameter yang diamati adalah umur panen, panjang tangkai, luas tudung, jumlah tudung per rumpun dan bobot jamur segar per baglog.

3. Hasil Dan Pembahasan

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa pemberian lampu di dalam ruangan, pemberian air kelapa, dan interaksi pemberian lampu di dalam ruangan dan pemberian air kelapa berpengaruh terhadap hasil jamur tiram. Hal ini disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Penelitian

Parameter	Sumber Keragaman			Nilai	
	D	M	D x M	Tertinggi	Terendah
1. Umur Panen (hari)	**	**	ns	12,67 D ₂ M ₀	9,67 D ₀ M ₂
2. Panjang Tangkai	**	**	**	11,80 D ₁ M ₂	3,00 D ₀ M ₀
3. Luas Tudung (cm ²)	**	**	ns	175,7cm ² D ₁ M ₂	69,53 cm ² D ₂ M ₀
4. Jumlah Tudung Per Rumpun	**	**	ns	9,67 D ₁ M ₂	2,67 D ₂ M ₀
5. Bobot Segar Per Baglog	**	**	ns	144,43 D ₁ M ₂	80,57 D ₂ M ₀

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada kolom berbeda nyata pada uji jarak berganda pada taraf 5%.

Tabel tersebut menunjukkan bahwa pemberian lampu di dalam ruangan (0 watt, 5 watt, 15 watt) menunjukkan berbeda nyata pada parameter pengamatan umur panen, panjang tangkai jamur, luas tudung, jumlah tudung per rumpun serta bobot jamur segar per baglog. Pertumbuhan jamur sangat peka terhadap sinar matahari langsung.

Ruangan lembab merupakan tempat yang baik untuk perkembangan serta pertumbuhan jamur tiram, karena termasuk tempat teduh, udara yang cukup, dan terlindung dari cahaya matahari secara langsung, oleh sebab itu, dibutuhkan penambahan nutrisi dari luar contohnya dalam bentuk pupuk yang dijadikan sebagai bahan campuran dalam pembuatan substrat (Siagian *dkk.*, 2015). Keberhasilan suatu tanaman dalam tumbuhan dipengaruhi oleh faktor lingkungan dan faktor genetik. Salah satu faktor lingkungan yaitu dengan air kelapa yang memiliki zat pengatur tumbuh untuk mendorong pertumbuhan pada tanaman jamur tiram yang mampu mempercepat pembuatan miselium (Marpaung dan Hutabarat., 2015).

Perlakuan pemberian air kelapa berbeda nyata pada parameter: umur panen, panjang tangkai jamur, luas tudung, jumlah tudung per rumpun, serta bobot segar per baglog. Air kelapa mengandung kalium 17%. Selain mengandung mineral, air kelapa juga terdapat gula, mikro mineral, dan terdapat hormon alami yakni auksin serta sitokinin yang mendukung dalam pematangan buah kelapa (Nurmiati, 2014).

Pada proses pertumbuhan miselium air kelapa sangat membantu dalam pertumbuhan jamur tiram. Pada saat penyiraman air kelapa bisa langsung diserap oleh jamur tiram. Semakin sedikit jumlah tudung per rumpun maka semakin lebar tudung buah jamur tiram. Hal ini sesuai dengan pendapat Rohman (2006) bahwa diameter tudung yang semakin lebar, maka sedikit pula jumlah badan buah maka jamur yang di bentuk.

Interaksi perlakuan pemberian lampu di dalam ruangan dan pemberian air kelapa, menunjukkan berbeda nyata terhadap parameter pengamatan panjang tangkai. Hal ini dapat disimpulkan bahwa interaksi antara pemberian lampu di dalam ruangan dan pemberian air kelapa tidak saling bersinergi dalam hasil jamur tiram.

4. Kesimpulan Dan Saran

1. Kesimpulan

1. Pemberian lampu 5 watt memberikan hasil terbaik ditunjukkan oleh umur panen, panjang tangkai, luas tudung, jumlah tudung per rumpun dan bobot segar per baglog.
2. Pemberian air kelapa 300ml (M_2) memberikan hasil terbaik ditunjukkan oleh umur panen, panjang tangkai, luas tudung, jumlah tudung per rumpun dan bobot segar per baglog.
3. Interaksi antara pemberian lampu di dalam ruangan dan pemberian air kelapa ($D \times M$) yang paling baik adalah D_0M_0 , yaitu tanpa pemberian lampu di dalam ruangan dan tanpa pemberian air kelapa. Kombinasi D_0M_0 memberikan panjang tangkai per jamur terendah yaitu 3,00 cm dan panjang tangkai per jamur tertinggi pada kombinasi perlakuan D_1M_2 yaitu 11,80 cm.

2. Saran

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai pemberian lampu di dalam ruangan dan pemberian air kelapa pada tanaman jamur tiram untuk mengetahui hasil jamur tiram yang lebih baik.

Daftar Pustaka

- Chazali dan P.S. Pratiwi, 2010. *Usaha Jamur Tiram*. Media Pustaka, Jakarta.
- Irmansyah, T., S. T. Lubis dan N. Rahmawati. 2016. Pengaruh Zat Pengatur Tumbuh dan Komposisi Media Tanam Terhadap Pertumbuhan jamur tiram. *Jurnal Agroekoteknologi FP USU. Vol.5(1): 195-201*.
- Isnaeni, W. 2010. *Budidaya Jamur Konsumsi*. Yogyakarta: Lily Publisher.
- Nurmiati, N., Merisya dan Periadnad. 2014. Pengaruh Air Kelapa dan Air Beras Sebagai Media Terhadap Pertumbuhan Jamur Kelabu (*Pleurotus Sajor Caju* (Fries) Singer). *Jurnal Biologis Universitas Andalas (J. Bio. UA.). Vol3(3): 244-248*.
- Rohman, A. N. 2005. Tugas Akhir : *Pengaruh Pemberian Serbuk Kayu Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jamur Tiram*. Universitas Islam Negri, Malang.
- Siagian, B., M. F. Afief, dan R. R. Lahay. 2016. Respon Produksi Jamur Tiram (*Pleurotus ostreatus*) Terhadap Berbagai Media Tanam dan Pemberian Pupuk NPK. *Jurnal Online Agroekoteknologi. Vol.3(4) :1381 – 1390*.
- Syukri, M., T. Fauzi dan C. Nisa. 2013. Pengaruh Serbuk Kayu dan Pemberian Pupuk pada Produksi Jamur Tiram (*Pleurotus Ostreatus*). *Jurnal Online Agroekoteknologi Vol 1(2): 177 – 179*.
- Suriawiria, H.U., 2006. *Budidaya Jamur Tiram*. Kanisius, Yogyakarta.