

**KANDUNGAN FOSFOR PADA JAMUR MERANG
(*Volvariella Volvacea*) YANG DITANAM DI JERAMI PADI
DENGAN PEMBERIAN PUPUK ORGANIK KANDANG SAPI**

**Phosphorus Content in Straw Mushroom (*Volvariella Volvacea*)
Planted on Rice Straw with Organic Fertilizer from Cow Manure**

Sulfia¹⁾, Abdul Rahim Thaha²⁾, dan Rezi Amelia²⁾

¹⁾ Mahasiswa Program Studi Agroteknologi. Fakultas Pertanian. Universitas Tadulako. Palu.

²⁾ Dosen Program Studi Agroteknologi. Fakultas Pertanian. Universitas Tadulako. Palu.

Jl. Soekarno-Hatta Km. 9, Tondo-Palu 94118, Sulawesi Tengah, Telp. 0451-429738

E-mail : Sulfiafia62@gmail.com, abdulrahim.thaha@gmail.com, reziamelia@gmail.com

DOI : <https://doi.org/10.22487/agrotekbis.v13i4.2730>

Submit 20 Oktober 2025, Review 23 Oktober 2025, Publish 31 Oktober 2025

ABSTRACT

Straw mushrooms are a popular type of mushroom and are often used as a food ingredient. The nutritional content of straw mushrooms is 8.7% carbohydrates; 26.49% protein; 0.67% fat; 0.75% calcium; 30% phosphorus; 44.2% potassium and vitamins. The minerals contained in straw mushrooms are higher than those contained in beef or lamb, and the protein content of straw mushrooms is higher than the protein content of other plants in general. The purpose of this study was to determine the effect of cow manure on phosphorus content in straw mushrooms grown on rice straw media. The benefits of this study are as information material so that we can utilize rice straw agricultural waste properly and appropriately and can provide supporting data for further research on the nutritional quality of straw mushrooms. This research will be conducted in Malonas Village, Dampelas District, Donggala Regency, Central Sulawesi Province. The research period starts from January to February 2025. This research was conducted using the t-Test analysis method: Two-Sample Assuming Equal Variances (T-Test), with a level of 2 Treatments and repeated 5 times from the above treatment, repeated 5 times so that the total experiment was 10 plants. The parameters observed in this study were phosphorus analysis in straw media, cow manure, cap diameter, cap length, wet weight and phosphorus content in straw mushrooms. The results of this study indicate that the application of cow manure did not significantly affect the phosphorus content of straw mushrooms. Although there was a tendency for an increase in the average phosphorus in the K1 treatment compared to the control, the difference was not statistically significant so that cow manure has not been able to significantly increase the phosphorus content of straw mushrooms. This emphasizes the importance of choosing and proportioning the right fertilizer in straw mushroom cultivation.

Keywords : Cow Manure, Phosphorus Conte, Rice Straw and Straw Mushroom.

ABSTRAK

Jamur merang termasuk salah satu jenis jamur yang populer di masyarakat yang kerap digunakan sebagai bahan makanan. Kandungan gizi dalam jamur merang adalah karbohidrat 8,7%; protein 26,49%; lemak 0,67%; kalsium 0,75%; fosfor 30%; kalium 44,2% dan vitamin. Mineral yang terkandung dalam jamur merang lebih tinggi dibandingkan dengan mineral yang terkandung dalam daging sapi atau domba dan kandungan protein jamur merang lebih tinggi dibandingkan dengan kandungan protein dalam tumbuh-tumbuhan lain secara umum. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui

pengaruh pemberian pupuk kandang sapi terhadap kandungan fosfor pada jamur merang yang ditanam pada media jerami padi. Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai bahan informasi agar dapat memanfaatkan limbah pertanian jerami padi dengan baik dan tepat dan dapat memberikan data pendukung bagi penelitian selanjutnya tentang kualitas nutrisi jamur merang. Penelitian ini akan dilaksanakan di Desa Malonas Kecamatan Dampelas Kabupaten Donggala Provinsi Sulawesi Tengah. Waktu penelitian di mulai dari bulan januari sampai febuari tahun 2025. Penelitian ini dilakukan menggunakan metode analisis t-Test: Two-Sample Assuming Equal Variances (Uji T), dengan taraf 2 Perlakuan dan di ulang sebanyak 5 kali dari perlakuan diatas, sehingga total percobaan adalah 10 unit percobaan. Parameter yang diamati dalam penelitian ini adalah analisis posfor pada media jerami, pupuk kandang sapi, diameter tudung, Panjang tudung, berat basah dan kandungan posfor pada jamur merang. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang sapi tidak berpengaruh nyata terhadap kandungan fosfor jamur merang. Meskipun terdapat kecenderungan peningkatan rata-rata fosfor pada perlakuan K1 dibandingkan kontrol, perbedaan tersebut tidak signifikan secara statistik sehingga pupuk kandang sapi belum mampu meningkatkan kandungan fosfor jamur merang secara nyata. Hal ini menegaskan pentingnya pemilihan dan proporsi pupuk yang tepat dalam budidaya jamur merang.

Kata Kunci : Jamur Merang, Jerami Padi, Posfor dan Pupuk.

PENDAHULUAN

Jamur merang termasuk salah satu jenis jamur yang populer di masyarakat yang kerap digunakan sebagai bahan makanan. Selain memiliki rasa yang lezat, jamur merang juga berkhasiat bagi kesehatan. Beberapa manfaat yang membuatnya patut untuk dikonsumsi dalam kehidupan adalah karena berkhasiat menambah nafsu makan dan bermanfaat bagi mereka yang mengalami gangguan fungsi jantung. Selain itu jamur juga mengandung antibiotik dan antioksidan alami yang memiliki khasiat mencegah kanker dan mengobati hepatitis kronis. Kandungan gizi dalam jamur merang adalah karbohidrat 8,7%; protein 26,49%; lemak 0,67%; kalsium 0,75%; fosfor 30%; kalium 44,2% dan vitamin. Mineral yang terkandung dalam jamur merang lebih tinggi dibandingkan dengan mineral yang terkandung dalam daging sapi atau domba dan kandungan protein jamur merang lebih tinggi dibandingkan dengan kandungan protein dalam tumbuh-tumbuhan lain secara umum (Dilla, 2019). Beberapa spesies jamur merang menunjukkan kekhususan dalam memilih habitat tumbuh beberapa spesies jamur merang menyukai area terbuka dan cukup cahaya. Sementara itu spesies yang lain lebih menyukai habitat yang terlindung dan berkayu (Sinaga, 2011).

Limbah pertanian yang berupa jerami padi dapat dimanfaatkan sebagai kompos dan mulsa tanam dan juga sebagai media tumbuh tempat tumbuh jamur. Selama ini petani membakar jerami padi di areal persawahan setelah panen bertujuan untuk mengurangi jumlah limbah jerami padi dan meningkatkan kesuburan tanah. Namun, secara ilmiah dengan membakar jerami padi di areal persawahan dapat meningkatkan potensi kehilangan unsur hara yang ada dalam tanah, dimana unsur nitrogen (N), fosfor (P), kalium (K), dan sulfur (S) berturut-turut berkurang dalam bentuk persen hingga 80, 25, 21, dan antara 4 sampai 60, serta kehilangan beberapa bahan organik lain yang ada di tanah (Rhofita, 2016).

Berdasarkan Data Badan Pusat Statistik Nasional (2019), Indonesia memiliki luas panen padi sebesar 10.677.887 ha dengan total produksi padi sebanyak 54.604.033 ton. Namun, tanaman pangan di Indonesia selalu membawa hasil samping atau limbah pertanian hingga mencapai jutaan ton setiap tahunnya. Jerami padi merupakan limbah pertanian terbesar di Indonesia. Jumlahnya sekitar 50 juta ton per tahun (Syafii, 2020).

Penggunaan pupuk kandang sapi merupakan paket teknologi yang mampu memperbaiki lingkungan, sehingga mampu

memberikan suplay unsur hara makro dan mikro bahkan hormon tumbuh dari golongan auksin, sitokinin yang dapat memperbaiki kesuburan tanah dalam meningkatkan produksi tanaman (Purba *dkk.*, 2018). Jika menggunakan sisa tanaman yang diberikan pupuk kandang sapi tersebut sebagai media tanam contohnya jerami padi yang pada masa pertumbuhannya tanaman padi diberikan pupuk kandang sapi tidak semuanya dapat diserap pada buah padi dan masih tersisah di jerami padi dan kita dapat memanfaatkan hal tersebut sebagai media tanam jamur merang yang nantinya dapat menyerap unsur hara pada jerami padi yang telah dibuat menjadi media tanam.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk kandang sapi terhadap kandungan fosfor pada jamur merang yang ditanam pada media jerami padi..

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai bahan informasi agar dapat memanfaatkan limbah pertanian jerami padi dengan baik dan tepat dan dapat memberikan data pendukung bagi penelitian selanjutnya tentang kualitas nutrisi jamur merang.

METODE PENELITIAN

Penelitian Desa Malonas Kecamatan Dampelas Kabupaten Donggala Provinsi Sulawesi Tengah. Waktu penelitian di mulai dari bulan januari sampai Febuari Tahun 2025 dan analisis sampel dilaksanakan di Laboratorium Sumber Daya Lahan, Fakultas Pertanian, Universitas Tadulako, Palu.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu keranjang plastik, alat tulis, kamera, termohygrometer, meteran, kertas label, plastik/terpal, argo, alat semprot, penggaris dan timbangan dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu, bibit jamur merang, dedak halus 6 kg, kapur 4kg, jerami padi, air dan zat kimia.

Penelitian ini dilakukan menggunakan metode analisis t-Test: Two-Sample Assuming Equal Variances (Uji T), dengan 2 taraf Perlakuan dan diulang sebanyak 5 kali.

K0 = Kontrol.

K1 = 5 Kg Jerami Padi + 2 Kg Pupuk Kandang Sapi.

Dari perlakuan di atas, diulang sebanyak 5 kali sehingga total percobaan adalah 10 unit percobaan.

Parameter yang diamati yaitu kandungan fosfor pada jerami dan pupuk kandang sapi, diameter tudung jamur merang, Panjang tudung jamur, berat basah jamur dan analisis, kandungan fosfor pada jamur merang. Data yang diperoleh dari penelitian ini dianalisis menggunakan t-Test: Two-Sample Assuming Equal Variances (Uji T).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Analisis Fosfor pada Media Tanam Jerami Padi dan Pupuk Kandang Sapi.

Data hasil analisis awal media jerami padi mengandung fosfor 0,206% dan pada pupuk kandang sapi mengandung fosfor sebesar 0,164%. Berdasarkan hasil yang telah didapatkan Kandungan fosfor dalam jerami padi menunjukkan bahwa jerami ini memiliki potensi sebagai sumber nutrisi bagi tanaman, fosfor dapat menunjukkan bahwa meskipun pupuk kandang sapi merupakan sumber nutrisi yang baik, ia mungkin perlu dicampur dengan bahan lain yang lebih kaya akan fosfor untuk mencapai keseimbangan nutrisi yang optimal dalam aplikasi pertanian. Kedua bahan ini, jerami padi dan pupuk kandang sapi, dapat dimanfaatkan secara bersamaan untuk meningkatkan kesuburan dan mendukung pertumbuhan tanaman yang bisa dibuat dalam bentuk kompos, dengan memperhatikan proporsi dan cara aplikasinya.

Kompos adalah hasil dari penguraian parsial atau tidak lengkap dari campuran bahan organik yang dapat dipercepat secara otomatis oleh populasi mikroba yang berbeda di lingkungan yang hangat, lembap, aerobik atau anaerobik, namun pengomposan adalah proses penguraian bahan organik secara biologis, terutama oleh mikroba yang memanfaatkannya sebagai sumber energi. Dalam proses pembuatan kompos, kotoran

sapi berfungsi sebagai campuran limbah padat organik dan meningkatkan ketersediaan fosfor dan mikronutrien (Pebriyanti, 2023). Selain itu, kotoran sapi berfungsi sebagai penyedia rongga udara untuk memastikan proses pengomposan berjalan dengan optimal sementara jerami padi memiliki nilai gizi yang tinggi untuk kompos. jerami padi juga berfungsi sebagai sumber karbon yang penting dalam proses pengomposan, mengimbangi nitrogen yang terdapat dalam pupuk kandang.

Diameter Tudung Jamur Merang.

Berdasarkan hasil pengukuran tudung jamur merang maka diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 1. Diameter Tudung

	k0	k1	T _{hitung}	T _{Tabel}
Rata-rata	1,48 ^a	2,0 ^b	12,43	2,44

Ket : Angka-angka yang Disertai Huruf Baris yang Tidak Sama Berbedah Nyata.

Berdasarkan hasil data yang ditampilkan, diketahui bahwa rata-rata perlakuan K0 sebesar 1,1 sedangkan K1 sebesar 2,0 dengan nilai T tabel sebesar 2,44. Hal ini menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang sapi 2 kg pada 5 kg jerami padi (K1) berpengaruh terhadap diameter tudung jamur merang dibandingkan kontrol (K0). Karena ketersediaan unsur hara tambahan dari pupuk kandang sapi mampu memperbaiki pertumbuhan jamur, khususnya pembesaran tudung.

Diameter tudung jamur merupakan salah satu bagian yang paling awal muncul setelah fase spora. Dalam proses pembentukan tudung jamur, kondisi kelembaban dan suhu juga dapat mempengaruhi pembentukan tudung dan badan buah. Salah satu faktornya adalah pada proses penyusunan media. Menurut (Sudana, 2018), media tanam yang semakin tinggi suhunya dapat membantu pertumbuhan miselium hingga fase pembentukan badan buah jamur.

Jerami mengandung banyak nutrisi selulosa, proses percepatan pertumbuhan miselium membutuhkan komponen tambahan seperti campuran media organik dengan

kandungan selulosa yang sama dan lebih tinggi (Bustaman, 2017). Pengaruh tambahan dapat muncul sebagai hasil dari proses pengomposan jerami yang kurang optimal, yang berdampak pada proses dekomposisinya. Menurut (Prayogo *dkk.*, 2018), proses dekomposisi yang tepat akan menghasilkan nutrisi yang diperlukan untuk pertumbuhan jamur. Salah satunya dengan penambahan pupuk kandang sapi karena pupuk kandang sapi sendiri mengandung unsur hara N 0,29%, P 0,17% dan K 0,35% yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber nutrisi (Jayantie *dkk.*, 2017). Tudung jamur merang juga rentan terhadap intensitas cahaya yang masuk ke dalam kumbung. Pada dasarnya, tudung jamur merang dapat tumbuh paling cepat saat gelap. Namun, jika terlalu sedikit cahaya diterima, tudung jamur merang juga dapat tidak mengembang (Hafiz, 2017). Dalam situasi ini, peletakkan media dan ventilasi sangat mempengaruhi pertumbuhan tudung jamur secara menyeluruh.

Panjang Tudung Jamur Merang.

Berdasarkan hasil pengukuran panjang tudung jamur yang dilakukan di Laboratorium maka diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel. 2 Panjang Tudung Jamur Merang

	K0	K1	T _{hitung}	T _{Tabel}
Rata-rata	1,1 ^a	1,5 ^b	7	2,44

Ket : Angka-angka yang Disertai Huruf Baris yang Tidak Sama Berbedah Nyata.

Berdasarkan data yang ditampilkan, diketahui bahwa rata-rata perlakuan K0 sebesar 1,1 sedangkan K1 sebesar 1,5 dengan nilai T tabel sebesar 2,44, pemberian pupuk kandang sapi K1 berpengaruh terhadap panjang tudung jamur merang dibandingkan dengan kontrol K0. Perlakuan K1 menghasilkan panjang tudung rata-rata lebih besar (1,5 cm) dibandingkan K0 (1,1 cm). Hal ini menunjukkan bahwa penambahan pupuk kandang sapi mampu menyediakan unsur hara tambahan yang mendukung pertumbuhan dan pemanjangan tudung jamur merang. Artinya, perlakuan K1 memberikan pengaruh terhadap

parameter yang diamati dibandingkan dengan K0. Dengan kata lain, perbedaan rata-rata yang terlihat k0 dan k1 adanya pengaruh perlakuan yang diberikan.

Nutrisi dalam media tanam juga memengaruhi panjang tubuh buah, seperti yang ditunjukkan oleh perbedaan laju pertumbuhan dan panjang tubuh buah jamur. Menurut (Wahyuni, 2018) jerami adalah salah satu limbah organik dengan kandungan selulosa yang tinggi serta serat dan protein yang rendah. Oleh karena itu, jerami dapat digunakan sebagai substrat pertumbuhan untuk menggantikan miselium karena memberikan asupan nutrisi berupa karbon. Dengan pengomposan jerami yang tepat, substrat jerami dapat dilunakkan, sehingga struktur jerami yang memiliki banyak spons sangat mudah mengalami pelapukan dan mempertahankan kelembaban media. Di mana hal tersebut dapat membantu jamur untuk mendapatkan makan untuk tumbuh sedang pupuk kandang sapi juga memberikan suplai unsur hara makro dan mikro dalam meningkatkan produksi tanaman (Purba dkk., 2018).

Dalam penelitian ini salah satu faktor yang mempengaruhinya yaitu Ketebalan media yang tinggi akan memastikan suhu dan kelembaban yang ideal untuk pertumbuhan miselium. (Betharia, 2017) juga menjelaskan bahwa hasil ketebalan dan kerapatan media tanam dapat membantu pertumbuhan miselium jamur. Selain itu, semakin tebal media, semakin banyak ruang yang tersedia bagi miselium untuk berkembang dan berinteraksi dengan nutrisi yang ada. Oleh karena itu, pengaturan ketebalan yang ideal dan pemilihan media yang tepat sangat penting untuk meningkatkan produktivitas dan kualitas hasil panen jamur. Pengaruh kelembaban dan suhu pada metabolisme miselium tidak dapat diabaikan. pH media dan jenis substrat yang digunakan, antara lain, dapat memengaruhi pertumbuhan dan perkembangan jamur. Akibatnya, untuk mencapai hasil budidaya jamur yang optimal, penelitian lebih lanjut diperlukan tentang gabungan berbagai komponen ini.

Tabel. 3 Berat Basah Jamur Merang

	K0	K1	T _{hitung}	T _{Tabel}
Rata-rata	18,17 ^a	23,95 ^b	6,00	2,44

Ket : Angka-angka yang Disertai Huruf Baris yang Tidak Sama Berbedah Nyata.

Berat Basah Jamur Merang. Berdasarkan hasil berat basah jamur merang yang ditimbang di Laboratorium Ilmu Tanah Fakultas Pertanian Universitas Tadulako maka diperoleh hasil yang disajikan pada Tabel 3.

Berdasarkan hasil di atas diperoleh data yang menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang sapi pada media jerami padi (K1) berpengaruh nyata terhadap peningkatan berat basah jamur merang dibandingkan kontrol (K0). Perlakuan K1 menghasilkan rata-rata berat basah jamur 23,95 g, lebih tinggi dibandingkan kontrol yang hanya 18,17 g. Peningkatan ini disebabkan pupuk kandang sapi menambah unsur hara dan memperbaiki kondisi media, sehingga mendukung pertumbuhan tubuh buah jamur merang secara lebih optimal.

Kondisi fisik pada badan buah (berat basah) jamur dipengaruhi oleh kondisi lingkungan dan kandungan nutrisi yang terdapat pada media tanam, faktor lingkungan yang mempengaruhi pertumbuhan miselium dan pembentukan tubuh buah jamur adalah kelembapan, suhu, O₂, CO₂, cahaya dan pengaruh hama dan penyakit. Sedangkan faktor nutrisi yang mempengaruhi pertumbuhan badan buah jamur yaitu kadar air, pH, kadar ekstraktif, kadar hemiselulosa, kadar selulosa, kadar lignin, dan rasio C/N. Terbentuknya sel-sel tubuh buah tidak terlepas dari keberadaan kandungan senyawa yang dibutuhkan oleh jamur pada media tumbuh dalam jumlah yang cukup banyak. Nutrisi yang dibutuhkan untuk pertumbuhan miselium dan perkembangan tubuh buah jamur merang adalah komponen utama dinding sel yaitu selulosa, hemiselulosa dan lignin serta protein. Setelah terdekomposisi senyawa ini akan menghasilkan nutrisi yang dibutuhkan oleh jamur (Riduwan dkk., 2013).

Tabel 4. Kandungan Fosfor pada Jamur Merang Akibat Pemberian Pupuk Organik Kandang Sapi

	K0	K1	T _{hitung}	T _{tabel}
Rata-rata	0,057 ^a	0,071 ^a	1,07	2,44

Ket : Angka yang Disertai Huruf yang Sama Berarti Tidak Berbeda Nyata.

Kandungan Fosfor pada Jamur Merang Akibat Pemberian Pupuk Organik Kandang Sapi. Berdasarkan hasil analisis yang kandungan fosfor pada jamur merang akibat pemberian pupuk organik kandang sapi dilakukan di Laboratorium Ilmu Tanah Fakultas Pertanian Universitas Tadulako maka diperoleh hasil yang disajikan pada Tabel 4.

Berdasarkan data pada tabel di atas, terlihat bahwa nilai rata-rata dari K0 adalah 0,057 dan K1 adalah 0,070. Nilai ini menunjukkan adanya perbedaan antara kedua kelompok atau kondisi yang diuji. Selisih antara K0 dan K1 mengindikasikan adanya peningkatan nilai pada kelompok K1 dibandingkan K0, yang dapat diartikan sebagai adanya efek perlakuan atau perbedaan kondisi pada variabel yang diuji. Namun, untuk memastikan apakah perbedaan ini signifikan secara statistik, digunakan uji t. Dari tabel tersebut, nilai t-tabel adalah 2,44. hasil uji t menunjukkan bahwa perbedaan antara rata-rata K0 dan K1 tidak signifikan secara statistik pada taraf signifikansi yang digunakan. Artinya, meskipun secara numerik K1 memiliki nilai rata-rata yang lebih besar dari pada K0, perbedaan tersebut tidak cukup kuat untuk dianggap berbeda secara nyata. Dengan demikian, perlakuan atau kondisi yang membedakan K0 dan K1 kemungkinan tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap variabel yang diukur.

Kombinasi jerami padi dan pupuk kandang sapi yang tidak seimbang dapat menyebabkan matinya jamur karena dari jamur sendiri memiliki sifat yang sensitif. Menurut (Merina *dkk.*, 2013) Jamur merang adalah jamur sprofistik yang bersifat selulotik yang dapat hidup pada sisa tanaman yang

mengandung selulosa dan hemi selulosa. Selulosa dan hemi selulosa ini kemudian diubah menjadi karbon dioksida dan senyawa sederhana oleh enzim selulase yang dikeluarkan oleh miselia jamur, yang kemudian dapat diserap oleh jamur merang sebagai bahan makan. Jelami padi mengandung polifenol (0,3152%), lignin (6,55%), dan selulosa (36,65%) Sedangkan pupuk kandang sapi sendiri mengandung unsur hara N 0,29%, P 0,17% dan 0,35% yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber nutrisi (Jayantie *dkk.*, 2017).

Jamur mendapatkan makanan mereka dari glukosa, selulosa, lignin, protein, dan senyawa pati. didapat dari jerami, yang merupakan media utama dalam budidaya jamur merang. Jika kondisi lingkungan dan syarat tumbuh yang diperlukan terpenuhi, jamur merang akan menyerap nutrisi dengan lebih banyak. Pertumbuhan jamur merang sangat dipengaruhi oleh suhu media tanam dan kumbung (Riduwan *dkk.*, 2013). Untuk memahami komponen yang memengaruhi pertumbuhan dan produktivitas jamur merang, analisis kandungan fosfornya sangat penting. Jamur merang, juga dikenal sebagai *Volvariella volvacea*, dianggap sebagai salah satu hasil pertanian yang sangat berharga. Namun, beberapa faktor dapat menghambat pertumbuhannya; ini termasuk penggunaan pupuk yang tidak seimbang dengan media tanam yang digunakan, seperti jerami padi. Keseimbangan nutrisi Penggunaan pupuk yang berlebihan dapat menyebabkan ketidak seimbangan nutrisi dalam media tanam, dan kombinasi pupuk yang tidak seimbang dapat menyebabkan akumulasi fosfor yang berlebihan, yang dapat merusak keseimbangan mikroorganisme dalam media.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Pemupukan dengan pupuk kandang sapi tidak berpengaruh nyata terhadap diameter tudung jamur, panjang tudur jamur, berat basah jamur, dan kandungan fosfor pada jamur merang.

Saran

Disarankan untuk melakukan pengujian lebih lanjut dengan variasi jenis media tanam lainnya contohnya media tanam daun klaras daun pisang, tandang sawit, kapas, ampas tebu, dan ampas sagu.

DAFTAR PUSTAKA

- Betharia, Nawang Wulan Rhaina. 2017. *Pemanfaatan Biji Nangka sebagai Media Alternatif untuk Pertumbuhan Bibit F0 Jamur Tiram dan Jamur Merang. Skripsi*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Bustaman, A. 2017. *Pertumbuhan Jamur Merang (Volvariella Volvacea) pada Media Tanam Jerami Padi dan Limbah Sekam. Skripsi*. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Syiah Kuala Aceh.
- Dilla, N. 2019. *Pertumbuhan Jamur Merang (Volvariella volvacea) pada Media Tanam Ampas Tebu dan Ampas Sagu sebagai Penunjang Praktikum Mikologi*. (Doctoral Dissertation, UIN AR-RANIRY).
- Hafiz, A., Fardian, F. & Rahman, A., 2017. *Rancang Bangun Prototipe Pengukuran dan Pemantauan Suhu, Kelembaban serta Cahaya Secara Otomatis Berbasis IOT pada Rumah Jamur Merang*. J. Komputer, Informasi Teknologi, dan Elektro. 2 (3): 51-57.
- Jayantie, G., Yunus, A., Pujiasmanto, B., & Widiyastuti, Y. 2017. *Pertumbuhan dan Kandungan Asam Oleanolat Rumput Mutiara (Hedyotis Corymbosa) pada Berbagai Dosis Pupuk Kandang Sapi dan Pupuk Organik Cair*. Agrotechnology Research Journal. 1 (2): 13-18.
- Merina, N., Bakrie, A. H., & Hidayat, K. F. 2013. *Pengaruh Komposisi Media Ampas Tahu dan Jerami Padi pada Pertumbuhan dan Hasil Jamur Merang (Volvariella volvacea)*. J. Agrotek Tropika. 1 (3): 259-263.
- Pebriyanti, D. 2023. *Pemanfaatan Kotoran Sapi dan Limbah Daun Nanas sebagai Kompos Berkualitas Tinggi* (Doctoral Dissertation, Politeknik Negeri Lampung).
- Prayogo, T.S., Razak, A.R. & Sikanna, R. 2018. *Pengaruh Lama Pengomposan Terhadap Tubuh Buah dan Kandungan Gizi pada Jamur Tiram Putih (Pleurotus Ostreatus)*. Kovalen: J. Isetkimia. 4 (2): 131-144.
- Purba, J. H., Parmila, I. P., & Sari, K. K. 2018. *Pengaruh Pupuk Kandang Sapi dan Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kedelai (Glycine max L. Merrill) Varietas Edamame*. Agro Bali: Agricultural J. 1 (2) : 69-81.
- Rhofita, E. I. 2016. *Kajian Pemanfaatan Limbah Jerami Padi Di Bagian Hulu*. J. Al-Ard: J. Teknik Lingkungan. 1 (2): 74-79.
- Riduwan, M., Hariyono, D., & Nawawi, M. 2013. *Pertumbuhan dan Hasil Jamur Merang (Volvariella volvacea) pada Berbagai Sistem Penebaran Bibit dan Ketebalan Media*. (Doctoral Dissertation, Brawijaya University).
- Sinaga, I. M. S. 2011. *Budi Daya Jamur Merang*. Penebar Swadaya Grup.
- Sudana, A., Maryani, Y. & Darini, M.T. 2018. *Ketebalan Media Tanam dan Dosis Dolomit Terhadap Hasil Jamur Merang (Volvariella volvacea)*. J. Imiah Agroust. 2 (2) : 99-106.
- Syafii, A. M. 2020. *Produksi Silika Xerogel Berbahan Baku Limbah Jerami Padi Berbantuan Metode Pirolisis dan Metode Ekstraksi Sol-Gel*.
- Wahyuni, S., & Hermanto, B. 2018. *Pemanfaatan Limbah Jerami sebagai Media Pertumbuhan Jamur Tiram*. Amaliah: J. Pengabdian Kepada Masyarakat. 2 (1): 141-145.