



**PENGARUH KOMPOSISI MEDIA TANAM DAN KONSENTRASI AIR
KELAPA TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL
JAMUR TIRAM PUTIH (*Pleurotus ostreatus*)**

SKRIPSI

Oleh :

**Anggita Cahyaning Tyas
NIM. 201510501032**

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN TEKNOLOGI
PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS JEMBER
2025**



**PENGARUH KOMPOSISI MEDIA TANAM DAN KONSENTRASI AIR
KELAPA TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL
JAMUR TIRAM PUTIH (*Pleurotus ostreatus*)**

SKRIPSI

*Diajukan guna memenuhi salah satu persyaratan untuk menyelesaikan
Program Sarjana pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian
Universitas Jember*

Oleh :

**Anggita Cahyaning Tyas
NIM. 201510501032**

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN TEKNOLOGI
PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS JEMBER
2025**

PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadirat Allah SWT. Berkat Rahmat dan hidayah-Nya saya dapat menyelesaikan tugas akhir (skripsi) yang berjudul “Pengaruh Komposisi Media Tanam dan Konsentrasi Air Kelapa terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*)”. Penyusunan tugas akhir (skripsi) tidak terlepas dari dukungan dan peran dari berbagai pihak. Oleh karena itu, saya persembahkan tugas akhir (skripsi) kepada :

1. Cinta pertama dan panutan saya, Ayahanda Yuantoro dan pintu surga saya Ibunda Dwi Kasihani. Terimakasih atas segala pengorbanan dan tulus kasih yang diberikan. Beliau memang tidak sempat merasakan pendidikan bangku perkuliahan, namun mampu memberikan yang terbaik untuk anaknya, tak kenal lelah berjuang, mendoakan, memberikan perhatian, melindungi, kebersamaan dan memberikan dukungan hingga penulis mampu menyelesaikan studinya sampai meraih gelar Sarjana
2. Bapak Ir. Setiyono, MP. selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah meluangkan waktu, pikiran, tenaga serta ilmunya dalam membimbing penyusunan tugas akhir saya sehingga berjalan dengan baik.
3. Dosen penguji serta segenap civitas akademika Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Jember yang membantu memperlancar penyusunan, penyediaan fasilitas dan ilmu yang bermanfaat selama perjalanan saya menempuh Strata Pertama (S1).
4. Ibu Suci Ristiyana, S.T.P., M.Sc. selaku Dosen Pembimbing Akademik yang memberikan ilmu dan kelancaran dalam proses perkuliahan.
5. Bapak Heri selaku pemilik kumbung jamur tiram di daerah Blitar yang telah membimbing saya selama proses perkuliahan.
6. Dosen dan guru yang telah dengan ikhlas dan tulus memberikan ilmu di setiap jenjang pendidikan saya.
7. Rekan-rekan yang senantiasa memberikan dukungan kepada saya.
8. Almamater Program Studi Agroteknologi Fakultas Jember Universitas Jember.

MOTTO

“Setiap orang punya ujiannya masing-masing, namun tiap orang juga diberi kesempatan untuk memilih bagaimana harus bereaksi atas tindakannya masing-masing. Tetap merasa jadi korban lalu merendahkan diri sendiri dan terus menyalahkan keadaan atau berusaha mengupayakan untuk merubah nasib dengan segala sesuatu yang masih bisa dikendalikan. Akan selalu ada harapan juga kesempatan, selagi masih diusahakan.”

(Ibunda Tercinta)

“Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan”

(QS Al-Insyirah ayat 6)

PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Anggita Cahyaning Tyas

NIM : 201510501032

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul: Pengaruh Komposisi Media Tanam dan Konsentrasi Air Kelapa terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jamur Tiram Putih (*Pleurotus Ostreatus*) adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya, dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 5 November 2024

Yang menyatakan,

(Anggita Cahyaning Tyas)

NIM 201510501032

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi berjudul *Pengaruh Komposisi Media Tanam dan Konsentrasi Air Kelapa terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jamur Tiram Putih (Pleurotus Ostreatus)* telah diuji dan disetujui oleh Fakultas Pertanian Universitas Jember pada:

Hari : Kamis
Tanggal : 16 Januari 2025
Tempat : Fakultas Pertanian Universitas Jember

Pembimbing

Tanda Tangan

Pembimbing Utama

Nama : Ir. Setiyono, MP.

NIP : 196301111987031002

(.....)

Penguji

Penguji Utama

Nama : Ahmad Ilham Tanzil, S.P., M.P.

NIP : 199202292019031011

(.....)

Penguji Anggota 1

Nama : Mohammad Ubaidillah, S.Si., M.Agr., Ph.D.

NIP : 198612112019031008

(.....)

ABSTRACT

Oyster mushrooms (Pleurotus ostreatus) are one of the most popular types of mushrooms due to their delicious taste and high nutritional content, including protein, calcium, phosphorus, calories, and low fat. This makes the demand for oyster mushrooms continue to increase. Improving oyster mushroom yields can be achieved by adding mixed planting media ingredients other than sawdust. Agricultural waste such as rice straw and coffee husks can be utilized. Additionally, the use of natural Plant Growth Regulators (PGR), such as young coconut water, can be included as a complementary material in the planting medium composition to enhance the production of white oyster mushrooms. This study was conducted in January until its completion at Mr. Heri's oyster mushroom farm in Jatimalang Village, Kepanjen Kidul District, Blitar City. This study used a completely randomized design (CRD) factorially with 3 replications. The first factor used media composition consisting of three levels, including M1 (100% sawdust), M2 (75% sawdust and 25% straw), and M3 (75% sawdust and 25% coffee husk) while the second factor used ZPT concentration, namely Z0 (control/no PGR addition), Z1 (100 ml PGR coconut water/mushroom growing bag), Z2 (200 ml ZPT coconut water / mushroom growing bag), and Z3 (300 ml PGR coconut water/ mushroom growing bag). The conclusions of the results showed, (1) There is a significant interaction between the composition of the planting medium and the concentration of coconut water Plant Growth Regulator on the variables of fruit body diameter and total fruit body weight. However, there is no significant interaction on the variables of harvest speed, the number of fruit bodies per harvest, the total number of fruit bodies, the weight of fruit bodies per harvest, and the total weight of fruit bodies. The best recommended combination is Z3M3 (PGR concentration of 300 ml/bag and a medium composition of 75% sawdust + 25% coffee husks). (2) The composition of the planting medium significantly affects the parameters of the number of fruit bodies per harvest, the total number of fruit bodies, and the total weight of fruit bodies. However, it does not significantly affect the harvest speed, fruit body diameter, and the weight of fruit bodies per harvest. (3) The concentration of coconut water PGR significantly affects the diameter of fruit bodies, the weight of fruit bodies per harvest, and the total weight of fruit bodies. However, it does not significantly affect the harvest speed, the number of fruit bodies per harvest, or the total number of fruit bodies.

Keywords : *Oyster Mushroom, Planting Media, Plant Growth Regulators, Coconut Water*

RINGKASAN

Pengaruh Komposisi Media Tanam dan Konsentrasi Air Kelapa terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jamur Tiram Putih (*Pleurotus Ostreatus*). **Anggita Cahyaning Tyas, 201510501032; Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Jember.**

Jamur tiram (*Pleurotus ostreatus*) merupakan salah satu jenis jamur yang cukup digemari oleh masyarakat Indonesia karena memiliki rasa yang enak. Selain itu, kandungan gizi dalam jamur tiram cukup signifikan, termasuk protein, kalsium, fosfor, kalori, dan rendah lemak. Kondisi ini membuat permintaan terhadap jamur tiram terus meningkat. Berdasarkan data BPS tahun 2021 dan 2022, produksi jamur tiram di Indonesia mencapai 90,42 ton pada tahun 2021, namun mengalami penurunan signifikan menjadi 63,16 ton pada tahun 2022. Salah satu penyebab dari penurunan produktivitas jamur tiram putih di Indonesia yaitu ketersediaan bahan baku media tanam yang semakin berkurang. Keberhasilan dalam budidaya jamur ditentukan oleh kualitas media tanam, sterilitas dan bahan baku yang digunakan. Peningkatan hasil jamur tiram dapat dilakukan dengan menambahkan campuran bahan media tanam selain serbuk kayu. Limbah pertanian yang dapat digunakan yaitu jerami padi dan kulit kopi. Penambahan Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) alami dapat dijadikan sebagai bahan pelengkap selain komposisi media tanaman, guna meningkatkan produksi jamur tiram putih. Penggunaan ZPT alami dapat dilakukan dengan penambahan air kelapa muda karena hormon auksin yang terdapat pada air kelapa muda

Penelitian ini dilakukan pada bulan Januari hingga selesai yang bertempat di kumbung jamur tiram milik Bapak Heri Desa Jatimalang Kecamatan Kepanjen Kidul Kota Blitar. Penelitian dilakukan secara faktorial menggunakan pola dasar Rancangan Acak Lengkap dengan 3 kali ulangan dengan 12 kombinasi perlakuan yang dilakukan pengulangan sebanyak 3 kali, sehingga terdapat 36 unit percobaan. Terdapat 6 parameter pengamatan yaitu kecepatan panen, diameter tubuh buah, jumlah tubuh buah tiap panen, jumlah total tubuh buah, berat tubuh buah tiap panen dan berat total tubuh buah. Analisis data menggunakan ANOVA, apabila terdapat perbedaan yang nyata diantara perlakuan, maka dilakukan uji lanjutan menggunakan uji jarak berganda Duncan pada taraf 5%.

Berdasarkan hasil penelitian terjadi interaksi antara komposisi media tanam dan konsentrasi ZPT air kelapa pada variabel pengamatan yang meliputi diameter tubuh buah dan bobot total tubuh buah, tetapi tidak terjadi interaksi pada kecepatan panen, jumlah tubuh buah tiap panen, jumlah total tubuh buah, berat tubuh buah tiap panen dan berat total tubuh buah berpengaruh tidak nyata berdasarkan hasil analisis ragam. Kombinasi terbaik yang direkomendasikan adalah konsentrasi ZPT 200 ml/baglog dan komposisi media 75% Serbuk Gergaji + 25% Kulit Kopi.

PRAKATA

Puji syukur kehadirat Allah SWT. Berkat Rahmat dan hidayah-Nya saya dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Komposisi Media Tanam dan Konsentrasi Air Kelapa terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*)”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan strata satu (S1) pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Jember.

Penyusunan skripsi tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Soetrisno, MP. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Jember
2. Bapak Drs. Yagus Wijayanto, M.A., Ph.D. selaku kepala Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Jember.
3. Bapak Ir. Setiyono, MP. selaku selaku dosen pembimbing skripsi yang telah banyak meluangkan waktu, tenaga, pikiran, nasihat, masukkan serta ilmunya dalam membimbing penyusunan tugas akhir ini.
4. Bapak Ahmad Ilham Tanzil, S.P., M.P. selaku dosen penguji utama dan Bapak Mohammad Ubaidillah, S.Si., M.Agr., Ph.D. selaku dosen penguji anggota yang memberikan banyak masukan dan pertimbangan dalam kelancaran menjalankan kegiatan penyusunan tugas akhir ini.
5. Ibu Suci Ristiyana, S.T.P., M.Sc. selaku Dosen Pembimbing Akademik yang memberikan ilmu dan kelancaran dalam proses perkuliahan.
6. Seluruh Dosen Fakultas Pertanian Universitas Jember yang tidak dapat disebutkan satu per satu atas ilmu yang telah diberikan.
7. Staff akademik dan kemahasiswaan Fakultas Pertanian Universitas Jember.

DAFTAR ISI

PERSEMBAHAN	ii
MOTTO	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
HALAMAN PERSETUJUAN	v
ABSTRACT	vi
RINGKASAN	vii
PRAKATA	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Jamur Tiram (<i>Pleurotus ostreatus</i>)	5
2.2 Syarat Tumbuh Jamur Tiram	6
2.3 Pengaruh Komposisi Media Tanam terhadap Pertumbuhan Jamur Tiram Putih	8
2.4 Pengaruh Konsentrasi ZPT Alami terhadap Pertumbuhan Jamur Tiram	9
2.5 Pengaruh Komposisi Media dan Konsentrasi ZPT (Air Kelapa) terhadap Pertumbuhan Jamur Tiram.....	11
2.6 Hipotesis.....	11
BAB 3. METODE PENELITIAN	12
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	12
3.2 Persiapan Penelitian.....	12
3.3 Metode Penelitian.....	12
3.4 Pelaksanaan Penelitian	14
3.5 Parameter Pengamatan	18
3.6 Analisis Data	18
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	19
4.1 Hasil	19
4.1.1 Pengaruh Interaksi Perlakuan Komposisi Media Tanam dan Pemberian Konsentrasi ZPT terhadap Diameter Tubuh Buah	20
4.1.2 Pengaruh Interaksi Perlakuan Komposisi Media Tanam dan Pemberian	

Konsentrasi ZPT terhadap Berat Total Tubuh Buah.....	23
4.1.3 Pengaruh Konsentrasi ZPT terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jamur Tiram.....	28
4.1.4 Pengaruh Komposisi Media Tanam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jamur Tiram.....	31
4.2 Pembahasan.....	34
4.2.1 Pengaruh Interaksi Perlakuan Komposisi Media Tanam dan Pemberian Konsentrasi ZPT terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jamur Tiram.....	34
4.2.2 Pengaruh Komposisi Media Tanam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jamur Tiram.....	36
4.2.3 Pengaruh Pemberian Konsentrasi ZPT terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jamur Tiram.....	39
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN.....	42
5.1 Kesimpulan	42
5.2 Saran.....	42
DAFTAR PUSTAKA	43
LAMPIRAN.....	47

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Kombinasi Perlakuan	13
Tabel 3. 2 Denah Pengacakan	13
Tabel 4. 1 Rangkuman hasil sidik Ragam (F-Hitung) pada semua seluruh variabel pengamatan.	19
Tabel 4. 2 Hasil Uji Jarak Berganda Duncan ($\alpha = 5\%$) Pengaruh Interaksi perlakuan pemberian konsentrasi ZPT Air Kelapa dan Komposisi Media Terhadap Variabel Pengamatan Diameter Tubuh Buah	20
Tabel 4. 3 Hasil Uji Jarak Berganda Duncan ($\alpha = 5\%$) Pengaruh Interaksi perlakuan pemberian konsentrasi ZPT Air Kelapa dan Komposisi Media Terhadap Variabel Pengamatan Berat Total Tubuh Buah	24

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Jamur Tiram Putih Sumber: Solikhin, 2015.....	5
Gambar 4. 1 Rata-rata pengaruh utama pemberian konsentrasi ZPT terhadap variabel pengamatan kecepatan panen	28
Gambar 4. 2 Rata-rata pengaruh utama pemberian konsentrasi ZPT terhadap variabel pengamatan jumlah tubuh buah tiap panen	29
Gambar 4. 3 Rata-rata pengaruh utama pemberian konsentrasi ZPT terhadap variabel pengamatan jumlah total tubuh buah.....	29
Gambar 4. 4 Rata-rata pengaruh utama pemberian konsentrasi ZPT terhadap variabel pengamatan berat tubuh buah tiap panen	30
Gambar 4. 5 Rata-rata pengaruh utama pemberian komposisi media terhadap variabel pengamatan kecepatan panen	31
Gambar 4. 6 Rata-rata pengaruh utama pemberian komposisi media terhadap variabel pengamatan jumlah tubuh buah tiap panen	32
Gambar 4. 7 Rata-rata pengaruh utama pemberian komposisi media terhadap variabel pengamatan jumlah total tubuh buah.....	33
Gambar 4. 8 Rata-rata pengaruh utama pemberian komposisi media terhadap variabel pengamatan berat tubuh buah tiap panen	34

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Tabel Data Kecepatan Panen	47
Lampiran 2. Tabel Dua Arah Kecepatan Panen	47
Lampiran 3. Tabel Analisis Ragam Kecepatan Panen	48
Lampiran 4. Tabel Data Diameter Tubuh Buah	48
Lampiran 5. Tabel Dua Arah Diameter Tubuh Buah	48
Lampiran 6. Analisis Ragam Diameter Tubuh Buah	49
Lampiran 7. Uji Lanjut Duncan Interaksi Komposisi Media dan Konsentrasi ZPT pada Variabel Diameter Tubuh Buah	49
Lampiran 8. Pengaruh Sederhana Faktor ZPT terhadap Faktor Media pada Variabel Diameter Tubuh Buah	49
Lampiran 9. Pengaruh Sederhana Faktor Media terhadap Faktor ZPT pada Variabel Diameter Tubuh Buah	50
Lampiran 10. Tabel Data Jumlah Tubuh Buah tiap Panen	51
Lampiran 11. Tabel Dua Arah Jumlah Tubuh Buah tiap Panen	51
Lampiran 12. Analisis Ragam Jumlah Tubuh Buah tiap Panen	51
Lampiran 13. Tabel Data Jumlah Total Tubuh Buah	52
Lampiran 14. Tabel Dua Arah Jumlah Total Tubuh Buah	52
Lampiran 15. Analisis Ragam Jumlah Total Tubuh Buah	52
Lampiran 16. Tabel Data Berat Tubuh Buah tiap Panen	53
Lampiran 17. Tabel Dua Arah Berat Tubuh Buah tiap Panen	53
Lampiran 18. Analisis Ragam Berat Tubuh Buah tiap Panen	53
Lampiran 19. Tabel Data Berat Total Tubuh Buah	54
Lampiran 20. Tabel Dua Arah Berat Total Tubuh Buah	54
Lampiran 21. Analisis Ragam Berat Total Tubuh Buah	55
Lampiran 22. Uji Lanjut Duncan Interaksi Komposisi Media dan Konsentrasi ZPT pada Variabel Berat Total Tubuh Buah	55
Lampiran 23. Pengaruh Sederhana Faktor Media terhadap Faktor ZPT pada Variabel Berat Total Tubuh Buah	56
Lampiran 24. Pengaruh Sederhana Faktor ZPT terhadap Faktor Media pada Variabel Berat Total Tubuh Buah	56
Lampiran 25. Dokumentasi Penelitian	58

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jamur tiram (*Pleurotus ostreatus*) merupakan salah satu jenis jamur yang cukup digemari oleh masyarakat Indonesia karena memiliki rasa yang enak. Selain itu, kandungan gizi dalam jamur tiram cukup signifikan, termasuk protein, kalsium, fosfor, kalori, dan rendah lemak. Oleh karena itu, jamur tiram sering dianggap sebagai alternatif pengganti daging. Bentuk dan ukuran tubuh buah jamur tiram sangat dikenal dan diminati oleh masyarakat sebagai sumber pangan. Kondisi ini membuat permintaan terhadap jamur tiram terus meningkat. Namun, kegiatan budidaya jamur tiram di Indonesia belum cukup banyak dibandingkan dengan kebutuhan atau permintaan dari konsumen tiap harinya (Restuati dkk., 2021). Menurut Nurhakim (2021) secara nasional permintaan jamur tiram mengalami peningkatan sekitar 20- 25% setiap tahun, menjadikannya sebagai jenis jamur yang paling diminati setelah jamur kancing (*Champignon*).

Berdasarkan data BPS (2023), produksi jamur tiram putih di Provinsi Jawa Timur pada tahun 2021 sebesar 312.977 kg. Jumlah ini mengalami penurunan sebesar 47,4 % dibandingkan tahun 2022, yaitu sebesar 164.737 kg. Salah satu penyebab dari penurunan produktivitas jamur tiram putih di Jawa Timur yaitu media tanam yang digunakan selama proses budidaya jamur tiram. Media tanam atau baglog merupakan tempat tumbuh jamur yang terdiri dari campuran serbuk kayu, dedak, dan kapur (Rahmah dkk., 2016). Umumnya media yang digunakan sebagai substrat dalam pertumbuhan jamur tiram putih yaitu serbuk kayu. Penggunaan serbuk kayu secara terus menerus dapat menyebabkan ketersediaan serbuk kayu menjadi terbatas. Selain itu, untuk memperoleh serbuk kayu saat ini cukup sulit karena semakin berkembangnya teknologi dalam pengolahan serbuk kayu menjadi produk lain yang memiliki daya jual lebih tinggi sehingga diperlukan bahan alternatif yang dapat digunakan dalam budidaya jamur tiram. Peningkatan hasil jamur tiram dapat dilakukan dengan menambahkan campuran bahan media tanam selain serbuk

kayu seperti jerami padi dan kulit kopi. Kedua bahan tersebut memiliki struktur dan kandungan yang mirip dengan bahan-bahan yang biasa digunakan, seperti serbuk gergaji, bekatul, kapur, dan ampas tebu. Jerami padi dan kulit kopi merupakan limbah pertanian yang tersedia cukup banyak di berbagai daerah. Namun, jerami padi dan kulit kopi masih belum banyak digunakan sebagai media tanam pada jamur tiram.

Jerami padi merupakan limbah pertanian yang memiliki serat tinggi namun kandungan protein yang rendah menjadikannya substrat untuk merekatnya miselium dan sumber nutrisi, terutama karbon. Nutrisi yang terkandung dalam 100 gram jerami padi mencakup selulosa sebanyak 29,63%, hemiselulosa 17,11%, dan lignin 12,17% (Wahyuni & Bambang, 2018). Di sisi lain, kandungan selulosa dan lignin yang dimiliki oleh limbah kulit kopi cukup tinggi untuk mendukung pertumbuhan jamur tiram putih. Menurut Pertiwi (2018), kulit kopi memiliki kandungan selulosa 23,33%, lignin 23,28%. Lalu kulit kopi juga mengandung C- organik 45,3%, nitrogen 2,98%, kalium 2,26%, fosfor 0,18%, serta kandungan Ca, Cu, Fe, Mg, Mn, dan Zn Falahuddin dkk. (2018).

Penambahan Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) alami dapat dijadikan sebagai bahan pelengkap selain komposisi media tanaman, guna meningkatkan produksi jamur tiram putih. Penggunaan ZPT alami pada tanaman mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tanaman secara positif. Menurut Lote dkk, (2023) penggunaan ZPT alami dapat dilakukan dengan penambahan air kelapa muda karena hormon auksin yang terdapat pada air kelapa muda mendorong pertumbuhan dan pembelahan sel, mempercepat pertumbuhan miselium, serta meningkatkan berat tubuh buah jamur tiram. Kandungan asam indol asetat (IAA), sitokinin, asam absisat, dan asam salisilat yang terdapat pada air kelapa muda juga mampu mempercepat pertumbuhan jamur tiram (Aishwarya dkk, 2022). Selain itu, keuntungan penggunaan air kelapa adalah harganya yang lebih terjangkau dan mudah didapat (Trizayuni dkk, 2022).

Berdasarkan penelitian Soetriono dkk, (2022) campuran media tanam serbuk gergaji dan limbah kulit kopi memberikan dampak positif terhadap produktivitas jamur tiram putih. Begitu pula penelitian Thana dkk, (2023) yang menyatakan bahwa konsentrasi ZPT air kelapa muda sebesar 300 ml/l air memberikan hasil terbaik pada kecepatan pertumbuhan dan produksi jamur tiram putih. Penggunaan limbah pertanian jerami padi dan kulit kopi, serta penambahan air kelapa muda diharapkan dapat meningkatkan produksi jamur tiram putih. Sehingga diperlukan penelitian lebih lanjut terkait komposisi media tanam dan konsentrasi air kelapa muda untuk memaksimalkan pertumbuhan dan hasil jamur tiram putih.

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah terdapat interaksi pengaruh komposisi media tanam dan konsentrasi air kelapa terhadap pertumbuhan dan hasil jamur tiram putih?
2. Apakah terdapat pengaruh komposisi media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil jamur tiram putih?
3. Apakah terdapat pengaruh konsentrasi air kelapa terhadap pertumbuhan dan hasil jamur tiram putih?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui interaksi pengaruh komposisi media tanam dan konsentrasi air kelapa terhadap pertumbuhan dan hasil jamur tiram putih.
2. Untuk mengetahui pengaruh komposisi media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil jamur tiram putih.
3. Untuk mengetahui pengaruh konsentrasi air kelapa terhadap pertumbuhan dan hasil jamur tiram putih.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Bagi mahasiswa, penelitian ini dapat menjadi pengetahuan baru tentang pemanfaatan limbah pertanian, penggunaan air kelapa, dan pengaplikasian media tanam jamur tiram putih.
2. Bagi masyarakat, dapat dijadikan acuan dalam budidaya jamur tiram putih untuk mendapatkan hasil yang optimal.
3. Bagi peneliti selanjutnya, dapat dijadikan referensi untuk melakukan pengembangan penelitian selanjutnya.

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Jamur Tiram (*Pleurotus ostreatus*)



Gambar 2. 1 Jamur Tiram Putih Sumber: Solikhin, 2015

Jamur tiram adalah salah satu jenis jamur konsumsi yang tergolong dalam kelompok *Basidiomycota*, dan termasuk dalam kelas *Homobasidiomycetes*. Di Indonesia, jamur tiram menjadi favorit dalam budidaya dan konsumsi karena rasa yang istimewa. Nama '*Pleurotus*' dari Bahasa Yunani menggambarkan posisi tangkai dan tudungnya yang bersebelahan, sementara 'tiram' merujuk pada bentuk buah yang menyerupai kulit tiram atau cangkang kerang. Jamur tiram umumnya tumbuh secara alami dan dapat ditemukan pada batang pohon yang telah membusuk di lingkungan hutan. Berikut adalah klasifikasi jamur tiram menurut Wiardani (2010) yaitu:

Kingdom	: Fungi
Divisi	: <i>Basidiomycota</i>
Kelas	: <i>Homobasidiomycetes</i>
Ordo	: <i>Agaricales</i>
Famili	: <i>Tricholomataceae</i>
Genus	: <i>Pleurotus</i>
Spesies	: <i>P. Ostreat</i>

Jamur tiram memiliki tudung berwarna putih hingga krem dengan ukuran antara 4-15 cm atau lebih. Bentuknya mirip setengah lingkaran seperti cangkang tiram, cembung kemudian merata atau terkadang membentuk corong. Dagingnya tebal, berwarna putih kokoh, tetapi lunak pada bagian yang berdekatan dengan tangkai. Bilahnya lebar dengan warna putih keabuan yang dapat berubah menjadi kekuningan saat dewasa. Tangkainya pendek kokoh, dan tidak ditengah (tetapi ada juga dipusat), memiliki Panjang 0,4-0,5 cm. Warna spora putih sampai ungu atau abu-abu keunguan serta memiliki bentuk lonjong dan licin (Zulfarina dkk, 2019).

Menurut USDA (2019), jamur tiram memiliki kandungan gizi yang tergolong tinggi. Setiap 86 gram jamur tiram mengandung 28 kalori, 2,9 gram protein, 5,2 gram karbohidrat, dan 0,3 gram lemak. Jamur tiram juga mengandung vitamin B3 (niasin), B2 (riboflavin), B1 (tiamin), B5 (asam pantotenat), dan B6 (piridoksin). Adapun kandungan mineralnya meliputi tembaga (Cu) 23,3%, fosfor (P) 14,7%, besi (Fe) 14,2%, kalium (K) 7,6%, serta seng (Zn) 6%. Jamur tiram juga mengandung natrium (Na), kalsium (Ca), magnesium (Mg), mangan (Mn), dan selenium (Se).

2.2 Syarat Tumbuh Jamur Tiram

Jamur tiram mampu tumbuh pada berbagai media, baik di alam seperti batang pohon yang telah tua, maupun di tempat yang mengandung karbon dalam bentuk karbohidrat dan nitrogen yang cukup, seperti garam amonium yang mampu mengubahnya menjadi protein (Rosmiah dkk, 2020). Adapun beberapa faktor lingkungan yang dapat mempengaruhi pertumbuhan jamur, yaitu tingkat keasaman (pH), kelembaban, substrat, ketersediaan nutrisi, suhu, dan juga air.

a. Suhu dan Kelembaban

Secara umum, jamur tiram tumbuh optimal pada suhu 24°C-28°C, namun pertumbuhannya terhambat pada suhu di atas 30°C. Pertumbuhan jamur dapat terhambat oleh pertumbuhan mikroba lain yang sangat cepat, hal ini disebabkan oleh media tanam yang memiliki suhu dibawah 20°C dan media tanam yang kurang steril. Saat badan buah terbentuk, jamur tiram

mempunyai suhu yang lebih rendah yaitu sekitar 16°C - 22°C. Sedangkan kelembaban yang dibutuhkan dalam budidaya jamur tiram putih sekitar 80 – 90% dengan kadar air pada substrat tanah diantara 60-65%. Kelembaban mempunyai pengaruh signifikan terhadap suhu yang ideal bagi pertumbuhan dan perkembangan jamur. Untuk menjaga kadar kelembaban, bisa dilakukan dengan menyemprotkan air bersih di sekitar area budidaya (Cahyana dkk, 1997).

b. Cahaya

Intensitas cahaya matahari yang dibutuhkan jamur tiram putih hanya sedikit, sebab peran cahaya hanya terletak pada pembentukan pinhead dan perkembangan badan buah. Jamur tiram memerlukan sekitar 60-70% cahaya saat berada di fase primordial dan fase pembentukan tubuh buah (Yuniati, 2007). Berlebihnya intensitas cahaya dapat menghambat bahkan menghentikan pertumbuhan jamur. Maka dari itu, lingkungan teduh di bawah pohon atau dalam ruangan adalah pilihan terbaik untuk pertumbuhan jamur. Miselium akan tumbuh dengan optimal dalam kondisi gelap, tanpa adanya cahaya matahari. Badan buah tidak akan tumbuh jika tanpa adanya rangsangan dari cahaya sama sekali. Sebaiknya, budidaya jamur tiram putih dilakukan di ruangan untuk menjaga kelembaban tetap tinggi dan menghindari sinar matahari langsung yang dapat mengeringkannya (Cahyana dkk, 1997).

c. Kadar Air

Pertumbuhan dan perkembangan miselium jamur sangat dipengaruhi oleh kadar air. Kadar air yang diperlukan jamur tiram putih adalah 50-60% (Chazali dan Pratiwi, 2009). Kelebihan air pada jamur tiram putih menyebabkan pengendapan air di bagian bawah media, sehingga dapat memicu pembusukan. Hal tersebut dapat diatasi dengan menusuk bagian bawah baglog jamur menggunakan jarum. Selain itu, jika kadar dibawah 45% maka pertumbuhan dan perkembangan jamur tiram putih akan terhambat dan apabila kadar air terlalu tinggi maka jamur tiram putih akan membusuk dan mati (Ginting dkk, 2013).

d. Keasaman (pH)

Kadar keasaman pH mempengaruhi ketersediaan beberapa unsur yang diperlukan untuk pertumbuhan jamur tiram putih. Unsur yang dibutuhkan seperti besi, kalsium, magnesium, dan seng hanya tersedia pada tingkat keasaman yang rendah, sementara pada tingkat keasaman yang tinggi unsur-unsur tersebut tidak tersedia. Oleh karena itu, tingkat keasaman mempengaruhi pertumbuhan jamur (Suriawiria, 2006). Miselium jamur dapat mencapai pertumbuhan optimal dalam kondisi yang gelap dengan tingkat keasaman (pH 5,5 – 6,5). Jika tingkat keasaman terlalu tinggi maka pertumbuhan jamur akan terganggu (Suparti dan Marfuah, 2015).

e. Aerasi

Oksigen dan karbon dioksida menjadi senyawa yang sangat diperlukan karena jamur adalah organisme tanaman yang tidak memiliki klorofil, sehingga pertumbuhan jamur sangat bergantung akan ketersediaan oksigen dan karbondioksida dari lingkungan sekitar. Pertumbuhan tubuh buah yang kecil, abnormal dan mudah layu, hingga kematian dari jamur disebabkan karena kurangnya unsur O₂ di lingkungan (Djarijiah, 2010). Pertumbuhan miselium memerlukan kadar karbondioksida yang tinggi sekitar 15%-20% dari volume udara. Apabila kadar tersebut melebihi batasnya maka pertumbuhan dapat terganggu, sehingga ukuran tudung jamur akan lebih kecil dibandingkan tangkainya (Adiyuwono, 2001). Aerasi yang baik diperlukan guna menyediakan kadar oksigen dan karbondioksida pada lingkungan yang sesuai (Rahmawati, 2019).

2.3 Pengaruh Komposisi Media Tanam terhadap Pertumbuhan Jamur Tiram Putih

Jamur tiram putih merupakan salah satu jamur yang dapat memanfaatkan beragam substrat limbah pertanian karena memiliki pertumbuhan miselium yang cepat dan keberagaman enzim yang dimiliki oleh jamur tersebut, memungkinkannya untuk menguraikan berbagai jenis limbah atau substrat organik dengan efisien (Mushworld, 2004). Komposisi substrat sebagai media tanam perlu diperhatikan dengan baik dalam proses budidaya jamur tiram

putih, karena hal ini mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangannya secara signifikan. Umumnya, digunakan media berupa serbuk kayu yang mengandung karbohidrat dan lignin untuk mendukung pertumbuhan, serta zat ekstraktif atau bahan pengawet alami yang dapat menghambat perkembangan. Pemilihan serbuk kayu yang bebas dari bahan pengawet seperti sengon, randu, dan meranti sangat disarankan untuk memastikan kondisi pertumbuhan yang optimal. Alternatif lainnya adalah jerami padi dan kulit kopi, bukan hanya sebagai upaya pengelolaan limbah, tetapi juga karena kandungan nutrisinya yang mendukung pertumbuhan jamur.

Penelitian yang dilakukan oleh Zamroji, (2020), menunjukkan bahwa penambahan kulit tanduk kopi dan jerami padi ke dalam serbuk gergaji dari kayu sengon memiliki pengaruh terhadap pertumbuhan miselium dan bobot buah jamur tertinggi, memberikan hasil produksi yang lebih baik. Sementara menurut riset Soetriono dkk, (2022) penggunaan media tanam serbuk gergaji, jerami, alang- alang, dan kulit kopi pada jamur tiram putih dengan tambahan pupuk cair, menunjukkan bahwa campuran serbuk gergaji dengan limbah kulit kopi dan pupuk amino age menghasilkan waktu panen tercepat, yakni 21 hari. Hal ini dikarenakan serbuk gergaji kayu berperan sebagai komponen utama dalam media pertumbuhan jamur, karena kayu menyediakan sumber karbon yang diperlukan sebagai energi untuk pembentukan massa sel. Lalu Soetriono dkk, (2022) menambahkan bahwa kandungan elemen seperti selulosa, hemiselulosa, dan lignin dalam serbuk kayu sangat penting dalam pertumbuhan dan hasil jamur tiram putih.

2.4 Pengaruh Konsentrasi ZPT Alami terhadap Pertumbuhan Jamur Tiram

Peningkatan hasil jamur tiram, diperlukan adanya penambahan nutrisi dan zat pengatur tumbuh eksternal. Penambahan ZPT alami pada tanaman dapat memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan dari tanaman. Kandungan fitohormon seperti giberelin, sitokinin, dan auksin dari sumber alami berperan dalam menunjang pertumbuhan dan perkembangan tanaman menjadi lebih optimal. Keuntungan lain yang didapatkan dalam penggunaan ZPT alami yaitu harga yang lebih terjangkau serta ketersediaan yang lebih

mudah (Trizayuni dkk, 2022). Air kelapa muda banyak digunakan untuk mendukung pertumbuhan tanaman karena memiliki kandungan nutrisi yang bermanfaat. Sitokinin yang terkandung pada air kelapa muda terdiri dari kinetin (41,13 mg/l) dan zeatin (34,16 mg/l), serta sumber lain dari ZPT alami seperti asam indol asetat (IAA), asam absisat, dan asam salisilat (Siswadi dkk, 2021; Aishwarya dkk, 2022).

Zat pengatur tumbuh mempengaruhi proses pertumbuhan dan perkembangan tanaman melalui pembelahan sel dan pembesaran sel. Menurut Irmansyah dkk, (2016) zat pengatur pertumbuhan seperti hormon auksin dan giberellin terdapat dalam air kelapa. Ini dapat merangsang pertumbuhan jamur tiram dan menggantikan perangsang akar sintesis. Penggunaan air kelapa dapat menjaga kelembaban media, juga menyediakan nutrisi penting bagi jamur tiram putih. Hidayati dkk, (2011) menyatakan air kelapa mengandung komposisi kimiawi komplis dan nutrisi yaitu, asam sitrat, niacin, vitamin B3, vitamin B5, riboflavin, thiamin yang berperan penting dalam metabolisme sel. Kandungan tersebut dapat mendukung pertumbuhan dan meningkatkan produksi jamur tiram putih. Sementara itu, untuk proses pembelahan sel dapat dibantu dengan hormon sitokinin yang terkandung dalam air kelapa muda (Imansyah dkk, 2020).

Menurut penelitian Thana dkk, (2023) penggunaan air kelapa dalam berbagai konsentrasi sebagai zat pengatur tumbuh memberikan dampak yang signifikan pada pertumbuhan jamur tiram. Konsentrasi tertentu, khususnya 300 ml/l air, memberikan kinerja optimal dalam hal periode munculnya primordia, masa panen awal, panjang tangkai, lebar tudung, jumlah tubuh buah, dan berat basah jamur tiram. Begitupun penelitian yang dilakukan oleh Imansyah dkk, (2020) juga menunjukkan hasil yang signifikan dari pemberian air kelapa muda pada pertumbuhan jamur tiram dengan dosis 400 ml/l. Sementara itu, penelitian Azizah dkk, (2019) menunjukkan bahwa konsentrasi 50% air kelapa menghasilkan pertumbuhan miselium, bobot segar baglog, jumlah tubuh buah, dan bobot segar jamur tiram putih tertinggi dibandingkan dengan konsentrasi 25%. Hal ini dikarenakan konsentrasi 25% belum mencukupi kebutuhan nutrisi

yang diperlukan untuk pertumbuhan jamur.

2.5 Pengaruh Komposisi Media dan Konsentrasi ZPT (Air Kelapa) terhadap Pertumbuhan Jamur Tiram

Penggunaan limbah pertanian yang mengandung unsur organik dapat dimanfaatkan sebagai nutrisi untuk meningkatkan produktivitas jamur tiram. Gabungan antara komposisi media tanam dan konsentrasi air kelapa memberikan nutrisi yang cukup bagi pertumbuhan dan perkembangan jamur tiram. Penelitian oleh Soetriono dkk, (2022) inovasi media serbuk gergaji, jerami, alang-alang dan kulit kopi menghasilkan adanya interaksi positif antara penambahan macam media dan pupuk pada jamur tiram putih pada parameter waktu panen, jumlah buah dan berat buah. Didukung oleh penelitian Zamroji (2020), menyatakan bahwa penambahan kulit tanduk kopi dan jerami padi ke dalam serbuk gergaji dari kayu sengon memengaruhi kandungan hemiselulosa, selulosa, dan lignin pada jamur tiram putih serta mempengaruhi pertumbuhan miselium dan bobot buah jamur tertinggi, memberikan hasil produksi yang lebih baik. Air kelapa muda dimanfaatkan sebagai hormon tumbuh yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan jamur tiram putih. Penambahan air kelapa pada media serbuk kayu memiliki pengaruh terhadap bobot segar tubuh buah/baglog, bobot segar tubuh buah jamur, dan diameter tudung jamur (Azizah dkk, 2019). Selain itu menurut penelitian Siddiq dan Nunun (2020), penambahan air kelapa pada media serbuk kayu sengon berpengaruh pada total bobot segar, diameter tudung, diameter tangkai serta jumlah tudung dan tangkai jamur tiram putih.

2.6 Hipotesis

1. Terdapat interaksi pengaruh komposisi media tanam dan konsentrasi ZPT alami air kelapa muda terhadap pertumbuhan dan hasil jamur tiram putih.
2. Terdapat pengaruh komposisi media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil jamur tiram putih.
3. Terdapat pengaruh pemberian konsentrasi ZPT alami air kelapa muda terhadap pertumbuhan dan hasil jamur tiram putih.

BAB 3. METODE PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian mengenai “Pengaruh Komposisi Media Tanam dan Konsentrasi Air Kelapa Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jamur Tiram (*Pleurotus ostreatus*)” dilaksanakan pada bulan Maret-Juni 2024 yang bertempat di kumbung jamur tiram milik Bapak Heri Desa Jatimalang Kecamatan Kepanjen Kidul Kota Blitar.

3.2 Persiapan Penelitian

3.2.1 Alat

Alat yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah cangkul, sekop, botol, ember, kompor, alat pensteril, lampu spiritus, alat sterilisasi (Autoclaf) yang terbuat dari drum bekas dan lilin, kamera.

3.2.2 Bahan

Bahan yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah serbuk gergaji kayu, limbah kulit kopi, jerami padi, kapur bangunan, dedak (bekatul), dedak jagung, gula pasir, gips, bibit jamur tiram putih F2 (*Pleurotus ostreatus*), air kelapa, air, kantong plastik polypropylene ukuran 0,4 x 17 x 35 cm, karet gelang, paralon dipotong-potong sepanjang 2 cm, alkohol 70%, spritus dan bahan bakar minyak tanah.

3.3 Metode Penelitian

3.3.1 Rancangan Percobaan

Penelitian dilakukan secara faktorial menggunakan pola dasar Rancangan Acak Lengkap dengan 3 kali ulangan. Adapun perlakuan masing-masing faktor adalah sebagai berikut:

Faktor pertama adalah komposisi media yang terdiri dari 3 taraf yaitu:

M1 = Serbuk Gergaji 100%

M2 = Serbuk Gergaji 75% : Jerami Padi 25%

M3 = Serbuk Gergaji 75% : Kulit Kopi 25%

Faktor kedua adalah konsentrasi zat pengatur tumbuh yang terdiri dari 4 taraf yaitu:

Z₀ = Kontrol

Z₁ = Pemberian ZPT air kelapa 100 ml/baglog

Z₂ = Pemberian ZPT air kelapa 200 ml/baglog

Z₃ = Pemberian ZPT air kelapa 300 ml/baglog

Adapun kombinasi perlakuan sebagai berikut:

Tabel 3. 1 Kombinasi Perlakuan

Konsentrasi Zat Pengatur Tumbuh (Z)	Komposisi Media Tanam (M)		
	M1	M2	M3
Z ₀	Z ₀ M ₁	Z ₀ M ₂	Z ₀ M ₃
Z ₁	Z ₁ M ₁	Z ₁ M ₂	Z ₁ M ₃
Z ₂	Z ₂ M ₁	Z ₂ M ₂	Z ₂ M ₃
Z ₃	Z ₃ M ₁	Z ₃ M ₂	Z ₃ M ₃

12 kombinasi perlakuan dilakukan pengulangan sebanyak 3 kali, sehingga terdapat 36 unit percobaan. Proses pengacakan dilakukan secara menyeluruh, sehingga menghasilkan denah percobaan sebagai berikut:

Tabel 3. 2 Denah Pengacakan

Z ₀ M ₂ (3)	Z ₀ M ₂ (1)	Z ₃ M ₃ (3)
Z ₁ M ₁ (3)	Z ₀ M ₁ (3)	Z ₃ M ₁ (1)
Z ₃ M ₂ (3)	Z ₃ M ₃ (1)	Z ₀ M ₁ (2)
Z ₂ M ₁ (1)	Z ₁ M ₂ (3)	Z ₀ M ₃ (2)
Z ₂ M ₁ (3)	Z ₃ M ₂ (2)	Z ₁ M ₂ (1)
Z ₁ M ₁ (2)	Z ₂ M ₃ (1)	Z ₁ M ₃ (2)
Z ₂ M ₃ (3)	Z ₁ M ₂ (2)	Z ₀ M ₂ (2)
Z ₃ M ₁ (2)	Z ₃ M ₁ (3)	Z ₂ M ₂ (3)
Z ₃ M ₃ (2)	Z ₀ M ₃ (3)	Z ₁ M ₃ (3)
Z ₃ M ₂ (1)	Z ₀ M ₃ (1)	Z ₂ M ₂ (2)
Z ₂ M ₃ (2)	Z ₂ M ₂ (1)	Z ₀ M ₁ (1)
Z ₁ M ₁ (1)	Z ₂ M ₁ (2)	Z ₁ M ₃ (1)

3.4 Pelaksanaan Penelitian

3.4.1 Persiapan

1. Menyiapkan bahan-bahan yang akan digunakan untuk pembuatan media.

Berikut merupakan perbandingan bahan-bahan yang dibutuhkan :

- Serbuk gergaji kayu 36 kg
- Kulit kopi 3 kg
- Jerami padi 3 kg
- Dedak padi 5,4 kg
- Dedak jagung 2,8 kg
- Gips 0,36 kg
- Gula pasir 0,36 kg
- Kapur bangunan 1,8 kg
- Bibit jamur tiram 4 botol

2. Dilakukan pengayakan serbuk kayu, serbuk kulit kopi, serbuk jerami padi untuk menghindari potongan-potongan yang cukup besar yang dapat mengakibatkan tingkat pertumbuhan misellia kurang merata dan kurang baik.

3. Pengomposan.

Serbuk kayu, jerami padi, dan kulit kopi yang sudah dipersiapkan dicampur dengan kapur bangunan. Proses pengomposan ditujukan untuk memecah senyawa kompleks dalam media menjadi senyawa yang lebih sederhana dengan bantuan aktivitas mikroba. Keasaman dikondisikan pada pH 6 – 7. Bahan yang sudah dikompos dimasukkan ke dalam karung dan ditutup rapat kemudian dibiarkan selama 7 hari.

4. Pencampuran.

Setelah hari ke 7 hasil pengomposan dibongkar dan dicampur dengan bahan tambahan lainnya yang telah ditimbang sesuai dengan dosis yang diperlukan. Pencampuran harus dilakukan secara merata sampai tidak ada gumpalan karena dapat mengakibatkan komposisi media yang diperoleh tidak merata. Dengan meratanya campuran media sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan jamur tiram putih.

5. Pengisian Media.

Pengisian media tanam dilakukan setelah media siap digunakan, dengan menggunakan plastik polypropylene ukuran 0,4 x 17 x 35 cm. Adonan dimasukan kedalam plastik, dan dipadatkan menggunakan botol. Media yang telah dipadatkan, pada ujung plastik disatukan dan dipasang cincin yang terbuat dari potongan paralon pada bagian leher plastik kemudian ditutup dengan kertas dan diikat dengan karet

3.4.2 Sterilisasi

Proses sterilisasi baglog dilakukan menggunakan drum dengan suhu 80-90°C selama 6-8 jam. Sterilisasi adalah suatu proses yang dilakukan untuk menonaktifkan mikroba, baik bakteri maupun kapang.

3.4.3 Pendinginan

Media yang telah melalui sterilisasi didinginkan selama 8-12 jam. sebelum dilakukan proses inokulasi. Pendinginan dilakukan hingga temperatur 35 - 40° C, setelah media betul-betul dingin maka media tersebut siap untuk diinokulasi.

3.4.4 Inokulasi

Penanaman bibit pada baglog dilakukan di dalam ruang inokulasi yang telah disterilkan dengan cara menyemprotkan alkohol. Inokulasi atau penanaman dilakukan dengan menaburkan sebanyak satu sendok inokulasi bibit diatas permukaan baglog untuk setiap baglognya (bibit yang digunakan adalah F2 yang telah berumur 15 hari).

3.4.5 Inkubasi

Setelah kegiatan inokulasi selesai dilakukan maka proses selanjutnya ialah memindahkan hasil inokulasi ke ruang inkubasi. Ruang inkubasi harus dikondisikan pada temperatur tertentu agar misellia jamur tumbuh. Suhu untuk pertumbuhan misellia adalah antara 28 - 30° C. Apabila suhu terlalu tinggi atau terlalu rendah maka ruang tersebut harus diatur sedemikian rupa sehingga temperatur maupun kelembaban yang diminta dapat terpenuhi. Inkubasi dilakukan hingga seluruh permukaan media tertutup warna putih secara merata, biasanya terjadi dalam waktu 50 – 60 hari kemudian sejak dilakukan inokulasi.

Keberhasilan pertumbuhan misellia dapat dilihat dua minggu setelah masa inkubasi. Jika dalam 2 minggu tidak terlihat adanya tanda-tanda pertumbuhan misellia maka kemungkinan besar jamur tersebut tidak tumbuh.

Untuk mengatasi hal tersebut, media yang tidak tumbuh dilakukan sterilisasi dan diinokulasi ulang. Apabila setelah inokulasi tidak tumbuh lagi, sebaiknya media tersebut dibuang karena biasanya media tersebut tidak baik (sudah rusak).

3.4.6 Perawatan pada masa pertumbuhan.

Sirkulasi udara pada masa pertumbuhan sangatlah penting, untuk itu perlu diperhatikan. Ventilasi udara harus dibuka pada pagi hari dan ditutup pada sore hari. Sedang penyiraman dilakukan dua kali sehari pada jam 10.00 – 14.00, usahakan selalu mengontrol alat ukur yang ada. Apabila suhu terlalu tinggi perlu dilakukan penyemprotan. Jika musim hujan dilakukan 1 kali sehari pada pagi hari, sedangkan jika musim kemarau penyiraman dilakukan sebanyak 2-3 kali sehari. Jika frekuensi hujan sangat tinggi, maka tidak perlu dilakukan penyiraman karena terlalu lembab dapat menyebabkan jamur menjadi busuk. Pertumbuhan tubuh buah pada jamur tiram memerlukan kondisi dengan suhu sekitar 18°C-22°C, serta kelembaban ruangan sebesar 80% – 90%. Kondisi ini harus dipertahankan supaya pertumbuhan tetap dalam kondisi yang baik.

Tindakan pencegahan dan pengendalian hama serta penyakit dalam kumbung jamur dapat dilakukan dengan menggunakan insektisida Lannate, dengan cara mencampurkan bubuk Lannate sebanyak satu sendok makan dengan 16 liter air kemudian disemprotkan pada lantai dasar kumbung jamur. Penyemprotan insektisida pada lantai dasar dilakukan pada saat jamur tiram mulai tumbuh, kemudian disemprotkan lagi satu bulan setelah penanaman.

3.4.7 Perlakuan Penyiraman Air Kelapa

Air kelapa muda diambil dari buah kelapa muda dengan terkstur daging yang lembut dan transparan. Penyiraman air kelapa dilakukan dengan cara disemprotkan ke media jamur tiram yang sudah ditumbuhi miselium 100%, setiap baglog disemprotkan air kelapa sesuai dengan konsentrasi perlakuan yaitu 100 ml/baglog (Z1), 200 ml/baglog (Z2), dan 300 ml/baglog (Z3).

Penyemprotan menggunakan *hand sprayer* dilakukan setelah miselium penuh kemudian diulangi setelah panen pertama dan panen kedua.

3.4.8 Panen

Media yang sudah dipenuhi misellia jamur setelah berumur 50 – 60 hari, maka media tersebut sudah siap dipindahkan di rak produksi. Kemudian membuka kapas yang terdapat pada leher plastik yang sudah dipenuhi oleh misellia. Pada dasarnya, pembukaan media bertujuan untuk menyediakan oksigen yang cukup bagi pertumbuhan jamur, sehingga jamur dapat membentuk tubuh buah dengan optimal. Pembukaan media dapat dilakukan dengan beberapa cara, seperti merobek plastik media di bagian atas atau hanya membuka sumbatnya.

Satu atau dua minggu kemudian biasanya akan tumbuh tubuh buah jamur, tubuh buah jamur yang sudah tumbuh tersebut dibiarkan selama 3 – 4 hari atau sampai tercapai pertumbuhan yang optimal. Apabila jamur yang sudah tumbuh tersebut dibiarkan terlalu lama maka bentuk jamur tersebut akan kurang baik dan daya simpannya relatif pendek.

3.4.9 Penentuan saat Panen

Panen dilakukan setelah pertumbuhan jamur mencapai tingkat yang optimal yaitu cukup besar, tetapi belum mekar penuh. Pemanenan ini biasanya dilakukan pada hari ke 2-3 setelah munculnya tubuh buah pada media baglog. Ciri jamur tiram siap panen yaitu tudung jamur belum mekar penuh, teksturnya kokoh, dan warnanya tidak pudar. Pemanenan tidak bisa dilakukan hanya dengan memotong cabang jamur yang besar, karena dalam satu rumpun jamur memiliki tahap pertumbuhan yang seragam. Pemanenan sebaiknya dilakukan dengan tangan untuk menghindari batang atau akar yang tertinggal. Seluruh rumpun jamur harus dicabut hingga akarnya untuk mencegah adanya bagian yang tertinggal. Bagian yang tertinggal bisa membusuk dan menyebabkan kerusakan pada media tanam. Pemanenan dilakukan hingga jamur tiram yang terdapat pada baglog habis sebanyak 3 kali. Penyemprotan air kelapa juga dilakukan 1 kali setiap selesai panen untuk meningkatkan produktivitas jamur tiram dan untuk menjaga kelembaban pada kumbung.

3.5 Parameter Pengamatan

1. Kecepatan panen (hari), dilakukan dengan cara menghitung hari panen pertama jamur tiram pada tiap perlakuan.
2. Ukuran dari diameter tubuh buah (cm), diukur menggunakan jangka sorong
3. Jumlah tubuh buah tiap panen (buah), dilakukan dengan menghitung tubuh buah tiap kali panen.
4. Jumlah total tubuh buah, dilakukan dengan cara menghitung seluruh tubuh buah yang telah dipanen.
5. Berat tubuh buah tiap panen (gr), diukur dengan menimbang hasil tubuh buah setiap kali panen.
6. Berat total tubuh buah (gr), pengukuran dilakukan dengan menimbang tubuh buah yang dihasilkan pada seluruh hasil panen

3.6 Analisis Data

Data hasil pengamatan dianalisis menggunakan ANOVA, apabila terdapat perbedaan yang nyata diantara perlakuan, maka dilakukan uji lanjutan menggunakan uji jarak berganda Duncan pada taraf 5%.

BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil

Hasil analisis ragam yang dilakukan pada seluruh variabel pengamatan disajikan Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Rangkuman hasil sidik Ragam (F-Hitung) pada seluruh variabel pengamatan.

No	Variabel Pengamatan	Nilai F-hitung		
		ZPT (Z)	Media (M)	Interaksi (P x M)
1	Kecepatan Panen (hst)	1,69 ^{ns}	0,97 ^{ns}	1,16 ^{ns}
2	Diameter Tubuh Buah (cm)	6,53 ^{**}	2,92 ^{ns}	2,75 [*]
3	Jumlah Tubuh Buah Tiap Panen (buah)	2,55 ^{ns}	4,36 [*]	0,95 ^{ns}
4	Jumlah Total Tubuh Buah (buah)	2,95 ^{ns}	4,59 [*]	1,11 ^{ns}
5	Berat Tubuh Buah Tiap Panen (buah)	3,11 [*]	2,25 ^{ns}	1,09 ^{ns}
6	Berat Total Tubuh Buah (g)	6,79 ^{**}	4,33 [*]	3,06 [*]

Keterangan :
** Berbeda Sangat Nyata
* Berbeda Nyata
ns Berbeda Tidak Nyata

Hasil analisis ragam pada tabel 4.1 menunjukkan bahwa interaksi perlakuan pemberian konsentrasi ZPT air kelapa dan komposisi media tanam berpengaruh tidak nyata terhadap variabel pengamatan kecepatan panen, jumlah total tubuh buah, jumlah tubuh buah tiap panen, dan berat tubuh buah tiap panen, tetapi berpengaruh nyata terhadap variabel pengamatan diameter tubuh buah dan berat total tubuh buah. Pengaruh utama perlakuan pemberian konsentrasi ZPT air kelapa berpengaruh sangat nyata terhadap variabel pengamatan diameter tubuh buah dan berat total tubuh buah serta berpengaruh

nyata terhadap variabel berat tubuh buah tiap panen, tetapi berpengaruh tidak nyata terhadap variabel pengamatan kecepatan panen, jumlah tubuh buah tiap panen, dan jumlah total tubuh buah. Pengaruh utama perlakuan komposisi media berpengaruh nyata terhadap jumlah tubuh buah tiap panen, jumlah total tubuh buah dan berat total tubuh buah, tetapi berpengaruh tidak nyata terhadap variabel pengamatan kecepatan panen, diameter tubuh buah, dan berat tubuh buah tiap panen.

4.1.1 Pengaruh Interaksi Perlakuan Komposisi Media Tanam dan Pemberian Konsentrasi ZPT terhadap Diameter Tubuh Buah

Hasil uji rata-rata pengaruh interaksi pemberian konsentrasi ZPT Air Kelapa dan komposisi media terhadap variabel pengamatan diameter tubuh buah menggunakan Uji Jarak Berganda Duncan taraf 5% disajikan pada tabel 4.2 berikut ini :

Tabel 4. 2 Hasil Uji Jarak Berganda Duncan ($\alpha = 5\%$) Pengaruh Interaksi perlakuan pemberian konsentrasi ZPT Air Kelapa dan Komposisi Media Terhadap Variabel Pengamatan Diameter Tubuh Buah

Faktor Z	Faktor M		
	M1 (100% Serbuk Gergaji)	M2 (75% Serbuk Gergaji+25% Jerami)	M3 (75% Serbuk Gergaji+25% Kulit Kopi)
Z0 (kontrol)	8,10 a A	7,26 a B	8,12 a B
Z1 (100 ml/ baglog)	7,28 b A	8,60 a A	7,43 ab B
Z2 (200 ml/ baglog)	8,42 b A	8,93 ab A	9,81 a A
Z3 (300 ml/ baglog)	8,34 ab A	7,87 b AB	9,48 a A

Keterangan :

- Angka yang diikuti huruf kecil (Horizontal) yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata pengaruh sederhana komposisi media pada taraf konsentrasi ZPT Air Kelapa yang sama
- Angka yang diikuti huruf kapital (Vertikal) yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata pengaruh sederhana konsentrasi ZPT Air Kelapa pada taraf komposisi media yang sama

Pada tabel 4.2 diatas menunjukkan bahwa pengaruh sederhana komposisi media pada taraf Z0 (tanpa penambahan ZPT) yang sama menunjukkan kombinasi perlakuan tanpa penambahan konsentrasi ZPT dan komposisi media 75% serbuk gergaji + 25% kulit kopi (Z0M3) memberikan diameter tubuh buah tertinggi sebesar 8,12 cm yang berbeda tidak nyata dengan kombinasi perlakuan tanpa penambahan ZPT dan komposisi media 100% serbuk gergaji (Z0M1), maupun kombinasi perlakuan tanpa penambahan ZPT dan komposisi media 75% serbuk gergaji + 25% jerami (Z0M2) sehingga pada taraf Z0 (tanpa penambahan ZPT) yang sama, sebaiknya diberikan kombinasi perlakuan tanpa penambahan ZPT dan komposisi media 100% serbuk gergaji (Z0M1) atau kombinasi perlakuan tanpa penambahan ZPT dan komposisi media 75% serbuk gergaji + 25% jerami (Z0M2) ataupun tanpa penambahan ZPT dan komposisi media 75% serbuk gergaji + 25% kulit kopi (Z0M3).

Pengaruh sederhana komposisi media pada taraf Z1 (ZPT 100 ml/ baglog) yang sama menunjukkan kombinasi perlakuan penambahan konsentrasi ZPT 100 ml/ baglog dan komposisi media 75% serbuk gergaji + 25% jerami (Z1M2) memberikan diameter tubuh buah tertinggi sebesar 8,60 cm yang berbeda nyata dengan kombinasi perlakuan penambahan konsentrasi ZPT 100 ml/ baglog dan komposisi media 100% serbuk gergaji (Z1M1), tetapi berbeda tidak nyata dengan kombinasi perlakuan penambahan konsentrasi ZPT 100 ml/ baglog dan komposisi media 75% serbuk gergaji + 25% kulit kopi (Z1M3) sehingga pada taraf Z1 (ZPT 100 ml/ baglog) yang sama untuk mendapatkan diameter tubuh buah tertinggi, sebaiknya diberikan kombinasi perlakuan konsentrasi ZPT 100 ml/ liter air dan komposisi media 75% serbuk gergaji + 25% Jerami (Z1M2).

Pengaruh sederhana komposisi media pada taraf Z2 (ZPT 200 ml/ baglog) yang sama menunjukkan kombinasi perlakuan penambahan konsentrasi ZPT 200 ml/ baglog dan komposisi media 75% serbuk gergaji + 25% kulit kopi (Z2M3) memberikan diameter tubuh buah tertinggi sebesar 9,81 cm yang berbeda nyata dengan kombinasi perlakuan penambahan

konsentrasi ZPT 200 ml/ baglog dan komposisi media 100% serbuk gergaji (Z2M1), tetapi berbeda tidak nyata dengan kombinasi perlakuan ZPT 200 ml/ baglog dan 75% serbuk gergaji + 25% jerami (Z2M2) sehingga pada taraf Z2 (ZPT 200 ml/ baglog) yang sama untuk mendapatkan diameter tubuh buah yang tertinggi, sebaiknya diberikan kombinasi perlakuan penambahan konsentrasi ZPT 200 ml/ baglog dan komposisi media 75% serbuk gergaji + 25% kulit kopi (Z2M3).

Pengaruh sederhana komposisi media pada taraf Z3 (ZPT 300 ml/ baglog) yang sama menunjukkan kombinasi perlakuan penambahan konsentrasi ZPT 300 ml/ baglog dan komposisi media 75% serbuk gergaji + 25% kulit kopi (Z3M3) memberikan diameter tubuh buah tertinggi sebesar 9,48 cm yang berbeda nyata dengan kombinasi perlakuan penambahan konsentrasi ZPT 300 ml/ baglog dan komposisi media 75% serbuk gergaji + 25% jerami (Z3M2), tetapi berbeda tidak nyata dengan kombinasi perlakuan ZPT 300 ml/ baglog dan komposisi media 100% serbuk gergaji (Z3M1) sehingga pada taraf Z3 (ZPT 300 ml/ baglog) yang sama untuk mendapatkan diameter tubuh buah yang tertinggi, sebaiknya diberikan kombinasi perlakuan konsentrasi ZPT 300 ml/ baglog dan komposisi media 75% serbuk gergaji + 25% kulit kopi (Z3M3).

Pada tabel 4.2 di atas menunjukkan bahwa pengaruh konsentrasi ZPT pada taraf M1 (100% Serbuk Gergaji) yang sama menunjukkan kombinasi perlakuan ZPT 200 ml/ baglog dan komposisi media 100% (Z2M1) memberikan diameter tubuh buah yang tertinggi sebesar 8,42 cm yang berbeda tidak nyata dengan kombinasi perlakuan konsentrasi ZPT 300 ml/ baglog dan komposisi media 100% serbuk gergaji (Z3M1), kombinasi perlakuan tanpa penambahan konsentrasi ZPT dan komposisi media 100% serbuk gergaji (Z0M1), maupun kombinasi perlakuan ZPT 100 ml/ baglog dan komposisi media 100% serbuk gergaji (Z1M1) sehingga pada taraf M1 (100% Jerami) yang sama, rekomendasi yang diberikan untuk mendapatkan diameter tubuh buah yang tertinggi maka sebaiknya menggunakan kombinasi perlakuan konsentrasi ZPT ZPT 200 ml/ baglog dan komposisi media 100%

(Z2M1).

Pengaruh sederhana konsentrasi ZPT pada taraf M2 (75% serbuk gergaji + 25% jerami) yang sama menunjukkan kombinasi perlakuan konsentrasi ZPT 200 ml/ baglog dan komposisi media 75% serbuk gergaji + 25% jerami (Z2M2) memberikan diameter tubuh buah yang tertinggi sebesar 8,93 cm yang berbeda tidak nyata dengan kombinasi perlakuan ZPT 100 ml/ baglog dan komposisi media 75% serbuk gergaji + 25% jerami (Z1M2), dan kombinasi perlakuan ZPT 300 ml/ baglog dan komposisi media 75% serbuk gergaji + 25% jerami (Z3M2), tetapi berbeda nyata dengan kombinasi perlakuan tanpa penambahan konsentrasi ZPT dan komposisi media 75 % serbuk gergaji + 25% jerami (Z0M2) sehingga pada taraf M2 (75 % serbuk gergaji + 25% jerami) yang sama, rekomendasi yang diberikan untuk mendapatkan diameter tubuh buah yang tertinggi maka sebaiknya menggunakan kombinasi perlakuan konsentrasi ZPT 100 ml/ baglog dan komposisi media 75% serbuk gergaji + 25% jerami (Z1M2).

Pengaruh sederhana konsentrasi ZPT pada taraf M3 (75% serbuk gergaji + 25% kulit kopi) yang menunjukkan kombinasi perlakuan penambahan konsentrasi ZPT 200 ml/ baglog dan komposisi media 75% serbuk gergaji + 25% kulit kopi (Z2M3) memberikan diameter tubuh buah yang tertinggi sebesar 9,81 cm yang berbeda tidak nyata dengan kombinasi perlakuan ZPT 300 ml/ baglog dan komposisi media 75% serbuk gergaji + 25% kulit kopi (Z3M3), tetapi berbeda nyata dengan kombinasi perlakuan tanpa penambahan konsentrasi ZPT dan komposisi media 75% serbuk gergaji + 25% kulit kopi (Z0M3), dan kombinasi perlakuan ZPT 100 ml/ baglog dan komposisi media 75% serbuk gergaji + 25% kulit kopi (Z1M3) sehingga pada taraf M3 (75% serbuk gergaji + 25% kulit kopi) yang sama, rekomendasi yang diberikan untuk mendapatkan diameter tubuh buah yang tertinggi maka sebaiknya menggunakan kombinasi perlakuan ZPT 200 ml/ baglog dan komposisi media 75% serbuk gergaji + 25% kulit kopi (Z2M3).

4.1.2 Pengaruh Interaksi Perlakuan Komposisi Media Tanam dan Pemberian

Konsentrasi ZPT terhadap Berat Total Tubuh Buah

Hasil uji rata-rata pengaruh interaksi pemberian konsentrasi ZPT dan komposisi media terhadap variabel pengamatan berat total tubuh buah menggunakan Uji Jarak Berganda Duncan taraf 5% disajikan pada tabel 4.3 berikut ini :

Tabel 4. 3 Hasil Uji Jarak Berganda Duncan ($\alpha = 5\%$) Pengaruh Interaksi perlakuan pemberian konsentrasi ZPT Air Kelapa dan Komposisi Media Terhadap Variabel Pengamatan Berat Total Tubuh Buah

Faktor P	Faktor M		
	M1 (100% Serbuk Gergaji)	M2 (75% Serbuk Gergaji+25% Jerami)	M3 (75% Serbuk Gergaji+25% Kulit Kopi)
Z0 (kontrol)	266,33 b B	268,33 b B	282,67 a AB
Z1 (100 ml/ baglog)	278,00 a A	277,67 a AB	276,00 a B
Z2 (200 ml/ baglog)	284,00 a A	287,67 a A	287,00 a AB
Z3 (300 ml/ baglog)	283,00 a A	284,67 a A	287,67 a A

Keterangan :

- Angka yang diikuti huruf kecil (Horizontal) yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata pengaruh sederhana komposisi media pada taraf konsentrasi ZPT Air Kelapa yang sama
- Angka yang diikuti huruf kapital (Vertikal) yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata pengaruh sederhana konsentrasi ZPT Air Kelapa pada taraf komposisi media yang sama

Pada tabel 4.3 diatas menunjukkan bahwa pengaruh sederhana komposisi media pada taraf Z0 (tanpa penambahan ZPT) yang sama menunjukkan kombinasi perlakuan tanpa penambahan konsentrasi ZPT dan komposisi media 75% serbuk gergaji + 25% kulit kopi (Z0M3) memberikan berat total tubuh buah tertinggi sebesar 282,67 gram yang berbeda nyata dengan kombinasi perlakuan tanpa penambahan ZPT dan komposisi media

75% serbuk gergaji + 25% jerami (Z0M2) maupun kombinasi perlakuan tanpa penambahan ZPT dan komposisi media serbuk gergaji 100% (Z0M1) sehingga pada taraf Z0 (tanpa penambahan ZPT) yang sama untuk mendapatkan berat total tubuh buah tertinggi, sebaiknya diberikan kombinasi perlakuan tanpa penambahan konsentrasi ZPT dan komposisi media 75% serbuk gergaji + 25% kulit kopi (Z0M3).

Pengaruh sederhana komposisi media pada taraf Z1 (ZPT 100 ml/ baglog) yang sama menunjukkan kombinasi perlakuan penambahan konsentrasi ZPT 100 ml/ baglog dan komposisi media 100% serbuk gergaji (Z1M1) memberikan berat total tubuh buah tertinggi sebesar 278,00 gram yang berbeda tidak nyata dengan kombinasi perlakuan penambahan konsentrasi ZPT 100 ml/ baglog dan komposisi media 75% serbuk gergaji + 25% jerami (Z1M2), maupun kombinasi perlakuan penambahan konsentrasi ZPT 100 ml/ baglog dan komposisi media 75% serbuk gergaji + 25% kulit kopi (Z1M3) sehingga pada taraf Z1 (ZPT 100 ml/ baglog) yang sama, sebaiknya diberikan kombinasi perlakuan konsentrasi ZPT 100 ml/ baglog dan komposisi media 100% serbuk gergaji (Z1M1) atau kombinasi perlakuan penambahan konsentrasi ZPT 100 ml/ baglog dan komposisi media 75% serbuk gergaji + 25% jerami (Z1M2) atau kombinasi perlakuan penambahan konsentrasi ZPT 100 ml/ baglog dan komposisi media 75% serbuk gergaji + 25% kulit kopi (Z1M3).

Pengaruh sederhana komposisi media pada taraf Z2 (ZPT 200 ml/ baglog) yang sama menunjukkan kombinasi perlakuan penambahan ZPT 200 ml/ baglog / liter air dan komposisi media 75% serbuk gergaji + 25% jerami (Z2M2) memberikan berat total tubuh buah tertinggi sebesar 287,67 gram yang berbeda tidak nyata dengan kombinasi perlakuan penambahan konsentrasi ZPT 200 ml/ baglog dan komposisi media 75% serbuk gergaji + 25% kulit kopi (Z2M3), maupun kombinasi perlakuan penambahan konsentrasi ZPT 200 ml/ baglog dan komposisi media 100% serbuk gergaji (Z2M1) sehingga pada taraf Z2 (ZPT 200 ml/ baglog) yang sama, sebaiknya diberikan kombinasi perlakuan penambahan ZPT 200 ml/ baglog / liter air dan

komposisi media 75% serbuk gergaji + 25% jerami (Z2M2) atau kombinasi perlakuan penambahan konsentrasi ZPT 200 ml/ baglog dan komposisi media 75% serbuk gergaji + 25% kulit kopi (Z2M3) atau kombinasi perlakuan konsentrasi ZPT 200 ml/ baglog dan komposisi media 100% serbuk gergaji (Z2M1).

Pengaruh sederhana komposisi media pada taraf Z3 (ZPT 300 ml/ baglog) yang sama menunjukkan kombinasi perlakuan penambahan konsentrasi ZPT 300 ml/ baglog dan komposisi media 75% serbuk gergaji + 25% kulit kopi (Z3M3) memberikan berat total tubuh buah tertinggi sebesar 287,67 gram yang berbeda tidak nyata dengan kombinasi perlakuan penambahan konsentrasi ZPT 300 ml/ baglog dan komposisi media 75% serbuk gergaji + 25% jerami (Z3M2), maupun kombinasi perlakuan penambahan konsentrasi ZPT 300 ml/ baglog dan komposisi media 100% serbuk gergaji (Z3M1) sehingga pada taraf Z3 (ZPT 300 ml/ baglog) yang sama, sebaiknya diberikan kombinasi perlakuan konsentrasi ZPT 300 ml/ baglog dan komposisi media 75% serbuk gergaji + 25% kulit kopi (Z3M3) atau kombinasi perlakuan penambahan konsentrasi ZPT 300 ml/ baglog dan komposisi media 75% serbuk gergaji + 25% jerami (Z3M2) atau kombinasi perlakuan penambahan konsentrasi ZPT 300 ml/ baglog dan komposisi media 100% serbuk gergaji (Z3M1).

Pada tabel 4.3 di atas menunjukkan bahwa pengaruh konsentrasi ZPT pada taraf M1 (100% serbuk gergaji) yang sama menunjukkan kombinasi perlakuan penambahan konsentrasi ZPT 200 ml/ baglog dan komposisi media 100% serbuk gergaji (Z2M1) memberikan berat total tubuh buah yang tertinggi sebesar 284,00 gram yang berbeda nyata dengan kombinasi perlakuan tanpa penambahan ZPT dan komposisi media serbuk gergaji 100% (Z0M1), tetapi berbeda tidak nyata dengan kombinasi perlakuan penambahan konsentrasi ZPT 300 ml/ baglog dan komposisi media 100% serbuk gergaji (Z3M1) dan kombinasi perlakuan penambahan konsentrasi ZPT 100 ml/ baglog dan komposisi media 100% serbuk gergaji (Z1M1) sehingga pada taraf M1 (100% serbuk gergaji) yang sama, sebaiknya diberikan kombinasi

perlakuan penambahan konsentrasi ZPT 200 ml/ baglog dan komposisi media 100% serbuk gergaji (Z2M1) atau kombinasi perlakuan penambahan konsentrasi ZPT 300 ml/ baglog dan komposisi media 100% serbuk gergaji (Z3M1) atau kombinasi perlakuan penambahan konsentrasi ZPT 200 ml/ baglog dan komposisi media 100% serbuk gergaji (Z2M1).

Pengaruh sederhana konsentrasi ZPT pada taraf M2 (75% serbuk gergaji + 25% Jerami) yang sama menunjukkan kombinasi perlakuan penambahan ZPT 200 ml/ baglog / liter air dan komposisi media 75% serbuk gergaji + 25% jerami (Z2M2) memberikan berat total tubuh buah yang tertinggi sebesar 287,67 gram yang berbeda nyata dengan kombinasi perlakuan tanpa menambah ZPT dan komposisi media 75% serbuk gergaji + 25% jerami (Z0M2), tetapi berbeda tidak nyata dengan kombinasi perlakuan penambahan konsentrasi ZPT 300 ml/ baglog dan komposisi media 75% serbuk gergaji + 25% jerami (Z3M2), dan kombinasi perlakuan penambahan konsentrasi ZPT 100 ml/ baglog dan komposisi media 75% serbuk gergaji + 25% jerami (Z1M2) sehingga pada taraf M2 (75% serbuk gergaji + 25% jerami) yang sama, sebaiknya diberikan kombinasi perlakuan penambahan ZPT 200 ml/ baglog / liter air dan komposisi media 75% serbuk gergaji + 25% jerami (Z2M2) atau kombinasi perlakuan penambahan konsentrasi ZPT 300 ml/ baglog dan komposisi media 75% serbuk gergaji + 25% jerami (Z3M2).

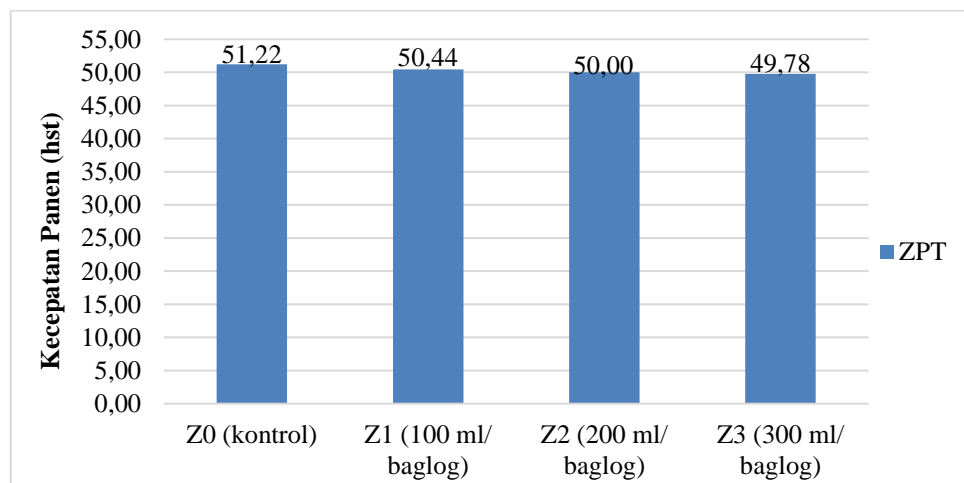
Pengaruh sederhana konsentrasi ZPT pada taraf M3 (75% serbuk gergaji + 25% kulit kopi) yang sama menunjukkan kombinasi perlakuan tanpa penambahan konsentrasi ZPT 300 ml/ baglog dan komposisi media 75% serbuk gergaji + 25% kulit kopi (Z3M3) memberikan berat total tubuh buah yang tertinggi sebesar 287,67 gram yang berbeda nyata dengan kombinasi perlakuan penambahan konsentrasi ZPT 100 ml/ baglog dan komposisi media 75% serbuk gergaji + 25% kulit kopi (Z1M3), tetapi berbeda tidak nyata dengan kombinasi perlakuan konsentrasi ZPT 200 ml/ baglog dan komposisi media 75% serbuk gergaji + 25% kulit kopi (Z2M3) dan kombinasi perlakuan tanpa penambahan konsentrasi ZPT dan komposisi media 75% serbuk gergaji + 25% kulit kopi (Z0M3) sehingga pada taraf M3 (75% serbuk gergaji + 25%

kulit kopi) yang sama, sebaiknya diberikan kombinasi perlakuan ZPT 300 ml/baglog dan komposisi media 75% serbuk gergaji + 25% kulit kopi (Z3M3).

4.1.3 Pengaruh Konsentrasi ZPT terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jamur Tiram

Hasil analisis ragam pada tabel 4.1 menunjukkan bahwa pengaruh utama pemberian konsentrasi ZPT berpengaruh nyata terhadap variabel pengamatan diameter tubuh buah dan berat total tubuh buah, serta berpengaruh nyata terhadap variabel berat tubuh buah tiap panen sedangkan pada variabel pengamatan kecepatan panen, jumlah tubuh buah tiap panen, dan jumlah total tubuh buah berpengaruh tidak nyata. Nilai rata-rata kecepatan panen, jumlah tubuh buah tiap panen, jumlah total tubuh buah, dan berat tubuh buah tiap panen disajikan pada Gambar 4.1, Gambar 4.2, Gambar 4.3, dan Gambar 4.4 berikut ini :

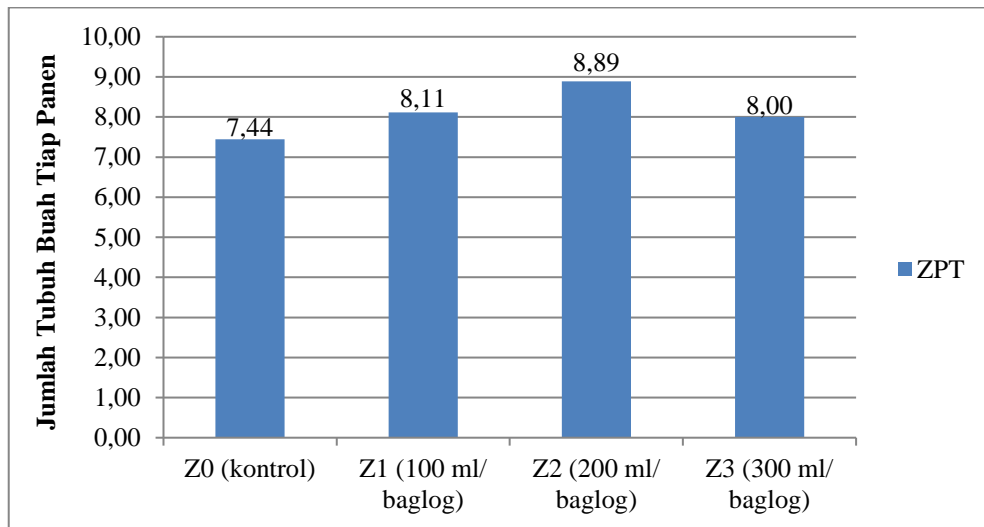
1. Kecepatan Panen (hst)



Gambar 4. 1 Rata-rata pengaruh utama pemberian konsentrasi ZPT terhadap variabel pengamatan kecepatan panen

Gambar 4.1 menunjukkan bahwa perlakuan konsentrasi ZPT 300 ml/baglog (Z3) memberikan rata-rata kecepatan panen tercepat sebesar 49,78 hst daripada perlakuan konsentrasi ZPT 200 ml/ baglog (Z2), konsentrasi 100 ml/ baglog (Z1) dan Kontrol (Z0) yang memberikan kecepatan panen masing-masing 50,00 hst, 50,44 hst, dan 51,22 hst.

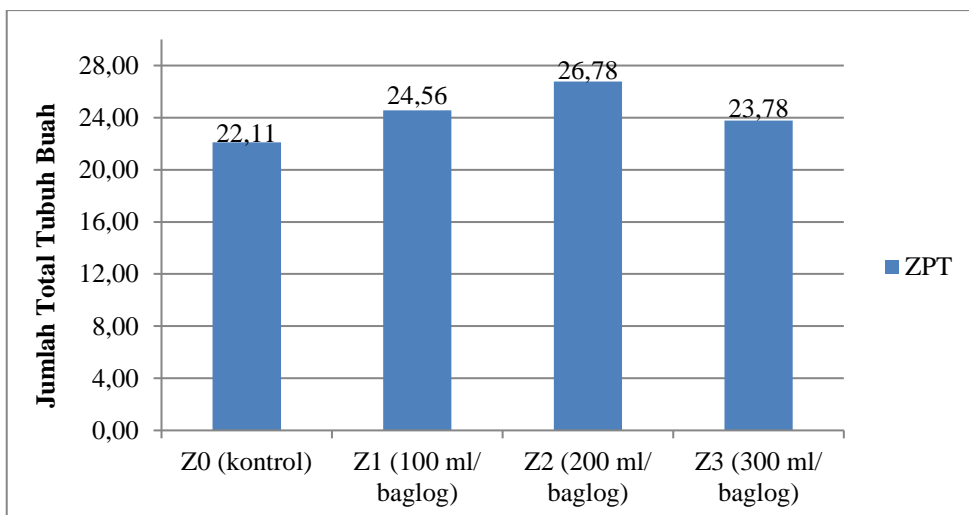
2. Jumlah Tubuh Buah Tiap Panen (rata-rata)



Gambar 4. 2 Rata-rata pengaruh utama pemberian konsentrasi ZPT terhadap variabel pengamatan jumlah tubuh buah tiap panen

Gambar 4.2 menunjukkan bahwa perlakuan konsentrasi ZPT 200 ml/baglog (Z2) memberikan rata-rata jumlah tubuh buah tiap panen tertinggi yaitu 8,89 buah daripada perlakuan konsentrasi ZPT 100 ml/baglog (Z1), konsentrasi ZPT 300 ml/baglog (Z3) dan Kontrol (Z0) yang memiliki rerata jumlah tubuh buah tiap panen masing-masing 8,11 buah, 8,00 buah, dan 7,44 buah.

3. Jumlah Total Tubuh Buah (buah)

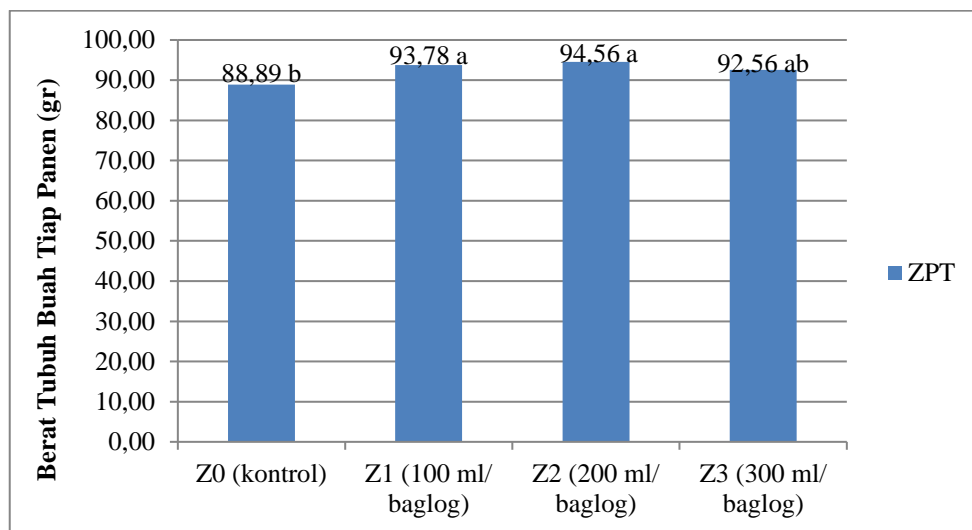


Gambar 4. 3 Rata-rata pengaruh utama pemberian konsentrasi ZPT terhadap variabel pengamatan jumlah total tubuh buah.

Gambar 4.3 menunjukkan bahwa perlakuan dengan penambahan

konsentrasi ZPT 200 ml/ baglog (Z2) memberikan rata-rata jumlah total tubuh buah tertinggi yaitu 26,78 buah daripada perlakuan konsentrasi ZPT 100 ml/ baglog (Z1), ZPT 300 ml/ baglog (Z3), dan kontrol (Z0) yang memiliki rerata jumlah total tubuh buah masing-masing 24,56 buah, 23,78 buah dan 22,11 buah.

4. Berat Tubuh Buah Tiap Panen (gram)



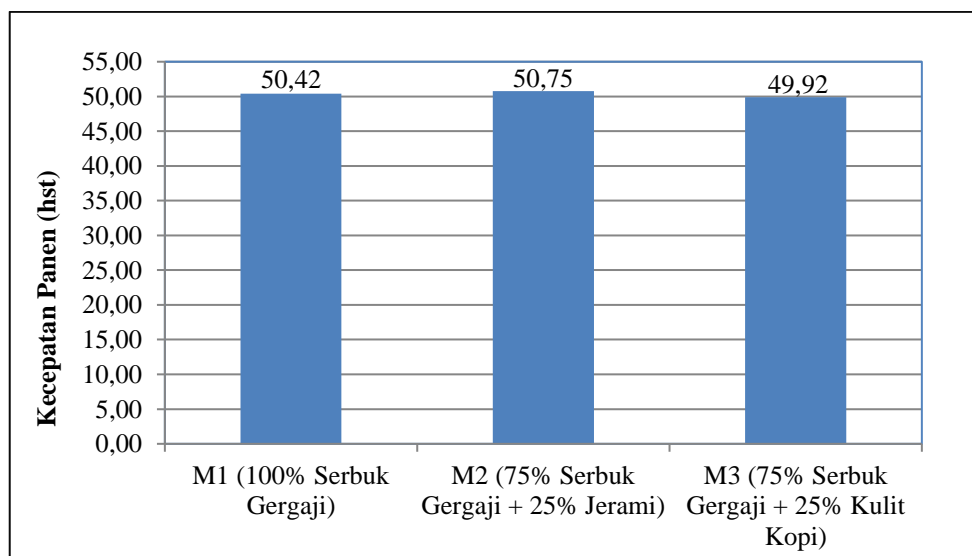
Gambar 4. 4 Rata-rata pengaruh utama pemberian konsentrasi ZPT terhadap variabel pengamatan berat tubuh buah tiap panen

Gambar 4.4 menunjukkan bahwa perlakuan dengan penambahan konsentrasi ZPT 200 ml/ baglog (Z2) memberikan rata-rata berat tubuh buah tiap panen tertinggi sebesar 94,56 gram daripada perlakuan konsentrasi ZPT 100 ml/ baglog (Z1), ZPT 300 ml/ baglog (Z3), dan kontrol (Z0) yang memiliki rerata berat tubuh buah tiap panen masing-masing 93,78 gram, 92,56 gram dan 88,89 gram. Perlakuan ZPT 200 ml/ baglog (Z2) berbeda nyata dengan perlakuan kontrol (Z0), tetapi berbeda tidak nyata dengan perlakuan ZPT 100 ml/ baglog (Z1) dan perlakuan ZPT 300 ml/ baglog (Z3) sehingga rekomendasi yang diberikan untuk mendapatkan berat tubuh buah tiap panen terbaik sebaiknya diberikan perlakuan ZPT 100 ml/ baglog (Z1).

4.1.4 Pengaruh Komposisi Media Tanam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jamur Tiram

Hasil analisis ragam pada tabel 4.1 menunjukkan bahwa pengaruh utama pemberian komposisi media berpengaruh nyata terhadap variabel pengamatan jumlah tubuh buah tiap panen dan jumlah total tubuh buah sedangkan pada variabel pengamatan kecepatan panen, diameter tubuh buah, berat tubuh buah tiap panen, dan berat total tubuh buah berpengaruh tidak nyata. Nilai rata-rata kecepatan panen, jumlah tubuh buah tiap panen, jumlah total tubuh buah, dan berat tubuh buah tiap panen disajikan pada Gambar 4.5, Gambar 4.6 Gambar 4.7, dan Gambar 4.8 berikut ini :

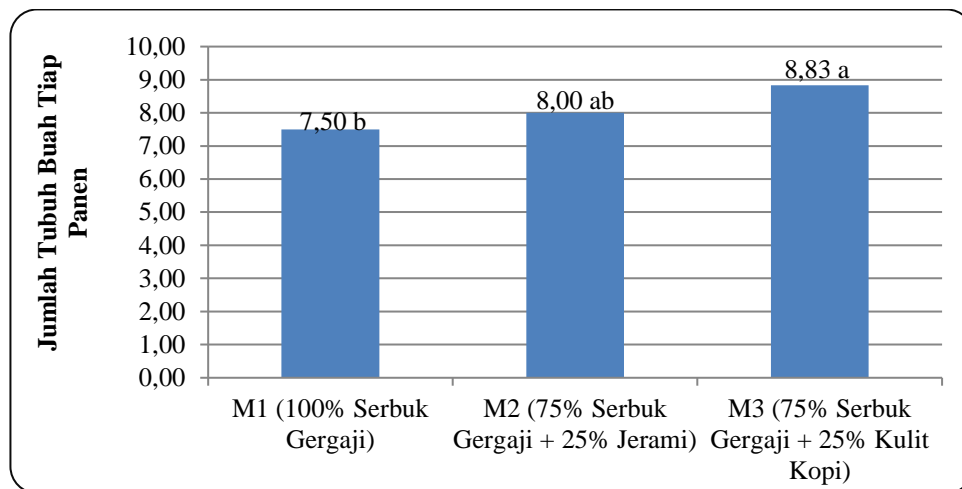
1. Kecepatan Panen (hst)



Gambar 4. 5 Rata-rata pengaruh utama pemberian komposisi media terhadap variabel pengamatan kecepatan panen

Gambar 4.5 menunjukkan bahwa perlakuan M3 (75% Serbuk Gergaji + 25% Kulit Kopi) memberikan rata-rata kecepatan panen tercepat sebesar 49,92 hst daripada perlakuan M1 (100% Serbuk Gergaji) dan perlakuan M2 (75% Serbuk Gergaji + 25% Jerami) yang memiliki rata-rata kecepatan panen masing-masing 50,42 hst dan 50,75 hst.

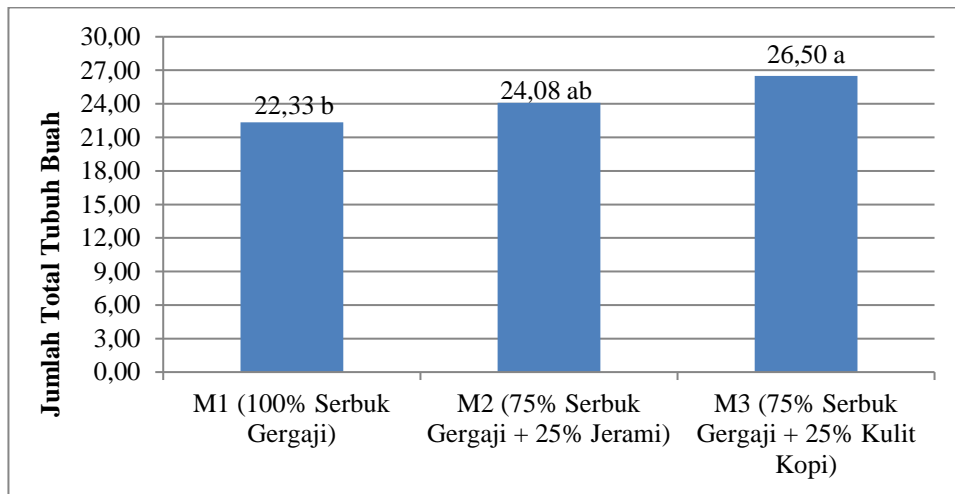
2. Jumlah Tubuh Buah Tiap Panen (buah)



Gambar 4. 6 Rata-rata pengaruh utama pemberian komposisi media terhadap variabel pengamatan jumlah tubuh buah tiap panen

Gambar 4.6 menunjukkan bahwa perlakuan M3 (75% Serbuk Gergaji + 25% Kulit Kopi) memberikan rata-rata jumlah tubuh buah tiap panen tertinggi sebesar 8,83 buah daripada perlakuan perlakuan M2 (75% Serbuk Gergaji + 25% Jerami) dan M1 (100% Serbuk Gergaji) yang memiliki rata-rata berat tubuh buah tiap panen 8,00 buah dan 7,50 buah. Perlakuan M3 (75% Serbuk Gergaji + 25% Kulit Kopi) berbeda tidak nyata dengan perlakuan M2 (75% Serbuk Gergaji + 25% Jerami), tetapi berbeda nyata dengan perlakuan M1 (100% Serbuk Gergaji) sehingga rekomendasi yang diberikan untuk mendapatkan jumlah tubuh buah tiap panen terbaik sebaiknya diberikan perlakuan M3 (75% Serbuk Gergaji + 25% Kulit Kopi).

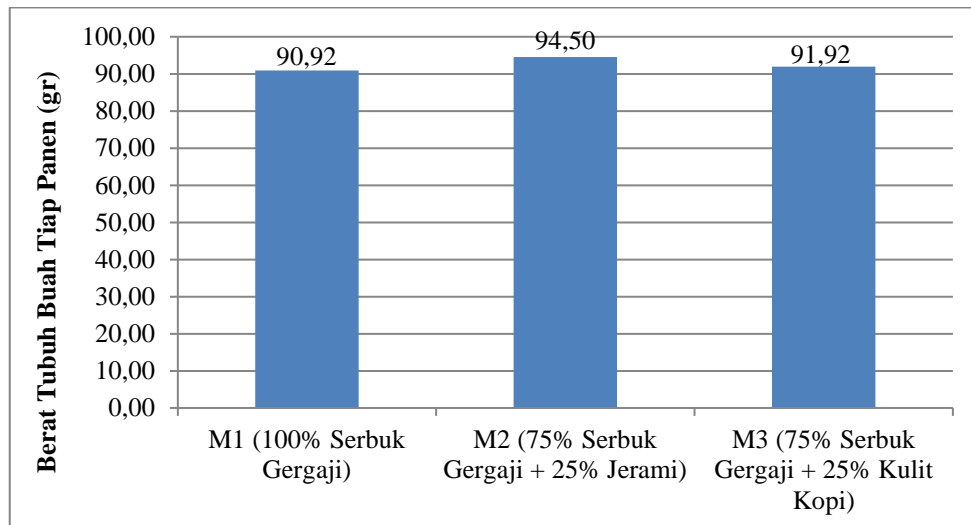
3. Jumlah Total Tubuh Buah (buah)



Gambar 4. 7 Rata-rata pengaruh utama pemberian komposisi media terhadap variabel pengamatan jumlah total tubuh buah

Gambar 4.7 menunjukkan bahwa perlakuan M3 (75% Serbuk Gergaji + 25% Kulit Kopi) memberikan rata-rata jumlah total tubuh buah tertinggi sebesar 26,50 buah daripada perlakuan perlakuan M2 (75% Serbuk Gergaji + 25% Jerami) dan M1 (100% Serbuk Gergaji) yang memiliki rata-rata jumlah total tubuh buah masing-masing 24,08 buah dan 22,33 buah. Perlakuan M3 (75% Serbuk Gergaji + 25% Kulit Kopi) berbeda nyata dengan perlakuan M1 (100% Serbuk Gergaji), tetapi berbeda tidak nyata dengan perlakuan M2 (75% Serbuk Gergaji + 25% Jerami) sehingga rekomendasi yang diberikan untuk mendapatkan jumlah total tubuh buah terbaik sebaiknya diberikan perlakuan M3 (75% Serbuk Gergaji + 25% Kulit Kopi).

4. Berat Tubuh Buah Tiap Panen (gram)



Gambar 4. 8 Rata-rata pengaruh utama pemberian komposisi media terhadap variabel pengamatan berat tubuh buah tiap panen

Gambar 4.8 menunjukkan bahwa perlakuan M2 (75% Serbuk Gergaji + 25% Jerami) memberikan rata-rata berat tubuh buah tiap panen tertinggi sebesar 94,50 gram daripada perlakuan perlakuan M3 (75% Serbuk Gergaji + 25% Kulit Kopi) dan M1 (100% Serbuk Gergaji) yang memiliki rata-rata berat tubuh buah tiap panen masing-masing 91,92 gram dan 90,92 gram.

4.2 Pembahasan

4.2.1 Pengaruh Interaksi Perlakuan Komposisi Media Tanam dan Pemberian Konsentrasi ZPT terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jamur Tiram

Pemberian ZPT air kelapa ke komposisi media tanam bertujuan untuk melengkapi nutrisi yang dibutuhkan oleh jamur tiram putih. Berdasarkan penelitian Azizah dkk (2019) menunjukkan bahwa penambahan air kelapa pada media serbuk kayu memiliki pengaruh terhadap bobot segar tubuh buah/baglog, bobot segar tubuh buah jamur dan diameter tudung jamur. Selain itu penelitian Siddiq dan Nunun (2020), penambahan air kelapa pada media serbuk kayu sengon berpengaruh pada total bobot segar, diameter tudung, diameter tangkai serta jumlah tudung dan tangkai jamur tiram putih. Hal ini sejalan dengan hasil analisis ragam yang telah dilakukan menunjukkan adanya interaksi antara perlakuan komposisi media tanam dan konsentrasi ZPT air kelapa terhadap pertumbuhan dan hasil jamur tiram pada variabel pengamatan diameter tubuh

buah dan berat total tubuh buah, sedangkan pada variabel pengamatan kecepatan panen, jumlah tubuh buah tiap panen, jumlah total tubuh buah, berat tubuh buah tiap panen dan berat total tubuh buah tidak terdapat interaksi.

Kandungan nutrisi yang diperlukan untuk pertumbuhan tubuh buah jamur antara lain: pH, lignin, selulosa, hemiselulosa, dan kadar air (Setiagama, 2014). Selulosa, hemiselulosa, dan lignin dapat dimanfaatkan sebagai sumber karbon bagi bahan pembusuk yang dapat menghasilkan enzim lignolitik dan selulase untuk memecah bahan organik dengan rasio C/N yang rendah (Rahma dan Purnomo 2016). Selulosa akan dipecah menjadi karbohidrat dan protein, yang kemudian diserap jamur dan digunakan sebagai nutrisi bagi tubuh jamur. Menurut Maula dkk. (2018) jamur tiram putih menyerap makanan dengan cara mengeluarkan enzim-enzim yang dapat mendegradasi komponen selulosa, hemiselulosa dan lignin menjadi gula sederhana. Gula sederhana ini dimanfaatkan untuk pertumbuhan tubuh buah diantaranya ialah diameter tubuh buah, Sementara itu, bobot tubuh buah jamur dipengaruhi oleh peningkatan kadar isi sel. Kadar isi sel yang meningkat disebabkan oleh akumulasi senyawa-senyawa yang mengandung nitrogen dalam isi sel, selain produk hasil degradasi lignin. Selain itu kemampuan jamur menyerap nutrisi bergantung pada kandungan yang ada dalam medium yang digunakan dan kebutuhan energi yang dibutuhkan jamur tiram putih cukup sehingga perkembangan diameter tubuh buah dan berat tubuh total tubuh buah cukup optimal (Haryati dan Tandirerung, 2017).

Kandungan selulosa yang tinggi di kulit kopi pada campuran media tanam M3 (75% Serbuk Gergaji + 25% Kulit Kopi) membantu dalam pertumbuhan tudung jamur dan hasil jamur pada bobot total tubuh buah yang tinggi. Hal ini sesuai dengan pernyataan Haryati dan Tandirerung (2017) bahwa penggunaan komposisi media limbah tanduk kopi dan serbuk gergaji dengan perbandingan 60% : 40% memberikan hasil terbaik pada jumlah bobot tubuh buah segar dan diameter tudung buah. Lalu pada ZPT air kelapa konsentrasi yang baik yaitu pemberian ZPT air kelapa 300 ml/baglog (M3). Hal ini sejalan dengan penelitian Thana dkk, (2023) penggunaan air kelapa dalam berbagai konsentrasi

sebagai zat pengatur tumbuh memberikan dampak yang signifikan pada pertumbuhan jamur tiram. Konsentrasi tertentu, khususnya 300 ml/l air, memberikan kinerja optimal dalam hal periode diantaranya lebar tudung dan berat basah jamur tiram. Kombinasi perlakuan komposisi media 75% serbuk gergaji + 25% kulit kopi dan pemberian ZPT air kelapa 300 ml/baglog (Z2M3) terbukti memberikan hasil tertinggi pada variabel pengamatan diameter tubuh buah dan berat total tubuh buah.

Pengaruh interaksi komposisi media tanam dengan ZPT air kelapa pada variabel pengamatan kecepatan panen, jumlah tubuh buah tiap panen, jumlah total tubuh buah dan berat tubuh buah tiap panen berpengaruh tidak nyata berdasarkan hasil analisis ragam. Interval panen yang panjang dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti kondisi media tumbuh, suhu, kelembaban, tingkat kontaminasi, dan serangan hama. Menurut Nurilla (2013), keberadaan kontaminasi dan hama penyakit di sekitar kumbung juga berperan sebagai faktor yang memengaruhi lama interval panen. Lalu jumlah tubuh buah jamur berbanding terbalik dengan diameter tubuh buah, sehingga apabila makin besar diameter tubuh jamur tiram maka makin sedikit jumlah tubuh buah. Hal ini sejalan dengan pernyataan Setiagama (2014) bahwa banyaknya jumlah buah jamur terbentuk sehingga mengakibatkan diameternya semakin mengecil. Selain itu banyaknya jumlah tubuh buah tidak selalu berbanding lurus dengan berat tubuh buah, hal ini sama dengan pernyataan Ulfa dkk. (2024) bahwa 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.

4.2.2 Pengaruh Komposisi Media Tanam terhadap Pertumbuhan dan Hasil

Jamur Tiram

Media tanam berperan sebagai penyedia nutrisi untuk pertumbuhan dan perkembangan dari jamur tiram putih. Berdasarkan hasil analisis ragam yang telah dilakukan bahwa pada perlakuan komposisi media berpengaruh nyata terhadap jumlah tubuh buah tiap panen, jumlah total tubuh buah dan berat total tubuh buah, tetapi berpengaruh tidak nyata terhadap variabel pengamatan kecepatan panen, diameter tubuh buah, dan berat tubuh buah tiap panen.

Komposisi media yang tepat dapat mempercepat pertumbuhan dan meningkatkan produksi jamur tiram. Serbuk gergaji dan kulit tanduk kopi sangat efektif digunakan sebagai media tanam jamur tiram karena keduanya mengandung unsur hara yang dibutuhkan oleh jamur tiram serta mudah dicampurkan dengan bahan lain untuk melengkapi nutrisi yang diperlukan. Sejalan dengan penelitian Wahidah dan Saputra (2015) bahwa perlakuan media tanam serbuk kayu gergaji menghasilkan rata-rata jumlah tubuh buah dan berat basah tubuh buah yang lebih tinggi daripada perlakuan media tanam jerami padi. Nutrisi penting seperti pati, karbon, protein, nitrogen, hidrogen, vitamin, dan oksigen harus tersedia dalam media tanam. Serbuk gergaji cenderung memiliki kandungan nutrisi tersebut lebih banyak dibandingkan dengan jerami padi. Selain itu, kandungan nitrogen (N) dalam media tanam serbuk gergaji lebih mencukupi dibandingkan jerami padi, sehingga lebih mendukung pertumbuhan jamur.

Limbah kulit kopi yang menjadi campuran serbuk gergaji juga mengandung mineral yang tinggi. menunjukkan bahwa penggunaan kulit kopi dapat meningkatkan jumlah tubuh buah jamur tiram secara signifikan. Hal ini disebabkan oleh kandungan mineral seperti selulosa, karbon, protein, dan bahan organik lainnya dalam media tanam. Limbah kulit kopi mengandung selulosa (63%), hemiselulosa (2,3%), lignin (17%), protein (11,5%), tanin (1,80-8,56%), dan pektin (6,5%) (Corro dkk., 2013). Kandungan selulosa yang tinggi dalam limbah kulit kopi dapat merangsang pertumbuhan jamur tiram putih. Selulosa tersebut kemudian diuraikan untuk menghasilkan glukosa dalam media tanam yang diperlukan oleh jamur tiram putih sebagai sumber

karbon. Selulosa dalam media tanam juga berperan dalam pembentukan jaringan sehingga dapat meningkatkan jumlah tubuh buah jamur tiram putih (Rahmawati, 2017).

Komposisi media terbaik pada penelitian ini yaitu pada perlakuan M3 (75% Serbuk Gergaji + 25% Kulit Kopi) yang menghasilkan pengaruh nyata pada parameter jumlah tubuh buah tiap panen, jumlah total tubuh buah dan berat total tubuh buah dibandingkan dengan komposisi media serbuk gergaji dengan jerami padi ataupun komposisi serbuk gergaji saja. Sejalan dengan penelitian Haryati dan Tandirerung (2017) bahwa komposisi media tanam dengan 60% limbah kulit tanduk kopi dan 40% serbuk gergaji secara signifikan memengaruhi jumlah dan bobot tubuh buah jamur, dengan komposisi tersebut sebagai yang terbaik. Hal ini mengindikasikan bahwa unsur hara dalam kulit tanduk kopi yang telah terkomposkan, seperti nitrogen, lignin, selulosa, hemiselulosa, protein kasar, dan serat, dapat didegradasi oleh jamur menjadi karbohidrat yang selanjutnya digunakan untuk sintesis protein.

Parameter kecepatan panen, diameter tubuh buah dan berat tubuh buah tiap panen berpengaruh tidak nyata pada perlakuan kombinasi komposisi media. Pada parameter kecepatan panen hal ini terjadi salah satunya diakibatkan oleh kurang optimalnya tempat inkubasi. Tempat inkubasi di kumbung milik Bapak Heri sering terbuka akibat aktivitas seperti menaruh jamur yang baru diinokulasi atau mengambil jamur yang telah selesai diinkubasi, sehingga suhu dan kelembaban ruang inkubasi tidak optimal. Hal ini sejalan dengan pernyataan Setiagama (2014) bahwa lama penyebaran miselium yang dipengaruhi oleh suhu, kelembaban ruang inkubasi serta kualitas bibit jamur yang digunakan. Guna mendukung pertumbuhan miselium pada jamur tiram, idealnya ruang inkubasi memiliki suhu 24-29°C dan kelembaban 90-100% (Steviani, 2011). Selain itu tingkat kepadatan baglog juga mempengaruhi pada penyebaran miselium. Apabila baglog terlalu padat maka miselium juga akan sulit untuk menyebar ke seluruh permukaan baglog. Diameter tubuh buah berpengaruh tidak nyata dikarenakan jumlah tubuh buah yang lebih banyak sehingga diameter tubuh buah jamur tiram mengecil. Hal ini

sesuai dengan pernyataan Setiagama (2014) bahwa banyaknya jumlah buah jamur terbentuk sehingga mengakibatkan diameternya semakin mengecil.

4.2.3 Pengaruh Pemberian Konsentrasi ZPT terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jamur Tiram

ZPT air kelapa berfungsi sebagai tambahan nutrisi bagi jamur tiram putih, sehingga dapat menghasilkan jamur tiram yang lebih baik. Hal ini sesuai dengan penelitian Hayati (2011), yang menyatakan bahwa jamur memerlukan bahan tambahan untuk mendukung pertumbuhannya, yang bertujuan mengaktifkan mikroflora untuk menguraikan selulosa, hemiselulosa, dan lignin, sehingga nutrisi yang tersedia dapat lebih mudah diserap oleh jamur. Hasil pengomposan akan menghasilkan asam amino, protein, CO₂, H₂O, dan NH₃. Namun, kadar NH₃ yang berlebihan dalam media dapat menghambat pertumbuhan miselium, sedangkan penumpukan CO₂ yang berlebihan dapat menyebabkan deformasi tubuh buah, dengan tangkai yang sangat panjang atau bahkan tidak terbentuknya tubuh buah sama sekali. Kandungan zat pengatur tumbuh organik dalam air kelapa, terutama IAA (Auksin, Giberelin, dan Sitokinin), dapat merangsang dan mempercepat pertumbuhan jamur.

Berdasarkan hasil analisis ragam yang telah dilakukan bahwa pada perlakuan pemberian konsentrasi ZPT air kelapa berpengaruh nyata terhadap variabel pengamatan diameter tubuh buah, berat tubuh buah tiap panen, berat total tubuh buah, tetapi berpengaruh tidak nyata terhadap variabel pengamatan kecepatan panen, jumlah tubuh buah tiap panen, dan jumlah total tubuh buah. Pemberian ZPT air kelapa muda yang mengandung hormon auksin berperan sebagai sumber energi dalam merangsang pertumbuhan dan pembelahan sel, sehingga mempercepat pertumbuhan miselium dan meningkatkan bobot tubuh buah jamur tiram (Lote dkk, 2023).

Air kelapa muda memiliki kandungan nutrisi dan zat pengatur tumbuh yang penting dan dibutuhkan bagi tanaman sehingga dapat mendukung pertumbuhannya. Namun, jumlah air kelapa yang diaplikasikan harus disesuaikan dengan kebutuhan tanaman tersebut. Komposisi media pada taraf Z2 (ZPT 200 ml/ baglog) memberikan pengaruh pada parameter diameter tubuh

buah, berat total tubuh buah dan berat tubuh buah tiap panen. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Azizah dkk (2019) bahwa konsentrasi 50% air kelapa menghasilkan pertumbuhan miselium, bobot segar baglog, jumlah tubuh buah, dan bobot segar jamur tiram putih tertinggi dibandingkan dengan konsentrasi 25%. Hal ini dikarenakan konsentrasi 25% belum mencukupi kebutuhan nutrisi yang diperlukan untuk pertumbuhan jamur. Selain itu cara pengaplikasian air kelapa juga berpengaruh untuk pertumbuhan jamur tiram, menurut Azizah dkk (2019) Jamur mendapatkan nutrisi dengan menyerap zat organik di sekitarnya melalui hifa dan miselium. Penyemprotan dengan konsentrasi dan interval penyiraman yang tepat dapat menghasilkan panen yang lebih optimal.

Pemberian air kelapa berpengaruh terhadap berat basah tubuh buah jamur karena kandungan hormon auksin dan sitokinin di dalamnya. Auksin berperan dalam meningkatkan kualitas produksi, merangsang pembentukan dan pertumbuhan akar dengan baik, serta mendorong aktivitas protease yang memicu munculnya tubuh buah. (Agustina, 2016). Lalu, menurut Imansyah dkk (2020) glukosa dalam air kelapa menjadi salah satu sumber energi bagi pertumbuhan miselium sampai terbentuknya tubuh buah. Selain itu, glukosa juga memberikan nutrisi untuk pertumbuhan tubuh buah hingga mencapai pertumbuhan maksimal.

Variabel pengamatan kecepatan panen, jumlah tubuh buah tiap panen dan jumlah total tubuh buah berpengaruh tidak nyata. Kecepatan waktu panen memiliki hubungan dengan waktu awal pertumbuhan miselium. Menurut Maulidina (2015) waktu panen pertama berkaitan dengan perkembangan miselium dalam baglog. Semakin cepat miselium tumbuh, kemungkinan panen pertama juga akan berlangsung lebih cepat. Pertumbuhan awal miselium yang lambat dapat dikarenakan kurangnya interval pemberian ZPT air kelapa. Menurut Azizah dkk. (2019) laju pertumbuhan awal miselium terbaik terjadi pada interval penyiraman 1 hari sekali dan 3 hari sekali. Jumlah tubuh buah jamur berbeda tidak nyata dikarenakan semakin besar diameter tubuh buah jamur tiram, semakin sedikit jumlah tubuh buah yang dihasilkan. Hal ini sejalan

dengan pendapat Setiagama (2014), yang menyatakan bahwa peningkatan jumlah tubuh buah jamur dapat menyebabkan diameter tubuh buah menjadi lebih kecil.

BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa:

1. Terdapat interaksi yang nyata antara komposisi media tanam dan konsentrasi ZPT air kelapa pada variabel diameter tubuh buah dan bobot total tubuh buah, tetapi interaksi tidak nyata pada variabel kecepatan panen, jumlah tubuh buah tiap panen, jumlah total tubuh buah, berat tubuh buah tiap panen dan berat total tubuh buah. Kombinasi terbaik yang direkomendasikan adalah Z3M3 (konsentrasi ZPT 300 ml/baglog dan komposisi media 75% Serbuk Gergaji + 25% Kulit Kopi).
2. Komposisi media tanam berpengaruh nyata pada parameter jumlah tubuh buah tiap panen, jumlah total tubuh buah dan berat total tubuh buah, tetapi berpengaruh tidak nyata pada kecepatan panen, diameter tubuh buah dan berat tubuh buah tiap panen.
3. Konsentrasi Zat Pengatur Tumbuh air kelapa berpengaruh nyata pada diameter tubuh buah, bobot tubuh buah tiap panen dan bobot total tubuh buah, tetapi berpengaruh tidak nyata pada kecepatan panen, jumlah tubuh buah tiap panen dan jumlah total tubuh buah.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan tersebut, maka dapat disarankan:

1. Untuk memperoleh hasil jamur tiram yang baik disarankan menggunakan kombinasi media media 75% Serbuk Gergaji + 25% Kulit Kopi dengan tambahan zpt air kelapa konsentrasi ZPT 300 ml/baglog.
2. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut terkait takaran konsentrasi ZPT air kelapa dengan memperhatikan interval penyiraman, serta factor lingkungan tempat budidaya (kumbung) jamur tiram.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiyuwono, N.S. 2001. Pengomposan Media Champignon. *Trubus* 33 (338): 48-
- Agustina A. 2016. Efektifitas pemberian air kelapa muda (*Cocos nucifera*) terhadap pertumbuhan jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*). Skripsi. Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Pakuan, Bogor.
- Azizah, N., Nurhayati., dan Hayati, R 2019. Pengaruh Konsentrasi dan Interval Penyiraman Air Kelapa terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian* 4(1): 1-12.
- Badan Pusat Statistik. 2023. Produksi Tanaman Sayuran Jamur Tiram, Jamur Merang, Jamur Lainnya Menurut Kabupaten/Kota dan Jenis Tanaman di Provinsi Jawa Timur (Kg), 2021 dan 2022. Diakses pada 20 Agustus 2023 <https://jatim.bps.go.id/statictable/2023/03/17/2549/-produksitanaman-sayuran-jamur-tiram-jamur-merang-jamur-lainnya-menurutkabupaten-kota-dan-jenis-tanaman-di-provinsi-jawa-timur-kuintal-2021-dan-2022.html>.
- Cahyana, Y. A. 1997. Pembibitan dan Budidaya Jamur Tiram Putih. Papas Sinar Sinanti. Jakarta.
- Chazali dan P.S. Pratiwi, 2010. Usaha Jamur Tiram. Media Pustaka, Jakarta.
- Corro, G., Panigua, L., Pal, U., Banuelos, F., Rosas, M., 2013, "Generation of Biogas from Coffe Pulp and Cow-Dung CoDigestion: Infrared studies of postcombustio emission", *Energy Conversion and Management*, Vol. 74, hal. 471-481.
- Djarajah, Djarajah. 2010. Budidaya Jamur Tiram. Yogyakarta: Kanisius.
- Ginting, A., 2013. Studi Pertumbuhan Dan Produksi Jamur Tiram Putih (*Pleurotus Ostreatus*) Pada Media Tumbuh Gergaji Kayu Sengon Dan Bagas Tebu. *Jurnal*. Malang: Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya.
- Haryati, B. Z. 2017. Pengaruh Komposisi Media Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*). *AgroSainT*, 8(1), 38- 46
- Imansyah, A. A., Melissa, S., Livia, P. S. 2020. Uji Efektivitas Konsentrasi Air Kelapa Muda Dan Ekstrak Kecambah Jagung Terhadap Pertumbuhan Jamur Tiram (*Pleurotus ostreatus*). *Jurnal Pro-Stek*. 2(2): 78-85.
- Irmansyah, T., S. T. Lubis dan N. Rahmawati. 2016. Pengaruh Zat Pengatur Tumbuh dan Komposisi Media Tanam Terhadap Pertumbuhan jamur tiram. *Jurnal Agroekoteknologi FP USU*. Vol.5(1): 195-201.

- Lote, J., Aris, T., Berlian, Z. H., dan Dwi, P. T. 2023. Pengaruh Dedak dan ZPT Air Kelapa Muda terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*). Jurnal Ilmiah Agrosaint. 14(1): 20-30
- Maula, M., Wijaya & Nur, S., 2018. Pengaruh Komposisi Dedak Bekatul dan Konsentrasi Air Kelapa Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*). Jurnal Agrosiwagati, 1(6), pp. 646-656.
- Maulidina, R. 2015. Pengaruh Umur Bibit dan Komposisi Media Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*)". Jurnal Produksi Tanaman. Vol 3 (8). Hal : 649-657.
- Mushworld. 2004. Mushroom Growers Handbook: Oyster Mushroom Cultivation.
- Nurhakim Y.I., 2021. Budidaya dan Bisnis Jamur. Jakarta. Ilmu Cemerlang Group.
- Nurilla, N. 2013. Studi Pertumbuhan dan Produksi Jamur Kuping (*Auricularia auricular*) pada Substrat Serbuk Gergaji Kayu dan Serbuk Sabut Kelapa". Jurnal Produksi Tanaman. 1 (3) : 40-47.
- Pertiwi, N. 2018. Kandungan Lignin, Selulosa, Hemiselulosa Dan Tanin Limbah Kulit Kopi Yang Difermentasi Menggunakan Jamur *Aspergillus Niger* dan *Trichoderma Viride*. Makassar: Skripsi. Universitas Hasanuddin.
- 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
- Rahman, M. J., Mulyaningrum, E. R. 2021. Perbandingan Media Tanam Kulit Kopi dan Kulit Ari Kedelai terhadap Waktu Pertumbuhan dan Produktivitas *Pleurotus Ostreatus*. Jurnal Nasional Sains. 113–120.
- Rahmah, N. L., Setyaningtyas, N. A., & Hidayat, N. 2016. Karakteristik kompos berbahan dasar limbah baglog jamur tiram (kajian konsentrasi EM4 dan kotoran kambing). *Industria: Jurnal Teknologi dan Manajemen Agroindustri*, 4(1), 1-9.
- Rahmawati, D. A. 2019. Analisis pengaruh faktor produksi terhadap produktivitas jamur tiram di Desa Genting Kecamatan Jambu Kabupaten Semarang. *Jurnal Ilmiah AGRINECA*, 19(1), 14-23.
- Restuati, M., Pulungan, A. S. S., Syahputra, R. A., Sutiani, A., Silitonga, P. M., Pratiwi, N., & Gultom, R. 2021. Pengembangan Budidaya Jamur Tiram di Lingkungan Kampus FMIPA UNIMED. *Amaliah : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(1), 83-92.
- Rosmiah, R., Aminah, I. S., Hawalid, H., & Dasir, D. 2020. Budidaya Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) sebagai Upaya Perbaikan Gizi dan Meningkatkan Pendapatan Keluarga. *ALTIFANI Journal: International Journal of Community Engagement*, 1(1), 31-35.
- 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.49.980(1). IOP Publishing..
- Siddiq, M., dan Nunun, B. 2020. Pengaruh Komposisi Media Tanam dan Pemberian Air Kelapa Terhadap Hasil Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*). Jurnal Produksi Tanaman. 8(7): 674-680.
- Siswadi, E., Pertami, R. R. D., & Nugroho, S. A. 2022. Optimization of Production Botanily Seeds (TSS) Shallot (*Allium cepavar. ascalonicum*) Biru Lancor Variety through improvement of hand pollination in the lowland. In IOP Conference Series: Earth and Environmental Science
- Soetrisno, S., Soejono, D., Zahrosa, D. B., Maharani, A. D., Setiyono, S., Sari, S., & Revana, D. Q. 2022. Inovasi Pemanfaatan Limbah Tanaman Sebagai Media Tanam Dalam Peningkatan Produktivitas Dan Produksi Komoditas Jamur. Agribios, 20(2), 227-234.
- Steviani, S. 2011. Pengaruh penambahan molase dalam berbagai media pada media jamur tiram putih. Skripsi Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
- Suparti dan L. Marfuah. 2015. Produktivitas Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) pada Media Limbah Sekam Padi dan Daun Pisang Kering drbsgsi Media Alternatif. Bioeksperimen. 1 (2) : 37-44.
- Suriawiria, H.U., 2006. Budidaya Jamur Tiram. Kanisius, Yogyakarta.
- Thana, D. P., Lote, J., Tanan, A., & Haryati, B. Z. 2023. Pengaruh Dedak dan ZPT Air Kelapa Muda terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*). AgroSainT, 14(1), 20-30.
- Trizayuni, R., Aardi, A., dan warnita, W. 2022. Pengaruh Pemberian Naungan dan Zat Pengatur Tumbuh Alami Terhadap Pertumbuhan dan Kandungan Apigenin Tanaman Seledri (*apium graveolens* l.). Jurnal Pertanian Agros. 24(2): 878-887.
- Ulfa, M., Qomariah, U.K.N., Yuliana, A.I. 2024. Efektivitas Air Kelapa Muda dan Tua sebagai ZPT Alami pada Pertumbuhan Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*). Agriovet. 6(2): 93-104.
- United States Department of Agriculture. 2019. Food Data Central-Mushrooms, Oyster, Raw. [online]. <https://fdc.nal.usda.gov/fdc-app.html#/food-details/168580/nutrients>. Diakses pada Minggu 03 Desember 2023.
- Wahidah, B., & Saputra. 2015. Perbedaan pengaruh media tanam serbuk gergaji dan jerami padi terhadap pertumbuhan jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*), 3(1) : 11-15
- Wahyuni, S dan Bambang, H. 2018. Pemanfaatan Limbah Jerami Sebagai Media Pertumbuhan Jamur Tiram. Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat. 2(1): 141-145.
- Wiardani, Isnaeni. 2010. Budi Daya Jamur Konsumsi. Yogyakarta: Andi.

- Yuniati, N. 2007. Kajian perbedaan komposisi media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil jamur tiram putih (*Pleurotus florida*). Skripsi. Universitas Bra wijaya. Malang.
- Zamroji, S.A. 2020. Inovasi Penambahan Kulit Tnaduk Kopi dan Jerami Padi Sebagai Substitusi Media Tanam Terhadap Laju Pertumbuhan Miselium dan Produktivitas Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*). Skripsi. Universitas Jember.
- Zulfarina, Z., Suryawati, E., Yustina, Y., Putra, R. A., & Taufik, H. 2019. Budidaya jamur tiram dan olahannya untuk kemandirian masyarakat desa. Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (*Indonesian Journal of Community Engagement*), 5(3), 358-3

LAMPIRAN

Lampiran 1. Tabel Data Kecepatan Panen

Z	Perlakuan	Ulangan			Total	Rata - Rata
		1	2	3		
Z0	M1	53	52	49	154	51.33
	M2	51	50	52	153	51.00
	M3	51	52	51	154	51.33
Z1	M1	50	51	48	149	49.67
	M2	52	50	53	155	51.67
	M3	50	49	51	150	50.00
Z2	M1	51	53	50	154	51.33
	M2	52	48	49	149	49.67
	M3	48	49	50	147	49.00
Z3	M1	49	51	48	148	49.33
	M2	52	49	51	152	50.67
	M3	48	51	49	148	49.33
TOTAL		607	605	601	1813	50.36
RATA - RATA		50.58	50.42	50.08		

Lampiran 2. Tabel Dua Arah Kecepatan Panen

Z(a)	M (b)			Total	Rata - Rata
	M1	M2	M3		
Z0	154	153	154	461	51.22
Z1	149	155	150	454	50.44
Z2	154	149	147	450	50.00
Z3	148	152	148	448	49.78
Total	605	609	599	1813	50.36
Rata - Rata	50.42	50.75	49.92		

Lampiran 3. Tabel Analisis Ragam Kecepatan Panen

SK	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel		Notasi
					0.05	0.01	
Perlakuan	11	30.31	2.76	1.27	2.22	3.09	ns
ZPT	3	10.97	3.66	1.69	3.01	4.72	ns
Media	2	4.22	2.11	0.97	3.40	5.61	ns
Interaksi ZPT × Media	6	15.11	2.52	1.16	2.51	3.67	ns
Error	24	52.00	2.17				
Total	35	82.31					

Lampiran 4. Tabel Data Diameter Tubuh Buah

Z	Perlakuan	Ulangan			Total	Rata - Rata
		1	2	3		
Z0	M1	8.18	7.38	8.75	24.31	8.10
	M2	6.37	7.79	7.63	21.79	7.26
	M3	8.60	6.92	8.85	24.37	8.12
Z1	M1	7.44	7.31	7.09	21.84	7.28
	M2	8.37	8.26	9.18	25.81	8.60
	M3	7.19	8.11	6.98	22.28	7.43
Z2	M1	8.56	8.32	8.38	25.26	8.42
	M2	8.48	9.41	8.91	26.80	8.93
	M3	9.41	10.06	9.95	29.42	9.81
Z3	M1	7.64	8.60	8.78	25.02	8.34
	M2	8.89	7.59	7.13	23.60	7.87
	M3	11.06	8.76	8.62	28.43	9.48
TOTAL		100.18	98.51	100.23	298.93	8.30
RATA - RATA		8.35	8.21	8.35		

Lampiran 5. Tabel Dua Arah Diameter Tubuh Buah

Z(a)	M (b)			Total	Rata - Rata
	M1	M2	M3		
Z0	24.31	21.79	24.37	70.47	7.83
Z1	21.84	25.81	22.28	69.93	7.77
Z2	25.26	26.80	29.42	81.48	9.05
Z3	25.02	23.60	28.43	77.05	8.56
Total	96.43	98.00	104.50	298.93	8.30
Rata - Rata	8.04	8.17	8.71		

Lampiran 6. Analisis Ragam Diameter Tubuh Buah

SK	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel		Notasi
					0.05	0.01	
Perlakuan	11	21.90	1.99	3.81	2.22	3.09	**
ZPT	3	10.24	3.41	6.53	3.01	4.72	**
Media	2	3.05	1.52	2.92	3.40	5.61	ns
Interaksi ZPT × Media	6	8.61	1.44	2.75	2.51	3.67	*
Error	24	12.54	0.52				
Total	35	34.45					

Keterangan : ** Berbeda Sangat Nyata
* Berbeda Nyata
ns Berbeda Tidak Nyata

Lampiran 7. Uji Lanjut Duncan Interaksi Komposisi Media dan Konsentrasi ZPT pada Variabel Diameter Tubuh Buah

sd= 0.417

DMRT	2	3	4
SSR	2.919	3.066	3.16
UJD 5%	1.218	1.280	1.319

Lampiran 8. Pengaruh Sederhana Faktor ZPT terhadap Faktor Media pada Variabel Diameter Tubuh Buah

a. Pengaruh sederhana faktor ZPT pada taraf faktor M1 yang sama

No	Perlakuan	Rata-Rata	Z2M1	Z3M1	Z0M1	Z1M1	notasi
			8.42	8.34	8.10	7.28	
1	Z2M1	8.42	0.00				A
2	Z3M1	8.34	0.08	0.00			A
3	Z0M1	8.10	0.32	0.24	0.00		A
4	Z1M1	7.28	1.14	1.06	0.82	0.00	A

b. Pengaruh sederhana faktor ZPT pada taraf faktor M2 yang sama

No	Perlakuan	Rata-Rata	Z2M2	Z1M2	Z3M2	Z0M2	notasi
			8.93	8.60	7.87	7.26	
1	Z2M2	8.93	0.00				A
2	Z1M2	8.60	0.33	0.00			AB
3	Z3M2	7.87	1.07	0.74	0.00		AB
4	Z0M2	7.26	1.67	1.34	0.60	0.00	B

c. Pengaruh sederhana faktor ZPT pada taraf faktor M3 yang sama

No	Perlakuan	Rata-Rata	Z2M3	Z3M3	Z0M3	Z1M3	notasi
			9.81	9.48	8.12	7.43	
1	Z2M3	9.81	0.00				A
2	Z3M3	9.48	0.33	0.00			AB
3	Z0M3	8.12	1.68	1.35	0.00		B
4	Z1M3	7.43	2.38	2.05	0.70	0.00	C

Lampiran 9. Pengaruh Sederhana Faktor Media terhadap Faktor ZPT pada Variabel Diameter Tubuh Buah

a. Pengaruh sederhana faktor Media pada taraf faktor Z0 yang sama

No	Perlakuan	Rata-Rata	Z0M3	Z0M1	Z0M2	notasi
			8.12	8.10	7.26	
1	Z0M3	8.12	0.00			a
2	Z0M1	8.10	0.02	0.00		a
3	Z0M2	7.26	0.86	0.84	0.00	a

b. Pengaruh sederhana faktor Media pada taraf faktor Z1 yang sama

No	Perlakuan	Rata-Rata	Z1M2	Z1M3	Z1M1	notasi
			8.60	7.43	7.28	
1	Z1M2	8.60	0.00			a
2	Z1M3	7.43	1.18	0.00		ab
3	Z1M1	7.28	1.32	0.15	0.00	b

c. Pengaruh sederhana faktor Media pada taraf faktor Z2 yang sama

No	Perlakuan	Rata-Rata	Z2M3	Z2M2	Z2M1	notasi
			9.81	8.93	8.42	
1	Z2M3	9.81	0.00			a
2	Z2M2	8.93	0.87	0.00		ab

d. Pengaruh sederhana faktor Media pada taraf faktor Z3 yang sama

No	Perlakuan	Rata-Rata	Z3M3	Z3M1	Z3M2	notasi
			9.48	8.34	7.87	
1	Z3M3	9.48	0.00			a
2	Z3M1	8.34	1.14	0.00		ab
3	Z3M2	7.87	1.61	0.47	0.00	b

Lampiran 10. Tabel Data Jumlah Tubuh Buah tiap Panen

Z	Perlakuan	Ulangan			Total	Rata - Rata
		1	2	3		
Z0	M1	7	7	6	20	6.67
	M2	6	9	7	22	7.33
	M3	9	8	8	25	8.33
Z1	M1	8	7	8	23	7.67
	M2	8	9	8	25	8.33
	M3	9	7	9	25	8.33
Z2	M1	8	8	7	23	7.67
	M2	9	11	8	28	9.33
	M3	9	8	12	29	9.67
Z3	M1	7	9	8	24	8.00
	M2	8	6	7	21	7.00
	M3	10	8	9	27	9.00
TOTAL		98	97	97	292	8.11
RATA - RATA		8.17	8.08	8.08		

Lampiran 11. Tabel Dua Arah Jumlah Tubuh Buah tiap Panen

Z(a)	M (b)			Total	Rata - Rata
	M1	M2	M3		
Z0	20	22	25	67	7.44
Z1	23	25	25	73	8.11
Z2	23	28	29	80	8.89
Z3	24	21	27	72	8.00
Total	90	96	106	292	8.11
Rata - Rata	7.50	8.00	8.83		

Lampiran 12. Analisis Ragam Jumlah Tubuh Buah tiap Panen

SK	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel		Notasi
					0.05	0.01	
Perlakuan	11	27.56	2.51	2.00	2.22	3.09	ns
ZPT	3	9.56	3.19	2.55	3.01	4.72	ns
Media	2	10.89	5.44	4.36	3.40	5.61	*
Interaksi ZPT \times Media	6	7.11	1.19	0.95	2.51	3.67	ns
Error	24	30.00	1.25				
Total	35	57.56					

Lampiran 13. Tabel Data Jumlah Total Tubuh Buah

Z	Perlakuan	Ulangan			Total	Rata - Rata
		1	2	3		
Z0	M1	21	20	17	58	19.33
	M2	19	27	21	67	22.33
	M3	27	23	24	74	24.67
Z1	M1	24	22	25	71	23.67
	M2	25	27	24	76	25.33
	M3	27	20	27	74	24.67
Z2	M1	24	24	21	69	23.00
	M2	28	32	24	84	28.00
	M3	27	24	37	88	29.33
Z3	M1	21	26	23	70	23.33
	M2	24	18	20	62	20.67
	M3	30	24	28	82	27.33
TOTAL		297	287	291	875	24.31
RATA - RATA		24.75	23.92	24.25		

Lampiran 14. Tabel Dua Arah Jumlah Total Tubuh Buah

Z(a)	M (b)			Total	Rata - Rata
	M1	M2	M3		
Z0	58	67	74	199	22.11
Z1	71	76	74	221	24.56
Z2	69	84	88	241	26.78
Z3	70	62	82	214	23.78
Total	268	289	318	875	24.31
Rata - Rata	22.33	24.08	26.50		

Lampiran 15. Analisis Ragam Jumlah Total Tubuh Buah

SK	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel		Notasi
					0.05	0.01	
Perlakuan	11	282.97	25.72	2.25	2.22	3.09	*
ZPT	3	101.42	33.81	2.95	3.01	4.72	ns
Media	2	105.06	52.53	4.59	3.40	5.61	*
Interaksi ZPT × Media	6	76.50	12.75	1.11	2.51	3.67	ns
Error	24	274.67	11.44				
Total	35	557.64					

Lampiran 16. Tabel Data Berat Tubuh Buah tiap Panen

Z	Perlakuan	Ulangan			Total	Rata - Rata
		1	2	3		
Z0	M1	83	90	92	265	88.33
	M2	91	89	85	265	88.33
	M3	87	97	86	270	90.00
Z1	M1	91	93	94	278	92.67
	M2	93	92	106	291	97.00
	M3	90	94	91	275	91.67
Z2	M1	95	90	98	283	94.33
	M2	94	103	97	294	98.00
	M3	91	93	90	274	91.33
Z3	M1	86	91	88	265	88.33
	M2	98	89	97	284	94.67
	M3	98	95	91	284	94.67
TOTAL		1097	1116	1115	3328	92.44
RATA - RATA		91.42	93.00	92.92		

Lampiran 17. Tabel Dua Arah Berat Tubuh Buah tiap Panen

Z(a)	M (b)			Total	Rata - Rata
	M1	M2	M3		
Z0	265	265	270	800	88.89
Z1	278	291	275	844	93.78
Z2	283	294	274	851	94.56
Z3	265	284	284	833	92.56
Total	1091	1134	1103	3328	92.44
Rata - Rata	90.92	94.50	91.92		

Lampiran 18. Analisis Ragam Berat Tubuh Buah tiap Panen

SK	DB	JK	KT	F Hitung	F Tabel		Notasi
					0.05	0.01	
Perlakuan	11	370.89	33.72	1.85	2.22	3.09	ns
ZPT	3	170.00	56.67	3.11	3.01	4.72	*
Media	2	82.06	41.03	2.25	3.40	5.61	ns
Interaksi ZPT × Media	6	118.83	19.81	1.09	2.51	3.67	ns
Error	24	438.00	18.25				
Total	35	808.89					

Lampiran 19. Tabel Data Berat Total Tubuh Buah

Z	Perlakuan	Ulangan			Total	Rata - Rata
		1	2	3		
Z0	M1	262	272	265	799	266.33
	M2	267	275	263	805	268.33
	M3	275	283	290	848	282.67
Z1	M1	273	279	282	834	278.00
	M2	288	274	271	833	277.67
	M3	275	273	280	828	276.00
Z2	M1	285	288	279	852	284.00
	M2	282	287	294	863	287.67
	M3	291	289	281	861	287.00
Z3	M1	273	298	278	849	283.00
	M2	288	281	285	854	284.67
	M3	284	294	285	863	287.67
TOTAL		3343	3393	3353	10089	280.25
RATA - RATA		278.58	282.75	279.42		

Lampiran 20. Tabel Dua Arah Berat Total Tubuh Buah

Z(a)	M (b)			Total	Rata - Rata
	M1	M2	M3		
Z0	799	805	848	2452	272.44
Z1	834	833	828	2495	277.22
Z2	852	863	861	2576	286.222
Z3	849	854	863	2566	285.11
Total	3334	3355	3400	10089	280.25
Rata - Rata	277.8333	279.583	283.333		

Lampiran 21. Analisis Ragam Berat Total Tubuh Buah

SK	D B	JK	KT	F Hitung	F Tabel		Notas i
					0.0 5	0.0 1	
Perlakuan	11	1704.0 8	154.9 2	3.45	2.2 2	3.0 9	**
ZPT	3	1164.5 3	388.1 8	8.64	3.0 1	4.7 2	**
Media	2	189.50	94.75	2.11	3.4 0	5.6 1	*
Interaksi ZPT × Media	6	350.06	58.34	1.30	2.5 1	3.6 7	*
Error	24	1078.6 7	44.94				
Total	35	2782.7 5					

Keterangan : ** Berbeda Sangat Nyata
 * Berbeda Nyata
 ns Berbeda Tidak Nyata

Lampiran 22. Uji Lanjut Duncan Interaksi Komposisi Media dan Konsentrasi ZPT pada Variabel Berat Total Tubuh Buah

sd=3.871

DMRT	2	3	4
SSR	2.919	3.066	3.16
UJD 5%	11.298	11.867	12.231

Lampiran 23. Pengaruh Sederhana Faktor Media terhadap Faktor ZPT pada Variabel Berat Total Tubuh Buah

a. Pengaruh sederhana faktor ZPT pada taraf faktor M1 yang sama

No	Perlakuan	Rata-Rata	Z2M1	Z3M1	Z1M1	Z0M1	notasi
			284.00	283.00	278.00	266.33	
1	Z2M1	284.00	0.00				A
2	Z3M1	283.00	1.00	0.00			AB
3	Z1M1	278.00	6.00	5.00	0.00		AB
4	Z0M1	266.33	17.67	16.67	11.67	0.00	B

b. Pengaruh sederhana faktor ZPT pada taraf faktor M2 yang sama

No	Perlakuan	Rata-Rata	Z2M2	Z3M2	Z1M2	Z0M2	notasi
			287.67	284.67	277.67	268.33	
1	Z2M2	287.67	0.00				A
2	Z3M2	284.67	3.00	0.00			AB
3	Z1M2	277.67	10.00	7.00	0.00		AB
4	Z0M2	268.33	19.33	16.33	9.33	0.00	B

c. Pengaruh sederhana faktor ZPT pada taraf faktor M3 yang sama

No	Perlakuan	Rata-Rata	Z3M3	Z2M3	Z0M3	Z1M3	notasi
			287.67	287.00	282.67	276.00	
1	Z3M3	287.67	0.00				A
2	Z2M3	287.00	0.67	0.00			AB
3	Z0M3	282.67	5.00	4.33	0.00		AB
4	Z1M3	276.00	11.67	11.00	6.67	0.00	B

Lampiran 24. Pengaruh Sederhana Faktor ZPT terhadap Faktor Media pada Variabel Berat Total Tubuh Buah

a. Pengaruh sederhana faktor Media pada taraf faktor Z0 yang sama

No	Perlakuan	Rata-Rata	Z0M3	Z0M2	Z0M1	notasi
			282.67	268.33	266.33	
1	Z0M3	282.67	0.00			a
2	Z0M2	268.33	14.33	0.00		b
3	Z0M1	266.33	16.33	2.00	0.00	c

b. Pengaruh sederhana faktor Media pada taraf faktor Z1 yang sama

No	Perlakuan	Rata-Rata	Z1M1	Z1M2	Z1M3	notasi
			278.00	277.67	276.00	
1	Z1M1	278.00	0.00			a
2	Z1M2	277.67	0.33	0.00		a
3	Z1M3	276.00	2.00	1.67	0.00	a

c. Pengaruh sederhana faktor Media pada taraf faktor Z2 yang sama

No	Perlakuan	Rata-Rata	Z2M2	Z2M3	Z2M1	notasi
			287.67	287.00	284.00	
1	Z2M2	287.67	0.00			a
2	Z2M3	287.00	0.67	0.00		a
3	Z2M1	284.00	3.67	3.00	0.00	a

d. Pengaruh sederhana faktor Media pada taraf faktor Z3 yang sama

No	Perlakuan	Rata-Rata	Z3M3	Z3M2	Z3M1	notasi
			287.67	284.67	283.00	
1	Z3M3	287.67	0.00			a
2	Z3M2	284.67	3.00	0.00		a
3	Z3M1	283.00	4.67	1.67	0.00	a

Lampiran 25. Dokumentasi



Gambar 1. Serbuk Kayu Sengon



Gambar 2. Serbuk Kulit Kopi



Gambar 3. Serbuk Jerami Padi



Gambar 4. Dedak Bekatul



Gambar 5. Pencampuran media M1



Gambar 6. Pencampuran media M2



Gambar 7. Pencampuran media M3



Gambar 8. Hasil media yang sudah dikomposkan



Gambar 9. Pengisian Media



Gambar 10. Baglog ditimbang seberat 1kg



Gambar 11. Penamaan media sesuai dengan perlakuan



Gambar 12. Sterilisasi Media



Gambar 13. Bibit yang digunakan



Gambar 14. Penanaman Bibit pada Baglog menggunakan sendok inokulasi



Gambar 15. Baglog berumur 30 hari



Gambar 16. Jamur tiram panen pertama



Gambar 17. Penyemprotan Air kelapa



Gambar 18. Jamur tiram panen kedua



Gambar 19. Jamur perlakuan Z0M2(3) dan Z1M1(3) panen kedua



Gambar 20. Jamur perlakuan Z3M2(3) dan Z2M1(1) panen kedua



Gambar 21. Jamur perlakuan Z2M1(3) dan Z1M1(2) panen kedua



Gambar 22. Jamur perlakuan Z2M3(3) dan Z3M1(2) panen kedua



Gambar 23. Jamur perlakuan Z3M3 (2) dan Z3M2(1) panen kedua



Gambar 24. Jamur perlakuan Z2M3(2) dan Z1M1(1) panen kedua



Gambar 25. Jamur perlakuan Z0M2(1) dan Z0M1(1) panen kedua



Gambar 26. Jamur perlakuan Z3M3(1) dan Z1M2(3) panen kedua



Gambar 27. Jamur perlakuan Z3M2(2) dan Z2M3(1) panen kedua



Gambar 28. Jamur perlakuan Z1M2(2) dan Z3M1(3) panen kedua



Gambar 29. Jamur perlakuan Z0M3(3) dan Z0M3(1) panen kedua



Gambar 30. Jamur perlakuan Z2M2(1) dan Z2M1(2) panen kedua



Gambar 31. Jamur perlakuan Z3M3(3), Z3M1(1), dan Z0M1(2) panen kedua



Gambar 32. Jamur perlakuan Z0M3(2), Z1M2(1), dan Z1M3(2) panen kedua



Gambar 33. Jamur perlakuan Z0M2(2), Z2M2(3), dan Z1M3(3) panen kedua



Gambar 34. Jamur perlakuan Z2M2(2), Z0M1(1), dan Z1M3(1) panen kedua



Gambar 35. Jamur tiram panen ketiga



Gambar 36. Hasil pemanenan



Gambar 37. Penimbangan berat tubuh buah jamur tiram



Gambar 38. Pengukuran diameter