



**EFEKTIVITAS AIR KELAPA MUDA DAN TUA SEBAGAI ZPT  
ALAMI PADA PERTUMBUHAN JAMUR TIRAM PUTIH  
(*Pleurotus ostreatus*)**

**Maria Ulfa<sup>1</sup>, Umi Kulsum Nur Qomariah<sup>2</sup>, Anggi Indah Yuliana<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian  
Universitas KH. A. Wahab Hasbullah

\***Email:** mariaulfa1104@gmail.com

**Abstrak**

Saat ini jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) termasuk salah satu jenis jamur yang sangat terkenal di kalangan khalayak umum. Jamur ini selain mudah dibudidayakan, juga memiliki daya tarik ekonomi yang tinggi sehingga menjadikan keuntungan yang menjanjikan bagi para penggarap. Salah satu cara dari banyaknya cara untuk memajukan penghasilan jamur tiram putih adalah menggunakan zat pengatur tumbuh alami (ZPT) seperti air kelapa muda atau tua. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh pemberian kedua ZPT alami tersebut terhadap penambahan bobot basah, diameter tutup jamur, dan jumlah tutup jamur. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) sederhana dimana tindakan yang dilakukan diberikan air kelapa muda sebanyak 3ml dan 6ml serta air kelapa tua sebanyak 3ml dan 6ml setiap 2 hari sekali, serta diberikan air suling sebagai kontrol. Suhu di Kumbung dipertahankan antara 26 dan 30°C dan kelembaban relatif antara 80 dan 90%. Parameter yang diamati meliputi berat basah, diameter tutup jamur, dan jumlah tutup jamur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan T6 menghasilkan rata-rata jumlah kapsul 13,2, diameter tutup 10,7 cm, dan berat basah jamur 73,4 g, namun perbedaannya tidak nyata dibandingkan perlakuan Tugas akhir lainnya.

**Kata Kunci:** Air kelapa, Jamur tiram, Produktivitas, ZPT

## THE EFFECTIVENESS OF YOUNG AND OLD COCONUT WATER AS A NATURAL ZPT IN THE GROWTH OF WHITE OYSTER MUSHROOMS (*Pleurotus ostreatus*)

### Abstract

Currently, white oyster mushrooms (*Pleurotus ostreatus*) are one type of mushroom that is very well known among the general public. Apart from being easy to cultivate, this mushroom also has high economic appeal, making it a promising profit for the cultivators. One of the many ways to increase white oyster mushroom production is to use natural growth regulators (ZPT) such as young or old coconut water. The aim of this research was to determine the effect of giving these two natural PGRs on the increase in wet weight, mushroom cap diameter and number of mushroom caps. This research was carried out using a simple completely randomized design (CRD) where the participants were given 3ml and 6ml of young coconut water and 3ml and 6ml of old coconut water every 2 days, and distilled water was given as a control. The temperature in mushroom is maintained between 26 and 30°C and relative humidity between 80 and 90%. Parameters observed included wet weight, mushroom cap diameter, and number of mushroom caps. The results showed that the T6 treatment produced an average number of capsules of 13.2, cap diameter of 10.7 cm, and wet weight of mushrooms of 73.4 g, but the differences were not significant compared to other final assignment treatments.

**Key words:** *Coconut water, Oyster mushroom, Productivity, ZPT*

### PENDAHULUAN

Jamur populer di kalangan semua kalangan sebagai makanan alternatif. Juga menjadi jenis jamur yang saat ini sangat terkenal sebagai jamur pangan yaitu jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*). Selain mudah dibudidayakan, jamur ini memiliki harga pasar yang banyak diminati dan dapat menjadi penghasilan tambahan yang lain bagi para penggarap. Jamur tiram putih kaya akan protein dan asam amino yang diperlukan tubuh manusia, dan juga sangat baik karena tidak mengandung kolesterol. Potensi ekonomi budidaya jamur sangat menjanjikan karena tingginya permintaan pasar baik dalam negeri maupun internasional (Piryadi, 2013).

Jamur tiram putih banyak ditanam di Indonesia dengan menggunakan lokasi tanam (substrat) yang berbeda-beda. Banyak masyarakat yang tertarik menanam jamur ini daripada jamur lainnya. Pasalnya, jamur tiram memiliki kemampuan beradaptasi yang sangat baik terhadap lingkungan dan termasuk salah satu jenis jamur yang paling mudah dikembangkan (Suharjo, 2015). kebanyakan penggarap memakai serbuk gergaji sebagai substrat tanam untuk budidaya jamur tiram putih baik skala kecil ataupun besar. Namun jika serbuk gergaji sukar didapatkan atau tidak tersedia di tempat budidaya, maka diperlukan substrat alternatif yang mudah didapat secara lokal. Alternatif substrat yang dapat dipakai adalah jerami (Baiq F., 2015).

Khasiat jamur tiram putih bagi kesehatan antara lain mencegah berbagai penyakit seperti kencing manis, pengecilan pembuluh darah, merendahkan kadar kolesterol darah, meningkatkan energi dan stamina, dan perlindungan terhadap neoplasma, tumor ganas, penyakit gondok, batuk, pilek dan melancarkan sembelit. jamur ini juga dapat meredakan pendarahan dan mengeringkan luka (Suharjo, 2015). Mengingat banyaknya manfaat jamur tiram putih bagi kesehatan, maka efisiensi budidaya jamur ini dapat ditingkatkan, misalnya dengan mempercepat waktu pertumbuhan miselium menjadi kurang dari 45 hari dan perkembangan benih menjadi kurang dari 7 hari. Permasalahan tersebut dapat diatasi dengan menambahkan nutrisi dan hormon pertumbuhan pada media budidaya jamur tiram putih. Penggunaan fitohormon yang terkandung dalam air kelapa sangat tepat, karena air kelapa sering digunakan di laboratorium sebagai uji coba nutrisi tambahan pada media kultur jaringan. Maka dapat dipahami bahwa untuk memaksimalkan jumlah tubuh buah, bobot basah, diameter tutup, dan tinggi batang jamur tiram putih, maka jumlah air kelapa muda yang optimal digunakan dalam penelitian adalah 500ml (Sari, 2016).

Air kelapa mengandung nutrisi dan hormon pertumbuhan, meski kandungan nitrogen (N) air kelapa lebih rendah dibandingkan seperti pupuk urea yang memiliki kandungan nitrogen 45%, namun air kelapa tetap mengandung unsur N, P, K, dan hormon pertumbuhan. Menurut Rosniawaty *et al.* (2022) Kandungan yang terdapat pada air kelapa N (0,018%), P (13,85%), K (0,12%), Na (0,002%), Ca (0,006%), Mg (0,005%), mengandung organik, C (4, 52%). Hormon pertumbuhan yang ada pada air kelapa antara lain IAA (0,0039%), GA3 (0,0018%),

sitokinin (0,0017%), kinetin (0,0053%), dan zeatin (0,0019%). Pada tahun 2019, produktivitas kelapa Indonesia dalam bentuk kopra mencapai 834,8 kg/ha (Ditjen Perkebunan, 2020). Dengan asumsi 1 kg kopra diperoleh dari 3 buah kelapa, maka terdapat kurang lebih 2.504 buah kelapa per hektar. Jika satu buah kelapa menghasilkan 250 ml air kelapa, berarti kurang lebih 626 l air kelapa dapat dihasilkan per hektarnya.

Air kelapa tua mengandung karbohidrat, gula, ion organik, vitamin, asam amino, dan asam organik yang berperan sebagai kofaktor untuk membentuk enzim dan mempercepat metabolisme. Pada penelitian ini, air kelapa muda dan tua digunakan sebagai suplemen nutrisi untuk meningkatkan miselium jamur tiram putih dan mendorong pertumbuhan (Merisya *et al.* 2014).

## **METODE**

Penelitian dilaksanakan pada bulan Mei sampai Agustus 2023 di Ruang yang sudah tersedia di Pondok Pesantren Fathul Ulum Sanan di Puton, Diwek, Provinsi Jombang. Penelitian ini menggunakan beberapa bahan dan alat yang diperlukan.

Bahan baku yang digunakan antara lain: baglog jamur berbahan dasar tepung kayu sengon, dedak padi, batu kapur, dan tambahan tepung jagung yang diperoleh dari CV Rumah Jamur Dyan Widyastanto, dari Santren, Banyuarang, Kec.Ngoro, Kabupaten Jombang, Jawa Timur 61473. Selain itu juga digunakan air kelapa muda, air kelapa tua, dan air tawar. Serbuk kayu dan dedak adalah bahan utama media jamur tiram yang harus disterilkan lebih dahulu.

Proses budidaya jamur diawali dengan penyiapan lahan tanam dengan mencampurkan serbuk gergaji dan dedak padi yang sudah disterilkan dengan tepung jagung, kompos, kapur, dan air. Bahan organik lain yang dapat digunakan sebagai substrat tanam salah satunya yaitu jerami, serbuk gergaji, kertas, dan bahan tambahan lainnya seperti dedak padi dan kapur tohor yang banyak tersedia di daerah tersebut. Umumnya rumah jamur terbuat dari bahan bambu yang banyak digunakan di Indonesia (Rengganis *et al.* 2023).

Alat yang digunakan dalam penelitian ini antara lain timbangan digital, alat penyemprot, buku catatan, pengatur suhu ruangan, ember, pensil, penggaris, alat suntik, name tag, background hitam, dan kamera smartphone Samsung Galaxy A20s untuk mengambil gambar.

Penelitian ini menggunakan metode replikasi level 5 dan rancangan acak lengkap (RAL) sederhana, dengan rincian perlakuan sebagai berikut: K0 = Aquades kontrol, M3 = 3 ml air kelapa muda, M6 = air kelapa muda 6 ml, T3 = 3 ml air kelapa tua, T6 = 6 ml air kelapa tua.

Penelitian ini meliputi penyiapan ruang budidaya jamur, penyiapan bag log, penyiapan ZPT (zat pengatur tumbuh), pengaplikasian air kelapa, dilakukan dengan beberapa tahap. Pengelolaan jamur meliputi pengaturan suhu, pengairan, pengendalian hama dan penyakit, serta pemanenan. Parameter pengamatan meliputi jumlah tutup jamur (buah), diameter tutup jamur (cm), dan berat basah jamur (g), dianalisis menggunakan analisis varians (ANOVA) pada taraf signifikansi 5%. Apabila terdapat dampak yang signifikan maka akan dilakukan uji DUNCAN kembali.

Uji Lanjutan DUNCAN digunakan untuk menentukan perlakuan atau faktor terbaik yang akan diterapkan pada peserta penelitian serta untuk melihat perlakuan mana yang berbeda nyata. Pengujian lanjutan hanya dilakukan apabila hasil ANOVA menunjukkan H0 ditolak, artinya terdapat perbedaan antar kelompok yang diuji. Jika H0 diterima maka diasumsikan rerata setiap perlakuan tidak berbeda nyata. Uji selanjutnya dilakukan dengan menggunakan uji beda untuk menghitung koefisien keanekaragaman. Jika koefisien keragamannya besar (lebih dari 10% dalam kondisi homogen), maka digunakan uji jarak berganda Duncan (DMRT) sebagai uji lanjutan (Akbar H, dkk. 2021).

## HASIL DAN PEMBAHASAN



Gambar 1. Kumbung Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*)

Media pertumbuhan jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) dikemas dalam baglog yang kemudian ditata secara rapi di rak kumbang (Gambar 1). Setiap baglog diberi label yang menunjukkan perlakuan dan ulangan. Selama penelitian, suhu ruangan dijaga pada kisaran 26-30°C. Kelembaban udara relatif (RH) dipertahankan antara 60-80% dengan menyemprotkan aquades ke udara dan lantai sekitar kumbang. Pemberian air kelapa sebagai zat pengatur tumbuh (ZPT) diaplikasikan setiap dua hari sekali.

### 1. Jumlah Tudung Jamur Tiram (buah)

Jumlah tudung jamur merupakan parameter pertumbuhan yang penting untuk dipantau, karena kecukupan unsur hara pada setiap perlakuan berkorelasi dengan jumlah tudung jamur yang dihasilkan pada setiap masa panen. Pada penelitian ini jumlah tudung jamur diamati selama tiga musim panen. Rata-rata data observasi jumlah tudung jamur pada setiap masa panen menunjukkan bahwa perlakuan air kelapa tua dan muda tidak berbeda nyata pada jumlah tudung jamur tiram putih (Tabel 1).

Tabel 1. Rata Rata Jumlah Tudung Jamur Tiram(buah) Pada Tiap Panen

Perlakuan	Panen I	Panen II	Panen III
T3	6,6	8,6	11,8
T6	7,4	8,8	13,2
M3	5,4	8,2	7,2
M6	7	9,6	9
KO	5,4	8	9,8
Rerata	6,36	8,64	10,2
<b>KK</b>	1669%	7201%	14624
<b>DUNCAN</b>	tn	tn	tn

Keterangan: tn: Berbeda tidak nyata

Hasil pengamatan menyatakan bahwa perlakuan dengan air kelapa tua dan muda tidak ada pengaruh pada jumlah tudung jamur pada panen I, II, dan III. Hal ini mungkin penyebabnya karena air kelapa yang diberikan ke setiap baglog belum mampu memenuhi kebutuhan nutrisi, vitamin, dan hormon yang dibutuhkan oleh jamur. Akibatnya, kedua perlakuan tersebut tidak berhasil meningkatkan jumlah tudung jamur secara signifikan. Vitamin berperan sebagai suplemen nutrisi yang mendorong pertumbuhan jamur, dan mineral berperan sebagai

mikronutrien penting bagi jamur, vitamin juga berperan dalam metabolisme, mengubah karbohidrat menjadi energi, mendukung aktivitas jamur dan meningkatkan ketahanan tanaman terhadap serangan patogen pernyataan dari, Menurut Yuliza (2019), Fungsi karbohidrat pada jamur sebagai sumber energi penting untuk pertumbuhan miselia dan pembentukan primordium, mendukung perkembangan tubuh buah jamur sehingga ukurannya menjadi maksimal. Penelitian Khoeriyah (2015) menyampaikan bahwa air kelapa yang diberikan setiap dua hari sekali baik siang ataupun sore mengandung hormon tanaman auksin dan sitokinin dalam jumlah yang cukup. Namun, konsentrasi unsur hara yang tidak mencukupi dapat menghambat pertumbuhan tanaman. Seperti ditunjukkan pada Tabel I, rata-rata jumlah tutup jamur meningkat setiap kali panen. Hal ini menandakan pasokan nutrisi yang diberikan oleh air kelapa mulai berfungsi secara maksimal. Menambahkan berbagai nutrisi seperti air dan molase dapat membantu mengatasi hal ini.

Menurut Pribady dkk. (2018), unsur hara yang terdapat pada baglog jamur hanya dibutuhkan dalam skala kecil namun ketersediaannya sangat penting untuk mendorong pertumbuhan optimal dan produksi jamur putih. Jamur tiram putih terbentuk dalam faktor nutrisi pada jamur, yaitu molase, air leri, dan air kelapa pada baglog jamur. Oleh karena itu, kombinasi proses yang tidak merata dapat berdampak negatif terhadap alasan beberapa jenis udara tidak memiliki kepadatan udara yang seragam sehubungan dengan jumlah partikel debu.

## 2. Diameter Tudung Jamur Tiram (cm)

Garis tengah tudung jamur juga merupakan parameter penting yang diamati dalam perlakuan pemberian nutrisi air kelapa. Pemberian nutrisi harus sesuai dengan dosis yang dibutuhkan, karena pemberian konsentrasi atau dosis yang berlebih dapat menyebabkan kerusakan pada jamur. Penting untuk dicatat bahwa jamur yang siap dipanen dapat dikenali dari tudung jamurnya yang menonjol ke atas seperti payung terbalik. Hasil pengamatan rata-rata pada garis tengah tudung jamur tiram putih menunjukkan bahwa perlakuan dengan air kelapa tua dan air kelapa muda tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan pada (Tabel 2).

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa perlakuan dengan air kelapa tua dan air kelapa muda tidak berpengaruh terhadap garis tengah tudung jamur pada panen I, II, dan III. Hal ini mungkin disebabkan

karena unsur hara yang terkandung dalam media tanam jamur hampir sama antara satu kegiatan dengan kegiatan lainnya. Misalnya, kandungan nutrisi pada media dan suhu jamur dapat berdampak buruk pada garis tengah tudung jamur.

Tabel 2. Rata Rata Garis Tengah Tudung Jamur (cm) Pada Tiap Panen

Perlakuan	Panen I	Panen II	Panen III
T3	8,2	9,5	9,8
T6	12	9,9	10,7
M3	10,3	10,5	10,3
M6	9,14	9,4	9,5
KO	9,1	10,2	10,1
<b>KK</b>	1427%	12972%	878%
<b>DUNCAN</b>	tn	tn	tn

Keterangan: tn: Berbeda tidak nyata

Kandungan nutrisi yang diperlukan untuk pertumbuhan tubuh buah jamur antara lain: pH, lignin, sulfosa, hemisulfosa, dan kadar air (Setiagama, 2014). Selulosa, hemiselulosa, dan lignin dapat dimanfaatkan sebagai sumber karbon bagi bahan pembusuk yang dapat menghasilkan enzim ligninolitik dan selulase untuk memecah bahan organik dengan rasio C/N yang rendah (Rahma, dkk., 2016). Selulosa akan dipecah menjadi karbohidrat dan protein, yang kemudian diserap jamur dan digunakan sebagai nutrisi bagi tubuh jamur.

Bila rasio C/N tinggi berarti rasio C tinggi N rendah, yang berarti energi dari suplai makanan yang digunakan dalam pembentukan buah jamur lebih banyak dari pada rasio (N) yang sedikit menyebabkan badan buah jamur tiram putih yang terbentuk kecil-kecil. Semakin banyak jumlah buah jamur terbentuk sehingga mengakibatkan diameternya semakin mengecil (Setiagama, 2014). Besarnya perkembangan tudung jamur yang tidak teratur dan tidak menentu dapat menyebabkan tudung jamur tumbuh tidak maksimal. (Rahma, dkk. 2016) menyatakan bahwa nitrogen berpengaruh terhadap diameter tudung jamur karena nitrogen merupakan protein penting yang diperlukan sebagai penyusun jaringan yang sedang aktif tumbuh.

### 3. Berat Basah Jamur (g)

Berat basah jamur juga merupakan faktor penting yang mempengaruhi kualitas dan harga jual di pasar. Oleh karena itu, setiap jamur yang sudah siap dipanen langsung ditimbang menggunakan



timbangan analitik. Pengamatan ini dilakukan selama tiga periode panen, dimana tidak hanya berat basah jamur yang ditimbang, tetapi juga harus memperhatikan kondisi jamur saat ditimbang, apakah terlihat sehat dan murni, atau terlalu banyak terpapar penyemprotan dan nutrisi.

Oleh karena itu, perawatan jamur harus dilakukan dengan hati-hati dan kontinu setiap hari bukan setiap kali panen saja, agar tidak terjadi kelebihan atau kekurangan dalam penyemprotan dan pemberian nutrisi. Hasil pengamatan rata-rata pada berat basah jamur tiram putih menunjukkan bahwa perlakuan dengan air kelapa tua dan air kelapa muda tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan pada. (Tabel 3).

Tabel 3. Rata Rata Berat Basah Jamur Tiram (g) Pada Tiap Panen

Perlakuan	Panen I	Panen II	Panen III
T3	59	55,4	62,4
T6	68,6	69,6	73,4
M3	54	57,8	53,6
M6	51	59,6	60,6
KO	34,6	55,4	56,2
<b>KK</b>	686752%	3887%	90437%
<b>DUNCAN</b>	tn	tn	tn

Keterangan: tn: Berbeda tidak nyata

Perlakuan pemberian air kelapa tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap berat basah jamur pada panen I, II, dan III. Kemungkinan hal ini disebabkan oleh kurangnya konsentrasi hormon yang ideal, yang dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan jamur tiram putih, termasuk berat basah tanaman. Penting untuk memberikan konsentrasi nutrisi yang tepat dan ideal agar hormon dapat bekerja secara tepat. Menurut Ayu dan Oklima (2023), peningkatan kandungan nutrisi dapat meningkatkan kinerja hormon dalam mendegradasi senyawa-senyawa tersebut, sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan miselium, jumlah tudung, dan berat basah.

Meskipun demikian, berat basah pada panen III relatif sedikit, tetapi mengalami peningkatan dibandingkan dengan berat basah pada panen I. Hal ini disebabkan kurangnya nutrisi yang diserap oleh jamur menjadikan jamur yang seharusnya tumbuh maksimal tetapi yang

terjadi lebar diameter jamurnya kecil, jumlah tubuhnya sedikit dan bobot tubuh buah menyusut. Pemberian air kelapa dengan konsentrasi yang tepatnya bisa memberi bobot tubuh buah semakin berat pada jamur tiram.

Bobot tubuh buah jamur tidak hanya dipengaruhi oleh pemberian ZPT yang mengandung auksin; Hal ini juga dipengaruhi oleh tubuh buah jamur itu sendiri. Pada dasarnya, jika jamur memiliki banyak jumlah tudung, maka bobotnya akan bertambah berat. Namun, kadang-kadang terdapat tubuh buah jamur yang sedikit tetapi bobot jamurnya lebih berat karena peningkatan ukuran diameter yang besar dan kandungan udara di sekitar tubuh buah sehingga dapat meningkatkan kadar isi bobot jamur. Menurut Augustina (2016), air kelapa memberikan pengaruh positif terhadap basah tubuh jamur karena mengandung auksin dan sitokinin yang dapat meningkatkan kualitas hasil panen termasuk basah tubuh buah jamur. Fungsinya antara lain meningkatkan kualitas produksi jamur, mempercepat proses pertumbuhan akar dan perkawinan yang baik, serta meningkatkan produksi tubuh buah jamur.

## **SIMPULAN**

Penelitian ini menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan terhadap berat basah jamur tiram dengan dua jenis konsentrasi yaitu, air kelapa muda dan tua dalam hal ZPT alaminya. Selain itu, tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada diameter tudung jamur dan jumlah tudung jamur terhadap ZPT alami. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa sampel pemberian air kelapa yang digunakan dalam penelitian ini tidak ada yang berbeda nyata dengan sampel referensi dalam hal pertumbuhan dan karakteristik jamur tiram.

## **SARAN**

Berdasarkan simpulan tersebut, ada beberapa saran yang dapat diajukan:

1. Untuk meningkatkan produktivitas budidaya jamur tiram putih, disarankan untuk melakukan kombinasi nutrisi dengan menggunakan tambahan seperti air leri, ekstrak tauge, dedak, atau cangkang telur. Kombinasi ini dapat memberikan nutrisi tambahan yang dibutuhkan oleh jamur tiram putih untuk pertumbuhan ideal.

2. Memerlukan penelitian lebih lanjut mengenai pengaruh ZPT air kelapa muda dan tua terhadap pertumbuhan dan hasil jamur tiram putih yang ideal, dengan cara pemberian air kelapa dengan dosis yang bervariasi dari varietas kelapa yang berbeda, sehingga dapat diketahui dosis yang paling baik dalam meningkatkan perkembangan dan hasil panen jamur tiram putih.
3. Dengan melakukan penelitian lanjutan dan mengimplementasikan kombinasi nutrisi yang sesuai, diharapkan dapat meningkatkan produktivitas dan kualitas hasil budidaya jamur tiram putih secara signifikan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, G. (2016). Efektivitas Pemberian Air Kelapa Muda (*Cocos Nucifera*) Terhadap Pertumbuhan Jamur Tiram Puti (*Pleorotus Ostreatus*). Skripsi. Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Pakuan, Bogor.
- Akbar, H., Setyaningsih, S. dan Virgantari F. (2022). Pengujian Pertumbuhan Produksi Maggot Melalui Kombinasi Sampah Rumah Tangga Dan Daun Kering Menggunakan Rancangan Acak Lengkap. *Jurnal Ilmiah Matematika*, Vol. 2, No. 1, h. 13-22
- Ayu, I. dan Oklima, A., (2023). *Produksi Jamur Tiram Putih (Pleurotus ostreatus L.)*. 3(1).
- Baiq, F. (2015). Perbedaan Pengaruh Media Tanam Serbuk Gergaji dan Jerami Padi Terhadap Pertumbuhan Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*). *Jurnal Sains dan Teknologi*, UIN Alauddin Makassar. ISSN 2302-1616 Vol 3, No. 1, hal 11-15
- Direktorat Jenderal Perkebunan. (2020). Statistik Perkebunan Unggulan Nasional 2019-2021. Sekretariat Direktorat Jenderal Perkebunan, Direktorat Jenderal Perkebunan, Kementerian Pertanian RI. [www.ditjenbun.pertanian.go.id](http://www.ditjenbun.pertanian.go.id). Diakses tanggal 17 Oktober 2021.
- Khoeriyah, T. (2015). Pengaruh pemberian air kelapa (*Cocos nucifera*) pada media tanam terhadap pertumbuhan jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) (Doctoral dissertation, IAIN Palangka Raya).
- Maula, M., Wijaya, W. dan Nur, S. (2019). Pengaruh Komposisi Dedak Bekatul Dan Konsentrasi Air Kelapa Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Jamur Tiram Putih (*Pleurotus Ostreatus*). *Agros wagati Jurnal Agronomi*, 6(1).

- Merisyah, N., Nurmiati dan Periadnadi. (2014). Pengaruh Pengasaman Air Kelapa dan Air Beras Sebagai Alternatif Pelapukan Media terhadap pertumbuhan Jamur Tiram Kelabu (*Pleurotus Sajor Caju Fries Singer*). Jurnal Biologi Universitas Andalas. 1: 244-248
- Piryadi T. (2013). Bisnis Jamur Tiram. Jakarta: PT Agro Media Pustaka. hal 27.
- Pribady, M., Azizah, N. dan Heddy, Y. (2018). Pengaruh komposisi media serbuk gergaji dan media tambahan (bekatul dan tepung jagung) pada pertumbuhan dan produksi jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*). Jurnal Produksi Tanaman. 6(10): 2648 - 2654.
- Rahma, A dan Purnomo, A., (2016) Pengaruh campuran ampas tebu dan sabut kelapa sebagai media pertumbuhan alternatif terhadap kandungan jamur tiram (*Pleurotus ostreatus*). Jurnal Sains dan Seni ITS 5(2): 90-9
- Rengganis, D., Elfrida, E. dan Setyoko, S. (2023). Pengaruh Media Tanam Ampas Kelapa Terhadap Pertumbuhan Jamur Tiram Putih (*Pleurotus Ostreatus*). *Multiverse: Open Multidisciplinary Journal*, 2(1), 119–125.
- Sari, P., Meri, R., Maghfoer, M. dan Koesriharti, K. (2016) Pengaruh Frekuensi Penyiraman dan Dosis Pupuk Kandang Ayam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Pakchoy (*Brassica rapa L. Var. Chinensis*). Jurnal Produksi. Jurnal Produksi Tanaman Vol. 4 No. 5
- Setiagama, R. (2014) Pertumbuhan dan Produktivitas Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) dengan Komposisi Media Tumbuh Serbuk Gergaji Kayu Sengon, Tandan Kosong Kelapa Sawit, dan Ampas Tahu Yang Berbeda. Program Studi Pendidikan Biologi. Universitas Muhammadiyah Surakarta. Skripsi.
- Suharjo E. (2015). Budidaya Jamur Tiram Media Kardus. Jakarta: PT Agromedia Pustaka.
- Yuliza, M. (2019). Pengaruh Pemberian Air Kelapa Dan Air Leri Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*). Jurnal Ilmiah Sain Teknologi, Ekonomi, Sosial dan Budaya. 3(1): 24–28.