

**PERTUMBUHAN MISELIUM DAN PRODUKSI JAMUR TIRAM PUTIH (*Pleurotus ostreatus*) PADA PEMBERIAN BEBERAPA ZPT DAN DOSIS KAPUR PERTANIAN**

***MYCELIUM GROWTH AND PRODUCTION OF WHITE OYSTER MUSHROOM (*Pleurotus ostreatus*) DURING THE APPLICATION OF SEVERAL ZPT AND AGRICULTURAL LIME DOSES***

Lalang Loka Subekti, Istiqomah\*, Mariyatul Qibtiyah, Mutiara Kusumaningtyas Pitaloka

Fakultas Pertanian, Program Studi Agroteknologi, Universitas Islam Darul 'Ulum  
Jl. Airlangga 03 Sukodadi, Lamongan, Jawa Timur, Indonesia

Email Korespondensi : istiqomah@unisda.ac.id

**ABSTRAK**

Jamur tiram merupakan satu diantara jenis jamur konsumsi yang banyak diminati masyarakat. Permintaan akan jamur terus meningkat dari tahun ketahunnya baik dari dalam maupun luar negeri. Saat ini produksi jamur tiram perlu ditingkatkan karena permintaan pasar yang meningkat. Salah satu cara untuk meningkatkan produksi jamur tiram putih yaitu dengan pemberian zat pengatur tumbuh (ZPT) dan kapur pertanian dengan waktu aplikasi dan konsentrasi yang tepat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian beberapa ZPT dan kapur pertanian untuk meningkatkan pertumbuhan miselium dan produksi jamur tiram putih. Metode penelitian yang digunakan ialah Rancangan Acak Lengkap Faktorial, terdiri dari dua faktor yang tiap faktor terdiri 4 level, dan 3 level. Jenis ZPT merupakan faktor pertama terdiri Tanpa ZPT, ZPT Atonik, ZPT Rootmost, dan ZPT Dekamon. Sementara dosis kapur pertanian merupakan faktor kedua terdiri dari kapur 1% (10gr/baglog), kapur 2% (20gr/baglog), dan kapur 3% (30gr/baglog). Parameter yang diamati meliputi waktu terbentuknya pinhead, jumlah buah per sampel, diameter tudung buah dan berat buah per sampel. Hasil pengamatan dihitung dengan analisa sidik ragam (uji F) taraf 5 %. Jika terjadi beda nyata antar perlakuan dilakukan uji BNT taraf 5 %. Penambahan ZPT Atonik dan Kapur 1% memberikan hasil terbaik dari perlakuan lainnya.

Kata Kunci : Jamur Tiram, ZPT, Kapur Pertanian

**ABSTRACT**

Oyster mushrooms are one of the types of consumption mushrooms that are in great demand by the public. The demand for mushrooms continues to increase from year to year both from within and outside the country. Currently, oyster mushroom production needs to be increased due to increasing market demand. One way to increase the production of white oyster mushrooms is by giving growth regulators (ZPT) and agricultural lime with the right application time and concentration. This study aims to determine the effect of giving some ZPT and agricultural lime to increase mycelium growth and production of white oyster mushrooms. The research method used was a complete factorial randomized design, consisting of two factors, each factor consisting of 4 levels, and 3 levels. The type of ZPT is the first factor consisting of No ZPT, ZPT Atonik, ZPT Rootmost, and ZPT Dekamon. While the dose of agricultural lime is the second factor consisting of 1% lime (10gr/baglog), 2% lime (20gr/baglog), and 3% lime (30gr/baglog). Parameters observed included pinhead formation time, number of fruits per sample, fruit hood diameter and fruit weight per sample. The observation results were calculated by analyzing variance (F test) at 5% level. If there was a significant difference between treatments, BNT test was conducted at 5% level. The addition of ZPT Atonik and 1% Lime gave the best results from other treatments.

Keywords: Oyster Mushroom, ZPT, Agricultural Lime

## PENDAHULUAN

Jamur tiram (*Pleurotus ostreatus*) adalah satu diantara jenis jamur konsumsi yang cukup banyak diminati masyarakat. Sebagian besar jamur tiram tumbuh dengan liar di atas tanah atau di sekeliling sumber makanannya. Jamur tiram putih memiliki kandungan protein nabati yang cukup banyak dibanding dengan jenis jamur konsumsi lainnya, sehingga permintaan terhadap produk ini sangat tinggi. Permintaan akan jamur terus melonjak dari tahun ketahunnya baik dari dalam maupun luar negeri (Wibowo *et al.*, 2019). Besarnya permintaan pasar terhadap jamur tiram putih terkadang tidak diikuti dengan stok dan kualitas produk yang baik. Banyak ditemukan produk jamur tiram yang kualitasnya tidak memenuhi tolak ukur, seperti bentuk tudung yang tidak normal, tudung buah yang terlalu tipis dan kecil, dan warna tudung buah yang tidak merata (Maulidina, 2014).

Untuk saat ini budidaya jamur tiram perlu di *improved* karena permintaan pasar yang meningkat. Salah satu cara untuk meningkatkan produksi jamur tiram putih dengan cara pengaplikasian ZPT dan kapur pertanian dengan waktu aplikasi dan konsentrasi yang tepat. ZPT dibagi menjadi dua yaitu alami dan sintetik. Menurut Ilmansyah *et al.* (2020) ZPT dikelompokkan menjadi 5 yaitu Auksin, Sitokinin, Giberelin, Asam Absisat, dan Etilen. Penelitian ini menggunakan ZPT buatan atau sintesis. Dalam praktiknya, sering kali pestisida sintesis buatan manusia lebih efektif jika diaplikasikan pada tanaman daripada ekstraksi pestisida alami. Untuk menghasilkan pertumbuhan dan hasil, jamur tiram membutuhkan berbagai nutrisi spesifik seperti magnesium. Kapur juga berfungsi sebagai aktivator berbagai jenis enzim yang berkaitan dalam metabolisme protein dan karbohidrat Saat ini kebanyakan dari petani

budidaya jamur menggunakan dosis kapur berbeda hingga petani budidaya jamur tidak mengetahui dosis berapa yang tepat untuk pertumbuhannya. Jadi, penelitian ini masih diperlukan. Tujuan penelitian untuk memahami pengaruh pemberian beberapa ZPT dan kapur pertanian untuk meningkatkan pertumbuhan miselium dan produksi jamur tiram putih.

## METODOLOGI PENELITIAN

### Waktu dan Tempat

Dilaksanakan di Kebun Percobaan Universitas Muhammadiyah Malang dengan ketinggian tempat  $\pm$  600 mdpl dan curah hujannya 1925 mm/tahun. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Juni - Juli 2024.

### Alat dan Bahan

Cangkul, sekop, timba air, sendok semen, kompor, drum, plastik baglog, cincin, tutup baglog, sendok, bunsen, elpiji dan alat tulis merupakan peralatan yang dibutuhkan. Adapun komponen bahan yang digunakan adalah serbuk gergaji, bekatul, kapur pertanian, air, bibit f2 jamur tiram, atonik, rootmost, dan dekamon.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini memakai Rancangan Acak Acak Lengkap Faktorial, terdiri dari dua faktor yang tiap faktor terdiri 4 level, dan 3 level. Jenis ZPT merupakan faktor pertama terdiri (Z1) Tanpa ZPT, (Z2) ZPT Atonik, (Z3) ZPT Rootmost, dan (Z4) ZPT Dekamon. Sementara dosis kapur pertanian merupakan faktor kedua terdiri dari (K1) kapur 1% atau 10gr/baglog, (K2) kapur 2% 20gr/baglog, dan (K3) kapur 3% 30gr/baglog. Dari kedua belas kombinasi diulang tiga kali ulangan sehingga diperoleh  $12 \times 3 = 36$  kombinasi ulangan perlakuan (36 petak percobaan). Dari 36 kombinasi perlakuan tersebut masing-masing memiliki 3 tanaman sampel sehingga diperoleh  $36 \times 3 = 108$  tanaman sampel dalam satu lahan.

## **Pelaksanaan Penelitian**

### **Pembuatan Media Tanam**

Baglog (pembuatan media) memakai serbuk gergaji, bekatul dan kapur. Pembuatan media dilakukan bersamaan dengan pengaplikasian perlakuan yaitu penambahan ZPT dan kapur pada media tanam. Pemberian ZPT dilakukan dengan cara memberikan 3 jenis ZPT yang berbeda sesuai perlakuan. Kemudian pemberian kapur diberikan dengan 3 takaran yang berbeda sesuai perlakuan. Media tanam dicampur hingga menyeluruh dengan kelembaban 30-60%. Selanjutnya media dimasukkan kedalam plastik Poli propilen dengan ukuran yang diinginkan. Media dipadatkan agar tidak mudah rusak dan busuk sehingga produktivitas jamur tinggi.

### **Sterilisasi baglog**

Dilakukan dengan menggunakan uap air panas bertekanan tinggi pada suhu uap air 100°C selama 7-8 jam. Setelah disterilisasi media didinginkan terlebih dahulu selama 24 jam. Tujuan sterilisasi adalah untuk meminimalkan kontaminasi atau membunuh patogen, seperti bakteri atau mikroba lainnya.

### **Inokulasi dan Inkubasi**

Sebelum inokulasi atau penanaman, spatula yang akan digunakan untuk menebar benih disterilkan dulu. Kemudian, memasukkan semua alat yang digunakan ke dalam Laminar Air Flow (LAF). Sebelum melakukan inokulasi, mencuci tangan dengan sabun anti kuman dan menyemprotkan alkohol 96% untuk meminimalisir kontaminasi. Inokulasi dilakukan dengan cara disebar, yaitu bagian di atas permukaan baglog ditebahi 8-10 bibit jamur untuk setiap baglog (bibit yang digunakan adalah bibit F2 yang berumur 15 hari, yaitu bibit murni yang sudah siap tanam), kemudian dimasukkan ke dalam pipa. Setelah itu, lubang pipa ditutup dengan kertas koran lalu diikat menggunakan karet gelang.

Inkubasi dilakukan selama  $\pm$  45 hari. Di dalam ruang inkubasi, baglog yang telah diisi bibit dijaga dalam kondisi tertentu agar miselium jamur tumbuh dengan baik. Tempat inkubasi harus bersih dan kering (kelembaban di bawah 60%), aerasi dan sirkulasi udara yang baik, suhu ruangan antara 28-30° C, dan tidak boleh terkena sinar matahari langsung..

### **Perawatan Tanaman dan Panen**

Perawatan dilakukan selama dalam tahap inkubasi dengan menyiram secara teratur (pagi dan sore). Selain itu, intensitas penyiraman terkait dengan kelembapan udara dalam kumbung. Jika suhu udara berubah, penyiraman dilakukan untuk menjaga kelembapan baglog jamur sesuai dengan kebutuhan hidupnya. Suhu ruangan sekitar 22-28°C dan kelembapan ruangan sekitar 80-90%. Untuk menjaga kelembapan, penyiraman dilakukan dengan menyiram lantai lumbung dengan air bersih. Panen dapat dilakukan pada umur 40 hst atau sekitar 4-5 hari setelah pembentukan tubuh buah. Satu baglog jamur tiram dapat dipanen hingga lima kali dengan interval panen setiap 10 hari sekali.

### **Parameter Pengamatan**

Indikator pengamatan masa vegetatif yaitu terbentuknya pinhead dilakukan saat tanaman berumur 7 HST sampai menjelang muncul pinhead/ berbuah. Sementara masa generatif meliputi jumlah buah per sampel, diameter tudung buah dan berat basah buah per sampel.

### **Analisis Data**

Analisa sidik ragam (uji F) taraf 5 % digunakan untuk menghitung data yang diperoleh dari pengamatan. Jika terjadi beda nyata antar perlakuan dilakukan Uji BNT 5 %.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Waktu Munculnya *Pinhead***

Analisa sidik ragam menyatakan terdapat interaksi antara perlakuan pemberian

ZPT dan kapur pada pengamatan waktu munculnya pinhead. Data Uji BNT 5 % disajikan disajikan pada tabel 1.

Tabel 1. Waktu Munculnya *Pinhead* (Hst)

Perlakuan	Waktu Munculnya <i>Pin Head</i> (Hst)
Z1K1 Tanpa ZPT + Kapur 1%	26,11 e
Z1K2 Tanpa ZPT + Kapur 2%	26,56 e
Z1K3 Tanpa ZPT + Kapur 3%	23,33 cd
Z2K1 ZPT Atonik + Kapur 1%	16,11 a
Z2K2 ZPT Atonik + Kapur 2%	19,78 b
Z2K3 ZPT Atonik + Kapur 3%	22,56 c
Z3K1 ZPT Rootmost + Kapur 1%	27,33 e
Z3K2 ZPT Rootmost + Kapur 2%	27,11 e
Z3K3 ZPT Rootmost + Kapur 3%	27,00 e
Z4K1 ZPT Dekamon + Kapur 1%	21,00 bc
Z4K2 ZPT Dekamon + Kapur 2%	22,44 bc
Z4K3 ZPT Dekamon + Kapur 3%	25,67 de
BNT 5%	2,739

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNT taraf kepercayaan 5%.

Tabel 1 diatas menunjukkan perlakuan Z2K1 (ZPT Atonik + Kapur 1%) memiliki waktu tunggu munculnya pinhead paling pendek dibandingkan dengan perlakuan lainnya sebesar 16,11 dan perlakuan Z3K1, Z3K2, Z3K3, Z1K2, Z1K1 memiliki waktu tunggu muncul pinhead paling lama. Menurut Lestari (2011), ZPT Atonik mengandung bahan aktif natrium arthonitrophenol, natrium paranitrophenol, natrium 2,4 dinitrophenol, IBA (0,057%) dan natrium 5 nitrogulacol yang dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman. Atonik mudah terserap

tanaman, merangsang aliran protoplasma sel, mempercepat perkecambahan, dan perakaran. Sementara pada perlakuan K2 (Kapur 2%) dan K3 (Kapur 3%) munculnya pin head lebih lama dibandingkan dengan perlakuan K1 karena dalam media tanam terjadi karena pemberian kapur yang berlebihan. Hal ini didukung oleh pernyataan Suetdjo & Kartasapoetra (2010), pemberian kapur yang berlebihan pada tanah mengakibatkan tanaman kerdil, Mn, dan P menjadi tidak tersedia sehingga penyerapan nutrisi tanaman terganggu.

**Jumlah Badan Buah**

Analisa sidik ragam menyatakan terdapat interaksi antara perlakuan pemberian

ZPT dan kapur pada parameter Jumlah badan buah. Data Uji BNT 5 % disajikan pada tabel 2.

Tabel 2. Jumlah Badan Buah (buah)

Perlakuan	Jumlah badan buah panen ke-		
	1	2	Total
Z1K1 Tanpa ZPT + Kapur 1%	4,11 fg	3,44 g	7,56 g
Z1K2 Tanpa ZPT + Kapur 2%	4,33 fg	3,89 fg	8,22 fg
Z1K3 Tanpa ZPT + Kapur 3%	3,67 g	3,44 g	7,11 g
Z2K1 ZPT Atonik + Kapur 1%	12,22 a	11,33 a	23,56 a

Perlakuan	Jumlah badan buah panen ke-		
	1	2	Total
Z2K2 ZPT Atonik + Kapur 2%	8,89 b	7,67 b	16,56 b
Z2K3 ZPT Atonik + Kapur 3%	7,00 cd	5,89 cde	12,89 cd
Z3K1 ZPT Rootmost + Kapur 1%	6,56 de	5,22 de	11,78 de
Z3K2 ZPT Rootmost + Kapur 2%	6,11 de	5,33 de	11,44 de
Z3K3 ZPT Rootmost + Kapur 3%	5,44 ef	4,78 ef	10,22 ef
Z4K1 ZPT Dekamon + Kapur 1%	8,22 bc	6,89 bc	15,11 bc
Z4K2 ZPT Dekamon + Kapur 2%	6,56 de	6,11 cd	12,67 cde
Z4K3 ZPT Dekamon + Kapur 3%	6,11 de	5,44 de	11,56 de
BNT 5%	1,394	1,287	2,520

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNT taraf kepercayaan 5%.

Tabel 2 diatas menunjukkan perlakuan Z2K1 (ZPT Atonik + Kapur 1%) memiliki hasil terbaik pada parameter jumlah buah dibandingkan dengan perlakuan lainnya pada panen pertama sebesar 12,22 buah, panen ke 2 sebesar 11,33 buah dan total panen sebesar 23,56 buah dan perlakuan Z1K3 memiliki hasil paling kecil sebesar 3,67 buah panen 1, sebesar 3,44 buah panen ke 2 dan 7,11 pada total panen. Hal ini terjadi karena ZPT memacu pertumbuhan jamur didukung dengan suhu dan kelembaban pada ruang inkubasi. Terjadi penurunan hasil panen pada keseluruhan perlakuan dapat diduga

karena berkurangnya unsur hara dan nutrisi pada media tanam karena tidak dilakukan penambahan nutrisi setelah panen pertama dilakukan. Pemberian kapur yang optimal juga dapat meningkatkan unsur P sehingga penyerapan nutrisi optimal dan meningkatkan jumlah badan buah jamur. Terjadi penurunan jumlah badan buah yang terbentuk dapat diduga karena pemberian kapur yang berlebih pada perlakuan K2 dan K3 menyebabkan unsur P terikat, tidak diberikan perlakuan tambahan setelah panen ke-1 sehingga pertumbuhan jamur pada panen ke-2 tidak optimal

### Diameter Tudung Buah

Analisa sidik ragam menyatakan terdapat interaksi antara perlakuan pemberian

ZPT dan kapur pada parameter Diameter tudung buah. Data Uji BNT 5 % disajikan pada tabel 3.

Tabel 3. Diameter Tudung Buah (mm)

Perlakuan	Diameter tudung buah (mm) panen ke-		
	1	2	Total
Z1K1 Tanpa ZPT + Kapur 1%	4,29 e	3,78 e	8,06 e
Z1K2 Tanpa ZPT + Kapur 2%	4,06 e	3,78 e	7,84 e
Z1K3 Tanpa ZPT + Kapur 3%	4,21 e	3,91 e	8,11 e
Z2K1 ZPT Atonik + Kapur 1%	9,51 a	8,86 a	18,37 a
Z2K2 ZPT Atonik + Kapur 2%	7,32 b	6,58 b	13,90 b
Z2K3 ZPT Atonik + Kapur 3%	5,10 cd	4,81 d	9,91 d
Z3K1 ZPT Rootmost + Kapur 1%	5,58 c	5,13 cd	10,71 cd
Z3K2 ZPT Rootmost + Kapur 2%	5,58 c	5,64 c	11,22 c
Z3K3 ZPT Rootmost + Kapur 3%	5,15 cd	4,96 d	10,11 d
Z4K1 ZPT Dekamon + Kapur 1%	5,45 cd	5,08 cd	10,52 cd
Z4K2 ZPT Dekamon + Kapur 2%	5,31 cd	4,86 d	10,17 d
Z4K3 ZPT Dekamon + Kapur 3%	5,03 d	4,70 d	9,74 d

BNT 5%	0,491	0,607	0,989
--------	-------	-------	-------

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNT taraf kepercayaan 5%.

Tabel 3. diatas menunjukkan bahwa perlakuan Z2K1 (ZPT Atonik + Kapur 1%) memiliki hasil terbaik pada parameter diameter tudung buah dibandingkan dengan perlakuan lainnya pada panen pertama sebesar 9,51 mm, panen ke 2 sebesar 8,86 mm dan total panen sebesar 18,37 mm dan perlakuan Z1K2, Z1K1, Z1K3 memiliki hasil paling kecil pada panen 1, panen ke 2 dan total panen. Perbedaan diameter tudung buah disebabkan oleh perbedaan penyerapan nutrisi dan nutrisi yang tersedia pada media tanam. Ukuran tudung buah berhubungan dengan jumlah tubuh buah, semakin banyak jumlah tubuh buah, semakin kecil diameter tudung buah (Purnawanto, 2012). Menurut Steviani (2011), diameter tudung buah tidak hanya dipengaruhi oleh jumlah tubuh buah

tetapi juga oleh konsentrasi kandungan substrat media tanam jamur yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan fisiologis jamur. Besarnya diameter tudung buah pada perlakuan diduga karena pada media tanam dengan unsur kapur yang cukup akan membuat PH tanah menjadi cenderung asam-netral sehingga memperkaya nutrisi Mn dan P didukung dengan pemberian zat tumbuh yang memacu pertumbuhan tanaman sehingga penyerapan tanaman menjadi optimal. Hal ini berkorelasi positif terhadap jumlah badan buah yang terbentuk yaitu jamur dengan pH media tanam yang baik dan penambahan zat tumbuh dengan dosis yang tepat akan menunjukkan pertumbuhan jumlah badan buah diikuti dengan diameter tudung buah yang optimal.

**Berat Basah Buah**

Analisa sidik ragam menyatakan terdapat interaksi antara perlakuan pemberian ZPT dan kapur pada parameter Diameter

tudung buah buah. Data Uji BNT 5 % disajikan pada tabel .

Tabel 4. Berat Basah Buah (gram)

Perlakuan	Berat basah buah (gram) Panen ke-		
	1	2	Total
Z1K1 Tanpa ZPT + Kapur 1%	25,02 h	24,49 f	49,51 h
Z1K2 Tanpa ZPT + Kapur 2%	26,40 h	24,43 f	50,83 h
Z1K3 Tanpa ZPT + Kapur 3%	22,41 i	21,04 g	43,46 i
Z2K1 ZPT Atonik + Kapur 1%	46,36 a	44,92 a	91,28 a
Z2K2 ZPT Atonik + Kapur 2%	39,44 b	37,92 b	77,37 b
Z2K3 ZPT Atonik + Kapur 3%	36,68 c	35,77 bc	72,44 c
Z3K1 ZPT Rootmost + Kapur 1%	36,56 cd	34,90 cd	71,46 cd
Z3K2 ZPT Rootmost + Kapur 2%	34,93 de	33,28 de	68,21 d
Z3K3 ZPT Rootmost + Kapur 3%	28,50 g	26,31 f	54,81 g
Z4K1 ZPT Dekamon + Kapur 1%	36,60 cd	34,38 cd	70,98 cd
Z4K2 ZPT Dekamon + Kapur 2%	32,90 f	31,33 e	64,23 e
Z4K3 ZPT Dekamon + Kapur 3%	34,75 e	24,20 f	58,95 f
BNT 5%	1,668	2,332	3,533

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNT taraf kepercayaan 5%.

Tabel 4 diatas menunjukkan bahwa perlakuan Z2K1 (ZPT Atonik + Kapur 1%) memiliki hasil terbaik pada parameter jumlah buah dibandingkan dengan perlakuan lainnya pada panen ke 1 sebesar 46,36 gram, panen ke 2 sebesar 44,92 gram dan total panen sebesar 91,28 gram dan perlakuan Z1K3 memiliki hasil paling kecil sebesar 22,41 gram panen 1, sebesar 21,04 gram panen ke 2 dan 43,46 pada total panen. Hasil ini berkorelasi positif terhadap hasil pengamatan yang dilakukan sejak fase vegetatif munculnya pin head, fase generatif pada pengamatan jumlah buah, dan diameter tudung buah bahwa perlakuan Z2 (Atonik) memiliki nilai yang lebih baik dibandingkan dengan perlakuan kontrol dan perlakuan rootmost atau dekamon. ZPT atonik diduga dapat mempercepat proses inisiasi akar dibandingkan dengan tanpa stimulan atau stimulan lainnya (rootmost atau dekamon) dengan kandungan hormon yang tinggi dan konsentrasi yang optimal akan cenderung memberikan hasil yang terbaik (Indarsih *et al.*, 2023). Menurut Gardner *et al.*, (1991) faktor yang mempengaruhi pertumbuhan adalah faktor internal maupun faktor eksternal. Faktor internal terdiri dari laju fotosintesis, diferensiasi respirasi, dan pengaruh gen, sedangkan faktor eksternal meliputi cahaya, suhu, air, bahan organik, dan ketersediaan unsur hara dengan terpenuhinya faktor-faktor tersebut proses fotosintesis akan berlangsung dan menghasilkan fotosintat yang akan digunakan untuk proses pertumbuhan selanjutnya terutama akar. sehingga mendukung pertumbuhan dan hasil panen yang optimal pada tanaman budidaya.

#### SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, penambahan zat tumbuh Atonik dosis 250 ppm dan Kapur 1% memberikan pengaruh

signifikan terhadap waktu munculnya *pin head*, jumlah buah, diameter tudung buah dan berat buah basah pada panen ke-1 dan ke-2. Hasil ini menunjukkan bahwa terdapat interaksi pemberian zat pengatur tumbuh dan kapur pada media tanam untuk menghasilkan panen yang optimal. Pemberian zat tumbuh dengan kadar kapur yang tinggi akan menghambat pertumbuhan fisiologis jamur yang dibuktikan dengan jumlah buah pada perlakuan zat pengatur rootmost dan dekamon tidak memberikan hasil optimal pada kadar kapur 2% dan 3% diduga karena kondisi media tanam terlalu basa.

#### SARAN

Berdasarkan hasil penelitian perlu dilakukan pengkajian terhadap dosis pada zat tumbuh dan kapur sehingga akan didapatkan media tanam dengan unsur hara berimbang. Apabila akan dilakukan skema dua kali panen maka dapat dilakukan perlakuan ulang terhadap media tanam untuk mengoptimalkan pertumbuhan pada masa budidaya kedua.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Gardner, F. P., Pearce, R. B., & Mitchell, G. L. (1991). Fisiologi Tanaman Budidaya. [Plant Physiology of Cultivation]. Jakarta: Universitas Indonesia Press (in Indonesian).
- Imansyah, A. A., Syamsiah, M., & Sumirat, L. P. (2020). Uji Efektivitas Konsentrasi Air Kelapa Muda Dan Ekstrak Kecambah Jagung Terhadap Pertumbuhan Jamur Tiram (*Pleurotus ostreatus*). Pro-STek, 2(2), 78-86.
- Indarsih, A. Y., Sulistyowati, H., & Arifin, N. (2023). Respon Pertumbuhan Setek Lada Hutan Terhadap Pemberian Berbagai Jenis Perangsang Akar Sintetis. Jurnal Sains Pertanian Equator, 12(3), 409-417

- Lestari, B. L. (2011). Kajian ZPT atonik dalam berbagai konsentrasi dan interval penyemprotan terhadap produktivitas tanaman bawang merah (*Allium ascolanicum* L.). *Rekayasa*, 4(1), 33-37.
- Maulidina R, Murdiono W. E, Nawawi M. 2014. Pengaruh Umur Bibit Dan Komposisi Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*). Fakultas Pertanian. Universitas Brawijaya
- Steviani, S. (2011). Pengaruh Campuran Media Tanam Serbuk Sabut Kelapa dan Ampas Tahu Terhadap Diameter Tudung dan Berat Basah Jamur Tiram (*Pleurotus ostreatus*). Skripsi. Surakarta: Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret.
- Sutedjo, M. M., & Kartasapoetra, A. G. (2010). Pengantar Ilmu Tanah: Terbentuknya tanah dan tanah pertanian. Rineka Cipta.
- Wibowo, T. N. C., & Damanhuri, D. (2019). Studi Perbandingan Kualitas Bibit F1 Beberapa Jenis Jamur Tiram (*Pleurotus* Spp) Melalui Metode Persilangan Fusi Miselium Monokarion Dan Metoe Pembibitan Spora. *PLANTROPICA: Journal of Agricultural Science*, 4(2), 132-140.