

Uji Beberapa Campuran Media Tanam terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jamur Tiram (*Pleurotus Ostreatus*)

Fikri Andika Bukit¹, Najla Lubis^{2*}, Hanifah Mutia Zaida Ningrum Amrul³

^{1,2,3}Program Studi Agroteknologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Pembangunan Panca Budi, Medan.

*Corresponding author, email: najlalubis@dosen.pancabudi.ac.id

ABSTRACT

Oyster Mushroom (*Pleurotus ostreatus*) in Indonesia has long been cultivated by farmers as a commercial farming business, to increase oyster mushroom production, a suitable planting medium is needed for the growth of oyster mushrooms. This study used a quantitative method with a non-factorial Completely Randomized Design (CRD) consisting of 4 treatments and 5 replications. The treatment factors studied were the treatment of several mixtures of planting media, namely J0 = 100% sawdust formulation (Control), J1 = 50% sawdust formulation + 50% rice straw, J2 = 50% sawdust formulation + 50% rice husk and J3 = 50% sawdust formulation + 50% corn cob. The parameters observed in this study were the Percentage of Mycelium Life (%), Age of Emergence of the Mushroom Body (days), Stalk Length (cm), Cap Diameter (cm) Number of mushrooms (fruit) and Wet Harvest Weight (g). The results showed that the treatment of all planting media produced a growth rate of 100% in the mycelium growth percentage parameter. Then the treatment of various planting media mixtures did not have a significant effect on the Mushroom Body Emergence Age parameter (days), but had a very significant effect on the Stalk Length (cm), Cap Diameter (cm) and Harvest Wet Weight (g) parameters with the highest results obtained in treatment J2, namely the formulation of 50% sawdust + 50% rice husk.

Keywords: oyster mushroom, planting media, sawdust, rice straw, rice husk, corn cob mycelium

ABSTRAK

Jamur Tiram (*Pleurotus ostreatus*) di Indonesia telah lama dibudidayakan oleh petani sebagai usaha tani komersial, untuk meningkatkan produksi jamur tiram dibutuhkan media tanam yang sesuai bagi pertumbuhan jamur tiram. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) non faktorial yang terdiri dari 4 perlakuan dan 5 ulangan. Faktor perlakuan yang diteliti merupakan perlakuan beberapa campuran media tanam yaitu J0 = Formulasi serbuk gergaji 100% (Kontrol), J1 = formulasi serbuk gergaji 50% + jerami padi 50%, J2 = formulasi serbuk gergaji 50% + Sekam padi 50% dan J3 = formulasi serbuk gergaji 50% + tongkol jagung 50%. Parameter yang diamati dalam penelitian ini adalah Persentase Hidup Miselium (%), Umur Munculnya Tubuh Jamur (hari), Panjang tangkai (cm), Diameter Tudung (cm) Jumlah jamur (buah) dan Bobot Basah Panen (g). Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan semua media tanam menghasilkan tingkat pertumbuhan 100 % pada parameter presentase tumbuh miselium. Kemudian perlakuan berbagai campuran media tanam tidak berpengaruh nyata untuk parameter Umur Munculnya Tubuh Jamur (hari), tetapi berpengaruh sangat nyata pada parameter Panjang tangkai (cm), Diameter Tudung (cm) dan Bobot Basah Panen (g) dengan

hasil tertinggi diperoleh pada perlakuan J2 yaitu formulasi serbuk gergaji 50% + Sekam padi 50%.

Kata kunci: jamur tiram, media tanam, serbuk gergaji, jerami padi, sekam padi, tongkol jagung miselium

PENDAHULUAN

Karena tingginya konsumsi dan keinginan masyarakat untuk memenuhi kebutuhan pangan mereka, salah satu tanaman hortikultura, jamur tiram, menawarkan peluang terbesar untuk tumbuh secara komersial. Jamur ini memiliki berbagai manfaat, termasuk protein, karbohidrat, serat, vitamin (tiamin, riboflavin, asam folat, dan niasin), dan mineral (zat besi, kalium, natrium, kalsium, dan fosfor). Sese kali disebutkan bahwa 100 gram putih kering segar mengandung 17,12 gram protein, 2,60 gram lemak, 37,87 gram karbohidrat, dan 243,66 gram energy. Berat serat sekitar 30,25 gram dan kadar abu 4,8 gram.(Budi, 2023).

Menggunakan limbah pertanian untuk membuat pupuk cair organik yang bermanfaat untuk menutrisi tanaman. Setelah tiga bulan, ekoenzim siap dipanen dan digunakan sebagai pupuk dasar tanaman.(Masyarakat et al., 2022).

Pupuk organik terbagi menjadi dua kategori: pupuk organik cair (POC) dan pupuk organik padat (POP). POC dibuat dengan fermentasi bahan organik, seperti limbah dan kekurangan unsur hara, dan memiliki banyak mikroorganisme. (Lubis et al., 2024).

Untuk meningkatkan keberhasilan dan efisiensi budidaya jamur tiram, penting untuk memantau suhu dan kelembaban ruangan yang tepat. Petani sebelumnya harus menghabiskan banyak waktu dan tenaga untuk memantau dan mengendalikan lingkungan secara manual. Oleh karena itu, diperlukan suatu sistem yang dapat dipantau dan dikendalikan secara otomatis suhu dan kelembaban dalam ruangan yang digunakan untuk budidaya jamur. Sistem otomatis ini diharapkan akan memudahkan para petani dalam menjalankan aktivitas budidaya jamur. (Arsella et al., 2023).

Setelah panen, sisa jerami padi biasanya digunakan untuk pakan hewan ternak atau dibakar di lahan pertanian untuk menjadi kompos yang dapat menyuburkan tanah. Banyak petani tidak tahu bahwa pembakaran jerami padi dapat meningkatkan emisi karbon. Selain itu, petani masih kurang atau sedang memahami teknologi dan pengolahan limbah jerami padi. Akibatnya, pengelolaan limbah jerami padi yang lebih baik diperlukan untuk mengurangi pencemaran lingkungan sekaligus meningkatkan nilai ekonominya. (Anjasmoro & Wilis, 2025).

Karena bernilai gizi tinggi dan merupakan sumber bahan pangan organik, jamur tiram telah menjadi kebutuhan dan bagian dari kehidupan masyarakat di seluruh dunia. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan permintaan tahunan. Permintaan jamur tiram yang besar masih belum terpenuhi, sehingga banyak yang dikirim dari luar daerah. Salah satu limbah organik yang digunakan adalah jerami padi. Jerami padi dapat digunakan sebagai media budidaya karena mengandung hemiselulosa dan selulosa, dua nutrisi utama yang diperlukan jamur untuk tumbuh. Jerami padi adalah limbah pertanian yang belum dimanfaatkan di Indonesia. (Pokhrel, 2024).

Unsur hara yang terkandung dalam sekam padi dapat diakses tanaman secara relatif cepat dan memiliki kemampuan untuk meningkatkan pH tanah. Keberhasilan pertumbuhan tanaman dan produksi buah akan sangat dipengaruhi oleh media tanam yang baik. (Siregar et al., 2023).

Petani lokal menyukainya karena kombinasi media tanam tongkol jagung dengan lingkungan alami mendukung pertumbuhan jamur secara optimal. Jamur adalah bagian tubuh buah yang terlihat di permukaan media tumbuh, yang biasanya hidup di lingkungan yang lembab. (Aristya et al., 2024).

Karena tingginya kandungan selulosa (41% selulosa, 36% hemiselulosa, 6% lignin, dan 6% silica), tongkol jagung dapat digunakan sebagai media tanam alternatif untuk budidaya jamur. Selain itu, tongkol jagung mudah ditemukan, murah, dan kaya nutrisi. (Sriati et al., 2023).

Untuk mendukung pertumbuhan tanaman, salah satu hal yang perlu diperhatikan adalah pemilihan media tanam (substrat) yang baik. Sekam padi adalah salah satu jenis media tanam yang memiliki porous dan steril dari hasil pengilingan padi. (Pasien & Studi, 2024).

Tidak semua media yang tersedia dalam jumlah yang cukup dapat memenuhi kebutuhan tanam. Penggunaan media kayu yang terbatas menyebabkan masalah ketika serbuk gergaji sulit ditemukan dan diperoleh. Sebagai media tumbuh jamur, persyaratan untuk media tumbuh jamur yang mengandung selulosa dan lignin, seperti limbah jerami padi, diperlukan. (Jumriani et al., 2023).

Proses pertumbuhan tanaman memerlukan ekoenzim karena mengandung enzim seperti amilase, lipase, dan tripsin. Penelitian ini tidak hanya meningkatkan pertumbuhan dan produksi, tetapi juga menunjukkan bahwa perlakuan yang diberikan dapat membantu dalam proses pemisahan tanaman, yang membuat perlakuan yang diberikan lebih ramah lingkungan. (Andriani Luta et al., 2022).

Jamur Tiram (*Pleurotus Ostreatus*) adalah hewan saprofit yang dapat hidup di media organik yang telah lapuk atau mati. Selama perkembangan jamur tiram, nutrisi seperti fosfor, blerang, kalium, dan karbon diperlukan. Beberapa nutrisi ini sudah ada dalam jaringan kayu yang telah lapuk, tetapi tidak banyak. Oleh karena itu, nilai nutrisi jamur tiram sangat dipengaruhi oleh jenis media penanaman dan lama pengomposan (inkubasi). (Irawati et al., 2024).

Jamur tiram putih adalah salah satu komoditas hortikultura yang mulai diminati dalam budidaya karena telah diterima oleh masyarakat untuk memenuhi kebutuhan pangan. Prospeknya sangat menjanjikan jika kualitas dan kuantitas produk memenuhi syarat; bisnis ini bahkan dapat mengurangi limbah dan kerusakan lingkungan. (Halimah & Nadja, 2024).

ataupun Jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) sekarang termasuk kelompok Basidiomycota dan Homobasidiomycetes, yang merupakan jamur kayu yang banyak dikonsumsi, meskipun sudah lama ada di masyarakat. Organisme saprofit yang dapat tumbuh di media organik yang telah lapuk atau mati disebut jamur tiram. Dalam 100 gram jamur tiram putih kering, gizi terdiri dari protein 17,12 gram, lemak 2,60 gram, karbohidrat 37,87 gram, energi 243,66 gram, serat 30,25 gram, dan abu 4,8 gram. Jamur ini juga rendah kalori dan lemak. Budidaya jamur tiram masih menjadi prospek usaha kecil yang menarik di tanah air, baik dari aspek sosial maupun ekonomi. Namun permintaan terhadap komoditas tersebut belum dapat terpenuhi karena alat yang digunakan masih tradisional, modal terbatas, nilai konsumsi rendah, dan produktivitas rendah (Machfudi et al., 2021)

Untuk budidaya jamur tiram putih, media yang digunakan harus mengandung jumlah karbohidrat yang cukup tinggi dari unsur C, atau karbon, untuk mendorong pertumbuhan miselium. Saat ini, sebagian besar petani jamur menggunakan serbuk kayu gergaji sebagai substrat utama. Serbuk kayu gergaji sangat murah dan mengandung lignin, selulosa, dan hemiselulosa yang sangat baik untuk pertumbuhan jamur tiram putih. Namun, karena menurunnya hasil hutan dan adanya peraturan yang mengatur pemanfaatan hasil hutan, ketersediaan serbuk kayu saat ini mulai sulit. Oleh karena itu, diperlukan inovasi baru dalam komposisi media tumbuh jamur tiram putih. (Fatmah & Suparti, 2022)

Peneliti melakukan penelitian tentang "Pengaruh Komposisi Media Tanam Serbuk Kayu Dan Sekam Padi Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*)" karena banyak limbah pertanian yang tidak dimanfaatkan. (Kusumawardani et al., 2021)

Penggunaan pupuk organik cair (POC) yang terbuat dari limbah sayuran dilakukan dengan mencampurkan pupuk organik cair ke dalam media tanam jamur tiram putih. Proses

pembuatan media tanam jamur tiram putih, juga disebut baglog, harus mempertimbangkan perbandingan 100 kilogram serbuk kayu, 10 kilogram dedak, dan 1 kilogram kapur. Setelah bahan-bahan dicampur dan diaduk hingga rata, tambahkan pupuk organik cair ke adukan media tanam. Tambahkan jumlah air yang diperlukan untuk jamur tiram putih. (Sitorus et al., n.d.)

Studi sebelumnya oleh Wahyuning menunjukkan bahwa perlakuan dengan konsentrasi suplemen organik dan air 25 persen hingga 75 persen menunjukkan bahwa penambahan suplemen organik meningkatkan hasil berat basah jamur tiram putih, yang menghasilkan tingkat produktivitas jamur tiram yang paling tinggi. Akibatnya, penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui substitusi media sekam padi yang memberikan hasil terbaik untuk pertumbuhan dan hasil jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) karena diperlukan peningkatan kandungan sekam padi dalam media tumbuh dan konsentrasi pemberian suplemen organik terhadap jamur tiram putih. (Eti Wahyuningsih et al., 2022)

Dalam pembuatan bibit F1, proses pembuatan media tanam adalah komponen penting yang mempengaruhi pertumbuhan miselium. Pertumbuhan miselium dapat menjadi lebih lambat jika komposisi media tanam tidak cocok. Akibatnya, pembudidaya tidak dapat mempertahankan laju produksi. (Ziadi et al., 2022)

Dibutuhkan inovasi untuk mempertahankan stabilitas laju produksi agar dapat memenuhi kebutuhan pasar karena kecepatan tumbuh bibit yang lambat dapat mengganggu stabilitas harga jamur tiram. Pembuatan media tanam harus memenuhi standar kandungan tertentu. Salah satunya adalah substrat harus mengandung karbohidrat dan protein yang cukup untuk membantu pertumbuhan miselium. (Tejo & Sari, 2022)

Bibit F1 adalah bibit yang dihasilkan dari turunan atau penanaman ulang dari bibit F0 (biakan murni) jamur tiram atau jamur kuping. Bibit F1 biasanya dapat tumbuh dengan baik di berbagai jenis media, termasuk biji jagung dengan kandungan tinggi, serta media dengan kandungan atau nutrisi yang rendah, seperti serbuk gergaji dan sekam padi. Media yang biasa digunakan untuk pembibitan jamur F1 adalah biji jagung. (Ziadi et al., 2022)

Untuk media bibit F1, limbah organik seperti serbuk gergaji dan sekam padi dapat digunakan. Produksi kayu gergajian di Indonesia mencapai 2,6 juta meter kubik per tahun, sehingga dihasilkan limbah kayu gergajian sebanyak 1,4 juta meter kubik per tahun. Ini adalah jumlah yang signifikan karena mencakup sekitar separuh dari produksi kayu. Di Indonesia, 4 juta ton limbah sekam padi dihasilkan setiap tahunnya. Oleh karena itu, penanggulangannya harus dipertimbangkan dengan cermat. Memanfaatkan serbuk gergaji dan sekam padi sebagai media tumbuh jamur tiram putih adalah salah satu cara yang dapat dilakukan. Jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*), yang termasuk dalam kelompok pelapuk, membutuhkan sumber karbon tambahan untuk menghancurkan substrat. Selain itu, untuk memenuhi kebutuhan metabolisme sel, miselium membutuhkan nutrisi yang lebih mudah diserap. (Fatmah & Suparti, 2022)

Oleh karena itu, untuk mempercepat proses metabolisme miselium, bibit F1 harus digunakan dan media tanam dasar harus diberi nutrisi tambahan. Sebagian besar, jerami padi dibakar atau digunakan sebagai pakan ternak. Jerami padi memiliki jumlah serat yang rendah tetapi banyak protein. Miselium dan sumber nutrisi, terutama karbon, menempel pada jerami sebagai substrat. Kandungan nutrisi 100 gram jerami padi terdiri dari selulosa 29,63%, hemiselulosa 17,11%, dan lignin 12,17%. Tongkol jagung adalah salah satu limbah lignoselulosa yang biasanya digunakan sebagai pakan ternak dan dibakar untuk mengurangi penumpukan sampah. Produksi tongkol jagung, yang merupakan sekitar 40% dari produksi jagung secara keseluruhan, meningkat bersamaan dengan produksi jagung secara keseluruhan.

Menggunakan tongkol jagung sebagai pengganti media tanam pada jamur tiram dapat membantu mengatasi masalah sampah yang menyebabkan pencemaran lingkungan. (Lusiana et al., 2024).

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan di Kelurahan Harjosari Kecamatan Medan Amplas ketinggian tempat 45 meter di atas permukaan laut. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober 2024- Januari2025.

Bahan dan alat yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah bibit jamur tiram F2, serbuk kayu,sekam padi, jerami padi,tongkol jagung sebagai media tanam, bekatul, kapur, alkohol, kapas, koran, cincin dari pipa, karet gelang, plastik, dan kertas label. Sedangkan alat yang digunakan terdiri atas sekop, ring untuk leher baglog dibuat dengan memotong pipa air sepanjang 2 cm, drum, lampu bunsen, pisau, sendok besar/kecil, timbangan, , pH meter, alat tulis dan kamera.

Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) non- faktorial dengan 4 taraf perlakuan, yakni :

- J0 = Formulasi serbuk gergaji 100% (Kontrol)
- J1 = formulasi serbuk gergaji 50% + jerami padi 50%
- J2 = formulasi serbuk gergaji 50% + Sekam padi 50%
- J3 = formulasi serbuk gergaji 50% + tongkol jagung 50%.

Ulangan

$$t(n-1) \geq 15$$

$$4(n-1) \geq 15$$

$$4n - 4 \geq 15$$

$$4n \geq 15+4$$

$$n \geq 19/4$$

$$n \geq 4,75... \quad (5 \text{ ulangan}).$$

Analisis Data

Data yang diperoleh dari lapangan diuji secara deskriptif, dengan mentabulasi data-data kemudian menginterpretasikannya. Metode analisa yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$Y_{ij} = \mu + P_i + \sum_{j} ij; i = 1, 2, 3, \dots, p \text{ dan } j = 1, 2, 3, \dots, u$$

Keterangan:

Y_{ij} : Pengamatan perlakuan taraf ke-i pada ulangan taraf ke-j

M : Rataan Umum

P_i : Pengaruh perlakuan ke-i

\sum_{ij} : Pengaruh galat percobaan, dari setiap plot percobaan yang menerima taraf perlakuan taraf ke-j dan di tempatkan pada ulangan taraf ke-i.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian untuk persentase hidup miselim akibat perlakuan campuran berbagai media tanam menunjukkan tingkat sempurna yaitu 100 %. Data persentase hidup miselium dapat dilihat pada tabel.1 berikut ini.

Tabel 1. Persentase hidup miselium (%) akibat perlakuan campuran berbagai media tanam umur 7 Minggu Setelah Inokulasi.

Perlakuan	Jlh Baglog	Hidup	Mati	%
J0	5	5	0	100
J1	5	5	0	100
J2	5	5	0	100

J3	5	5	0	100
----	---	---	---	-----

Pada tabel 1 diperlihatkan bahwa miselium jamur tiram hidup dan terlihat memenuhi setiap baglog umur 7 minggu setelah inokulasi pada semua perlakuan campuran media tanam.

Hasil penelitian setelah dianalisis secara statistik menunjukkan bahwa perlakuan campuran beberapa media tanam memberikan pengaruh yang tidak nyata terhadap umur munculnya tubuh jamur. Hasil rata-rata munculnya tubuh jamur tiram akibat perlakuan beberapa campuran media tanam dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Rata-rata umur munculnya tubuh jamur akibat perlakuan beberapa campuran media tanam pada jamur tiram (hari)

Perlakuan	Rataan
J0	10,0 aA
J1	10,0 aA
J2	9,0 aA
J3	9,4 Aa

Keterangan: Angka-angka pada kolom yang sama diikuti oleh huruf yang tidak sama menunjukkan berbeda nyata pada taraf 5% (huruf kecil) dan berbeda sangat nyata pada taraf 1% (huruf besar).

Pada tabel 2 dijelaskan bahwa perlakuan beberapa campuran media tanam menunjukkan perbedaan yang tidak nyata pada parameter umur munculnya tubuh jamur. Tubuh jamur tiram rata-rata muncul pada hari ke 9 s/d hari ke 10 sejak pemindahan baglog ke dalam kumbung.

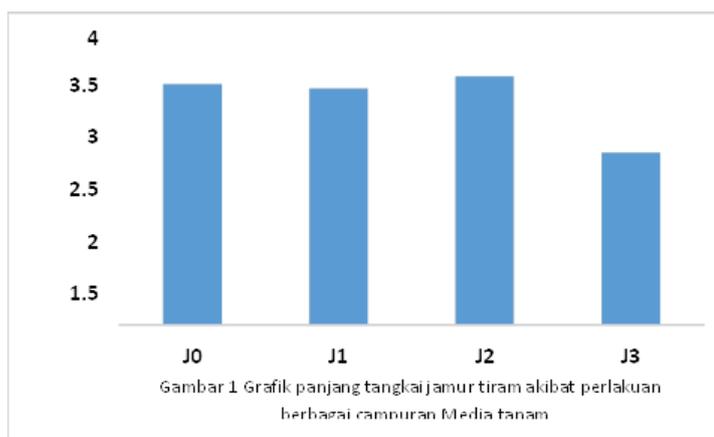
Hasil penelitian setelah dianalisis secara statistik menunjukkan bahwa perlakuan campuran beberapa media tanam memberikan pengaruh sangat nyata terhadap parameter Panjang tangkai. Hasil rata-rata Panjang tangkai jamur tiram akibat perlakuan beberapa campuran media tanam dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Rata-rata Panjang tangkai jamur akibat perlakuan beberapa campuran media tanam

Perlakuan	Rataan
J0	2,39 aA
J1	3,28 bA
J2	3,34 bB
J3	3,45 bB

Keterangan: Angka-angka pada kolom yang sama diikuti oleh huruf yang tidak sama menunjukkan berbeda nyata pada taraf 5% (huruf kecil) dan berbeda sangat nyata pada taraf 1% (huruf besar).

Pada tabel 3 dapat dijelaskan bahwa perlakuan beberapa campuran media tanam menunjukkan pengaruh yang sangat nyata pada parameter panjang tangkai jamur. Perlakuan J2 menunjukkan hasil terbaik dengan Panjang tangkai 3,45 cm, sedangkan perlakuan J3 menunjukkan hasil terendah dengan Panjang tangkai 2,39 cm (Gambar 1).



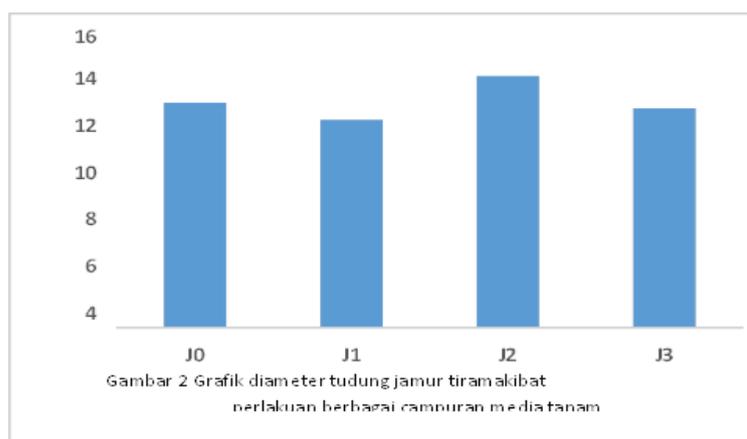
Hasil penelitian setelah dianalisis secara statistik menunjukkan bahwa perlakuan beberapa campuran media tanam memberikan pengaruh sangat nyata terhadap parameter diameter tudung. Hasil rata-rata diameter tudung jamur tiram akibat perlakuan beberapa campuran media tanam dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Rata-rata diameter tudung jamur akibat perlakuan beberapa campuran media tanam

Perlakuan	Rataan
J3	11,99 aA
J0	12,30 aA
J1	11,36 aA
J2	13,76 bB

Keterangan: Angka-angka pada kolom yang sama diikuti oleh huruf yang tidak sama menunjukkan berbeda nyata pada taraf 5% (huruf kecil) dan berbeda sangat nyata pada taraf 1% (huruf besar).

Pada tabel 4 dapat dijelaskan bahwa perlakuan beberapa campuran media tanam menunjukkan pengaruh yang sangat nyata pada parameter diameter tudung jamur. Perlakuan J2 menunjukkan hasil terbaik dengan diameter tudung 13,76 cm, sedangkan perlakuan J1 menunjukkan hasil terendah dengan diameter tudung 11,36 cm. Selanjutnya hasil penelitian dengan parameter diameter tudung dapat dilihat pada gambar grafik berikut ini.



Hasil penelitian setelah dianalisis secara statistik menunjukkan bahwa perlakuan beberapa campuran media tanam memberikan pengaruh sangat nyata terhadap parameter Jumlah jamur. Hasil rata-rata jumlah jamur tiram akibat perlakuan beberapa campuran media tanam dapat dilihat pada tabel 5.

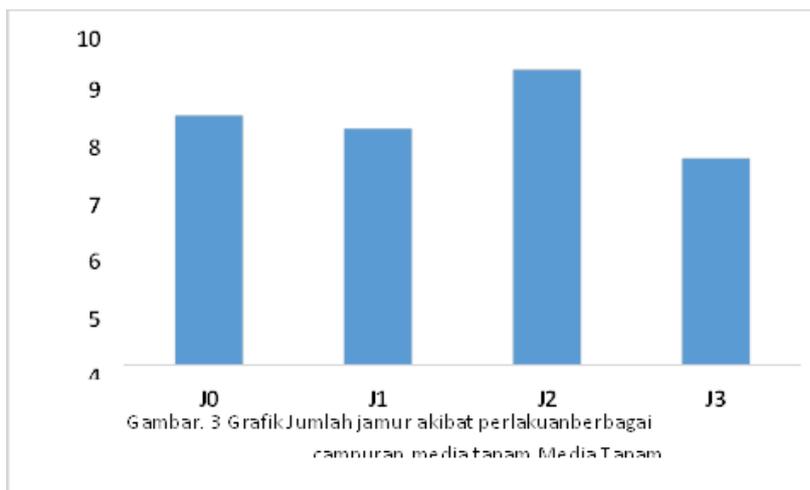
Tabel 5. Rata-rata jumlah jamur akibat perlakuan beberapa campuran media tanam (buah)

Perlakuan	Rataan
J3	6,3 aA

J1	7,2 aA
J0	7,6 aA
J2	9,0 bB

Keterangan: Angka-angka pada kolom yang sama diikuti oleh huruf yang tidak sama menunjukkan berbeda nyata pada taraf 5% (huruf kecil) dan berbeda sangat nyata pada taraf 1% (huruf besar).

Pada tabel 5 dapat dijelaskan bahwa perlakuan beberapa campuran media tanam menunjukkan pengaruh yang sangat nyata pada parameter jumlah jamur. Perlakuan J2 menunjukkan hasil terbaik dengan diameter tudung 9,0 cm, sedangkan perlakuan J3 menunjukkan hasil terendah dengan Panjang tangkai 6,3 cm. Selanjutnya hasil penelitian dengan parameter diameter tudung dapat dilihat pada gambar grafik berikut ini.



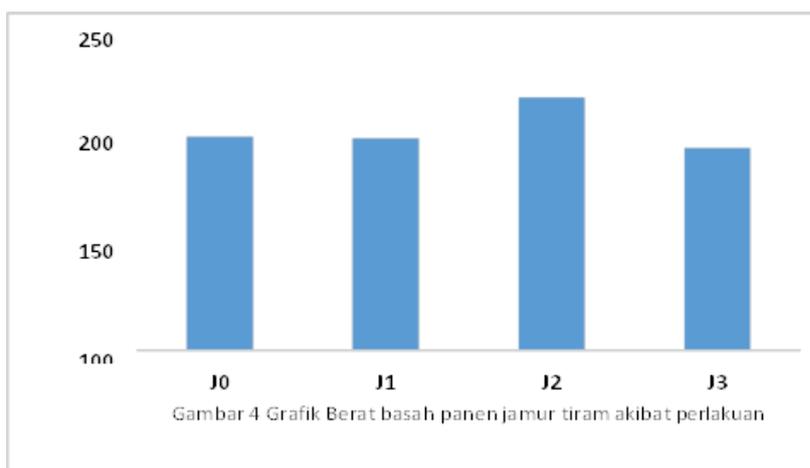
Hasil penelitian setelah dianalisis secara statistik menunjukkan bahwa perlakuan beberapa campuran media tanam memberikan pengaruh sangat nyata terhadap parameter Bobot basah panen. Hasil rata-rata bobot basah panen jamur tiram akibat perlakuan beberapa campuran media tanam dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Rata-rata bobot basah panen jamur akibat perlakuan beberapa campuran media tanam (g).

Perlakuan	Rataan
J3	162,1 aA
J1	169,7 aA
J0	171,0 aA
J2	202,5 bB

Keterangan: Angka-angka pada kolom yang sama diikuti oleh huruf yang tidak sama menunjukkan berbeda nyata pada taraf 5% (huruf kecil) dan berbeda sangat nyata pada taraf 1% (huruf besar).

Pada tabel 6. dapat dijelaskan bahwa perlakuan beberapa campuran media tanam menunjukkan pengaruh yang sangat nyata pada parameter jumlah jamur. Perlakuan J2 menunjukkan hasil terbaik dengan beras basah panen 202,5 g, sedangkan perlakuan J3 menunjukkan hasil terendah dengan berat 162,1 g. Selanjutnya hasil penelitian dengan parameter berat basah panen dapat dilihat pada gambar grafik berikut ini.



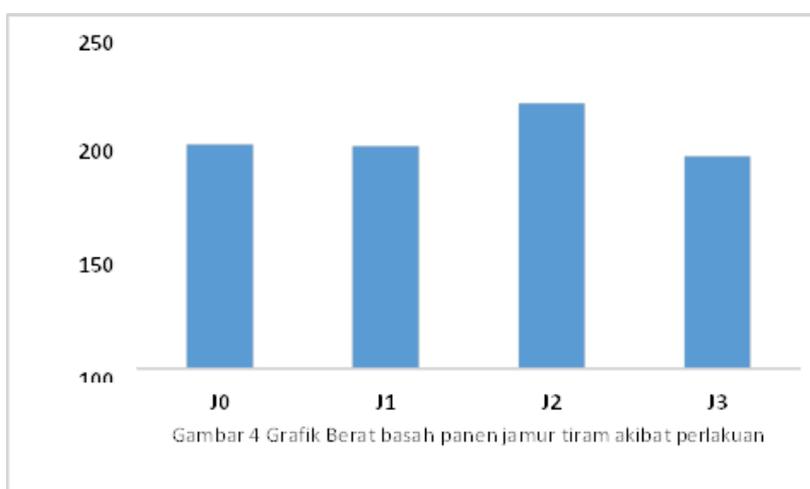
Hasil penelitian setelah dianalisis secara statistik menunjukkan bahwa perlakuan beberapa campuran media tanam memberikan pengaruh sangat nyata terhadap parameter Bobot basah panen. Hasil rata-rata bobot basah panen jamur tiram akibat perlakuan beberapa campuran media tanam dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Rata-rata bobot basah panen jamur akibat perlakuan beberapa campuran media tanam (g).

Perlakuan	Rataan
J3	162,1 aA
J1	169,7 aA
J0	171,0 aA
J2	202,5 bB

Keterangan: Angka-angka pada kolom yang sama diikuti oleh huruf yang tidak sama menunjukkan berbeda nyata pada taraf 5% (huruf kecil) dan berbeda sangat nyata pada taraf 1% (huruf besar).

Pada tabel 6. dapat dijelaskan bahwa perlakuan beberapa campuran media tanam menunjukkan pengaruh yang sangat nyata pada parameter jumlah jamur. Perlakuan J2 menunjukkan hasil terbaik dengan beras basah panen 202,5 g, sedangkan perlakuan J3 menunjukkan hasil terendah dengan berat 162,1 g. Selanjutnya hasil penelitian dengan parameter berat basah panen dapat dilihat pada gambar grafik berikut ini.



Presentase Tumbuh dan Umur Keluar Tubuh Jamur

Pada parameter persentase tumbuh dan Umur keluar tubuh jamur menunjukkan bahwa

perlakuan berbagai campuran bahan media tanam tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap kedua parameter tersebut. Hal ini disebabkan karena beberapa faktor yaitu:

1. Komposisi media.

Miselium jamur tiram dapat tumbuh di berbagai substrat selama masih mengandung unsur karbon (selulosa, hemiselulosa, lignin) dan sedikit nitrogen. Pada penelitian ini semua media yang digunakan memenuhi syarat dasar ini, maka miselium tetap bisa tumbuh dengan baik, meskipun mungkin kecepatannya berbeda.

2. Kondisi Lingkungan

Jika suhu, kelembaban, dan aerasi di ruang inkubasi terjaga dalam rentang ideal (suhu 25–28°C, kelembaban 80–90%), maka peluang keberhasilan pertumbuhan miselium akan sangat tinggi, bahkan pada media dengan nutrisi yang bervariasi. Untuk pembentukan miselium dibutuhkan lingkungan yang pencahayaan tidak terlalu terang dengan kelembaban sekitar 60 – 80% namun untuk pertumbuhan miselium kelembaban harus ditingkatkan sampai sekitar 90%.

3. Sterilisasi Media dan penggunaan bibit yang baik.

Sterilisasi yang baik akan menyebabkan tidak ada kontaminasi dari jamur liar atau bakteri yang bisa menghambat pertumbuhan miselium. Jika semua media disterilkan dengan baik, maka miselium jamur tiram punya peluang tumbuh tanpa hambatan. Kemudian bibit yang sehat, segar dan dengan jumlah yang cukup pada saat inokulasi sangat mempengaruhi peluang keberhasilan pertumbuhan miselium menjadi sangat tinggi.

Dalam budidaya jamur tiram, faktor lingkungan seperti suhu, kelembapan, dan cahaya juga sangat berperan dalam menentukan kapan tubuh buah muncul. Jika kondisi lingkungan dikontrol dengan baik (misalnya suhu 24-28°C, kelembapan 80-90%), maka meskipun ada variasi media tanam, jamur tetap akan muncul dalam waktu yang hampir sama. Media tanam yang digunakan memiliki kapasitas menyerap dan mempertahankan kelembapan yang relatif sama. Jamur tiram sangat bergantung pada kelembapan optimal untuk membentuk tubuh buah, dan jika kadar air di semua media serupa, maka laju pertumbuhan miselium juga akan mirip. Struktur fisik media tanam berpengaruh terhadap aerasi dan penyebaran miselium. Dalam hal ini serbuk gergaji memiliki porositas baik, memungkinkan sirkulasi udara yang cukup. Sekam padi, jerami padi, dan serbuk tongkol jagung juga tidak terlalu menghambat perkembangan miselium karena tetap memiliki rongga udara yang baik. Secara keseluruhan, tidak adanya perbedaan yang signifikan dalam pembentukan dan umur munculnya tubuh buah jamur tiram kemungkinan besar disebabkan oleh komposisi nutrisi yang tetap tersedia dalam jumlah cukup, kelembapan yang sesuai, struktur fisik media yang masih mendukung pertumbuhan miselium, serta faktor lingkungan yang dikendalikan. Oleh karena itu, meskipun ada variasi dalam media tanam, jamur tetap tumbuh dalam waktu yang hampir sama

Panjang Tangkai, Diameter Tudung, Jumlah Jamur dan Berat Basah Panen

Setelah miselium terbentuk tahap selanjutnya adalah pertumbuhan miselium menjadi jamur, Pada tahap ini nutrisi menjadi factor yang sangat penting agar jamur dapat tumbuh dan berkembang dengan baik. Jamur tiram tidak dapat mengolah nutrisinya sendiri sehingga media yang mengandung nutrisi yang cukup menjadi sangat penting di perhatikan. Eti. Et al, (2022) membagikan pendapatnya bahwa serbuk kayu adalah bahan organik yang terbentuk dari senyawa-senyawa seperti holo sellulosa (sellulose dan hemi sellulose), lignin dan sedikit senyawa karbohidrat sehingga sangat berpotensi dijadikan sumber energi, jamur tiram putih.

Sehingga serbuk kayu sebagai bahan utama dalam pembuatan media tanam jamur tiram menjadi sangat penting. Pada penelitian ini diketahui bahwa perlakuan berbagai macam media tanam memberikan pengaruh yang sangat nyata dimana perlakuan J2 (Serbuk Gergaji 50% + Sekam Padi 50%) adalah media terbaik bagi pertumbuhan jamur tiram. Hal ini dapat dilihat pada pengukuran parameter panjang tangkai, diameter tudung, jumlah jamur dan berat

basah panen selalu mendapatkan hasil tertinggi.

Sedangkan hasil terendah di peroleh pada perlakuan J3 (Serbuk Gergaji 50% + Serbuk Tongkol Jagung 50%). Perlakuan J2 menjadi menjadi media terbaik untuk pertumbuhan jamur tiram dikarenakan kombinasi serbuk kayu dan sekam padi memiliki kelebihan dibanding media lainnya . Faktor-faktor yang menjadikan perlakuan J2 menjadi lebih baik adalah Aerasi lebih baik sehingga memungkinkan pasokan oksigen optimal, sehingga jamur berkembang dengan baik. Kemudian kelembaban terjaga sehingga membantu pertumbuhan tubuh jamur dengan tangkai lebih panjang. Kombinasi serbuk gergaji dan sekam juga menyediakan cukup nutrisi untuk pertumbuhan.

Kombinasi serbuk kayu dengan sekam padi juga menghasilkan tekstur yang tidak terlalu padat sehingga memudahkan jamur menyerap nutrisi dan berkembang lebih optimal. Sebaliknya perlakuan J3 menjadi perlakuan dengan hasil yang paling rendah disebabkan karena faktor-faktor seperti mengandung lignin yang tinggi, yang sulit terurai oleh jamur tiram dibandingkan selulosa. Memiliki pori-pori kecil, tetapi cenderung lebih padat, sehingga bisa menghambat aerasi dan menyerap air, tetapi cepat kering, sehingga kelembaban bisa kurang stabil

KESIMPULAN

Perlakuan berbagai macam media tanam terhadap pertumbuhan dan produksi jamur tiram memberikan pengaruh yang tidak nyata pada parameter persentase hidup dan umur munculnya miselium tetapi berpengaruh sangat nyata terhadap parameter Panjang tangkai, diameter tudung, jumlah jamur dan berat basah panen. Media tanam terbaik bagi pertumbuhan dan produksi jamur tiram adalah perlakuan J2 (formulasi serbuk kayu 50% + sekam padi 50%).

DAFTAR PUSTAKA

- Andriani Luta, D., Siregar, M., & Harindra Syam, F. (2022). Perlakuan Media Tanam, Ekoenzim terhadap Produksi Tanaman Bawang Pengaruh Perlakuan Media Tanam dan Ekoenzim terhadap Produksi Tanaman Bawang Merah Effect of Planting Media and Ecoenzyme Treatment on Shallot Production. *Agrosains: Jurnal Penelitian Agronomi*, 24(2), 119–123.
- Anjasmoro, V. V., & Wilis, V. V. (2025). *Pertumbuhan dan Produksi Beberapa Varietas Kedelai (Glycine Max (L .) Merril) terhadap Pemberian Kompos Limbah Jerami Padi Diperkaya Kotoran Kambing Growth and Production of Some Chicken (Glycine Max (L .) Merril) Varieties to the Application of Ric*. 9(1), 10–16.
- Aristya, G. R., Aimar, A. S., Ardhito, C., Dwinanda, H., Al-dayyan, M. M., Yulistiani, D., Khozana, E. M., Aziza, R. N., Syafataya, A., Afifah, N. K., & Mada, U. G. (2024). *Pemanfaatan Limbah Tongkol Jagung Sebagai Media Budidaya Jamur Merang di Desa Tobadak , Mamuju Tengah*. 2(2), 279–286.
- Arsella, S., Fadhli, M., & Lindawati, L. (2023). Optimasi Pertumbuhan Jamur Tiram Melalui Monitoring Suhu dan Kelembaban Menggunakan Teknologi IoT. *Jurnal RESISTOR (Rekayasa Sistem Komputer)*, 6(1), 34–42. <https://doi.org/10.31598/jurnalresistor.v6i1.1405>
- Budi, P. (2023). *PENGARUH VARIASI KONSENTRASI EKOENZIM DAN GULA MERAH PADA PERTUMBUHAN JAMUR TIRAM PUTIH (Pleurotus ostreatus) EFFECT OF VARIATIONS IN ECOENZYME AND RED SUGAR CONCENTRATIONS ON THE GROWTH OF WHITE OYSTER MUSHROOM (Pleurotus ostreatus)*. 25(4), 4219–4229.
- Eti Wahyuningsih, Sulistiyawati, I., & Rahayu, N. L. (2022). Pemanfaatan Serbuk Gergaji

- Kayu Untuk Budidaya Jamur Tiram Putih (*Pleurotus Ostreatus*) Di Kelompok Masyarakat Desa Pasir Kidul. *Diseminasi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(2), 148–155. <https://doi.org/10.33830/diseminasiabdimas.v4i2.2704>
- Fatmah, T. W. S., & Suparti, S. (2022). Penambahan sekam padi sebagai campuran pada media tanam terhadap produktivitas jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*). *Nasional Pendidikan Biologi Dan Saintek*, 7(1), 219–224. <https://proceedings.ums.ac.id/index.php/snpbs/article/view/1762>
- Halimah, A. S., & Nadja, R. A. (2024). *Mimbar Agribisnis : Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis Profitabilitas Jamur Tiram Putih pada Unit Usaha Bionusi Profitability of White Oyster Mushroom in The Bionusi Business Unit*. 10(2022), 2635–2641.
- Irawati, W., Jan, A., Parhusip, N., & Matita, I. C. (2024). *DALAM BUDIDAYA JAMUR TIRAM PUTIH*. 7, 1–10.
- Jumriani, S., Wahyuni, S., & Rahmadinah, N. A. (2023). *Optimasi Pertumbuhan Miselium Jamur Tiram (Pleurotus ostreatus) dengan Penambahan Nutrisi Jerami Padi Terintegrasi dengan Model Inokulasi*. 10(3), 14–24.
- Kusumawardani, W., Saputra, H., & Kusnayadi, H. (2021). Pengaruh Komposisi Media Tanam Serbuk Kayu Dan Sekam Padi Pada Jamur Tiram Putih. *Indonesian Journal of Applied Science and Technology*, 2(3), 83–89.
- Lubis, N., Wasito, M., Damayanti, R., & Hayati, D. (2024). Pupuk Organik Cair Berbahan Dasar Ekoenzim dari Hasil dan Limbah Pertanian sebagai Nutrisi pada Sistem Hidroponik. *BIOFARM Jurnal Ilmiah Pertanian, Vol.20, No*, 123–129.
- Machfudi, Supriyatna, A., & Hendrawan, W. (2021). Budidaya Jamur Tiram sebagai Peluang Usaha. *Community Development Journal*, 2(1), 127–135.
- Masyarakat, J. P., Sri, D., Sari, P., Tambunan, S. B., & Yusuf, H. (2022). *Pengabdian Deli Sumatera Pelatihan Dan Praktek Integrasi Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Budidaya Tanaman Sayuran dengan Pembuatan Ecoenzym Pengabdian Deli Sumatera Jurnal Pengabdian Masyarakat*. 1(Ii), 1–4.
- Pasien, P., & Studi, H. (2024). 3 1,2,3. 4(2), 2020–2025.
- Pokhrel, S. (2024). No TitleEΛENH. *Ayaη*, 15(1), 37–48.
- Siregar, M., Lubis, N., & Ramadhan, A. (2023). POTENSI PEMAKAIAN BERBAGAI MACAM MEDIA TANAM TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN PADI (*Oryza sativa L.*) DENGAN SISTEM AKUAPONIK VERTIKULTUR. *Jurnal Pertanian Agros*, 25(4), 3478–3488.
- Sitorus, R. A., Amrul, H. M. Z. N., Sri, D., & Sari, P. (n.d.). *DAN PRODUKSI JAMUR TIRAM PUTIH (Pleurotus ostreatus) Abstrak Absract Jamur tiram Putih (Pleurotus bahan pangan untuk dikonsumsi , (Bakri , mengandung 19-35 % protein lebih obat kolestrol , kanker . Senyawa aktif bakteri , anti virus menambah system di*. 4, 145–155.
- Sriati, Priyanto, G., Junaidi, Y., & Arbi, M. (2023). Pelatihan Pemanfaatan Tongkol Jagung untuk Media Tanam Jamur di Desa Muliasari Tanjung Lago Banyuasin. *I-Com: Indonesian Community Journal*, 3(1), 259–267. <https://doi.org/10.33379/icom.v3i1.2323>
- Tejo, S., & Sari, A. K. (2022). PEMANFAATAN SEKAM PADI SEBAGAI PEMCAMPUR MEDIA TUMBUH PADA BUDIDAYA JAMUR TIRAM (*Pleurotus ostreatus*). *Jurnal Ilmu Pertanian Kelingi*, 1(1), 27–36. <https://doi.org/10.58328/jipk.v1i1.8>
- Ziadi, M. D. I., Farhiyati, W., Savitri, R. D. I., Amelia, R., Arniwati, A., Jatiswari, S. M., Marsinah, M., Baehaqi, A., Hidyatullah, L. T., Kurniawan, M., & Siti Atikah. (2022). Pengolahan Bonggol Jagung Sebagai Media Tanam Jamur Janggol Di Desa Kuripan Utara Kecamatan Kuripan Kabupaten Lombok Barat. *Jurnal Abdimas Sangkabira*, 2(2), 268–277. <https://doi.org/10.29303/abdimassangkabira.v2i2.127>