

**PENGARUH KONSENTRASI AUKSIN DAN INTERVAL  
PENYIRAMAN TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL  
JAMUR TIRAM PUTIH (*Pleurotus ostreatus*)**

**S K R I P S I**

Oleh:

**RUDI HARTANTO**  
**NPM : 1304290167**  
**Program Studi : AGROTEKNOLOGI**



**UMSU**

Unggul | Cerdas | Terpercaya

**FAKULTAS PERTANIAN**  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA**  
**MEDAN**  
**2020**

**PENGARUH KONSENTRASI AUKSIN DAN INTERVAL  
PENYIRAMAN TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL  
JAMUR TIRAM PUTIH (*Pleurotus ostreatus*)**

**SKRIPSI**

Oleh:

**RUDI HARTANTO  
1304290167  
AGROTEKNOLOGI**

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Studi S1 pada  
Fakultas Pertanian Jurusan Agroteknologi Universitas Muhammadiyah  
Sumatera Utara

**Komisi Pembimbing**



Assoc. Prof. Dr. Ir. Wan Arfiani Barus, M.P.  
Ketua



Assoc. Prof. Dr. Ir. Alridiwirsah, M.M.  
Anggota

**Disahkan Oleh:**

**Dekan,**



**Assoc. Prof. Ir. Asrihanarni Munar, M.P.**

**Tanggal Lulus : 11 September 2020**

## PERNYATAAN

Dengan ini saya:

Nama : Rudi Hartanto  
NPM : 1304290167

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi dengan judul “**Pengaruh konsentrasi auksin dan interval penyiraman terhadap pertumbuhan dan hasil jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*)**” adalah berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri. Jika terdapat karya orang lain, saya akan mencantumkan sumber yang jelas.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari ternyata ditemukan adanya penjiplakan (plagiarisme), maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh. Dengan pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.



Rudi Hartanto

## RINGKASAN

**Rudi Hartanto, "Pengaruh konsentrasi auksin dan interval penyiraman terhadap pertumbuhan dan hasil jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*)".** Dibimbing oleh Assoc.Prof.Dr.Ir. Wan Arfiani Barus., M.P. sebagai ketua komisi pembimbing dan Assoc.Prof.Dr.Ir. Alridiwirsa., M.M sebagai anggota komisi pembimbing. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh konsentrasi auksin dan interval penyiraman yang tepat terhadap pertumbuhan dan hasil jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) dan dilaksanakan di Jalan Veteran Pasar 5, Gg pertempuran, Helvetia, Medan. Waktu penelitian pada bulan November 2019 sampai Januari 2020. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial dengan dua faktor yaitu konsentrasi auksin (K) dengan 4 taraf yaitu K<sub>0</sub> (kontrol), K<sub>1</sub> (15 cc/l air), K<sub>2</sub> (30 cc/l air), K<sub>3</sub> (45 cc/l air) dan Interval Penyiraman Auksin (P) dengan 4 taraf yaitu P<sub>0</sub> (kontrol), P<sub>1</sub> (1 Hari), P<sub>2</sub> (2 Hari), P<sub>3</sub> (3 Hari). Parameter yang diamati adalah jumlah jamur, panjang tangkai tudung jamur, lebar tudung buah, berat basah jamur per baglog, berat basah jamur per plot. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian konsentrasi auksin berpengaruh nyata terhadap semua parameter pengamatan. Sedangkan pada interval penyiraman auksin tidak berpengaruh nyata terhadap semua parameter pengamatan. Serta interaksi antara kedua perlakuan tidak berpengaruh nyata terhadap semua parameter.

## SUMMARY

Rudi Hartanto, "**Effect of auxin concentration and watering interval on growth and yield of white oyster mushroom (*Pleurotus ostreatus*)**". Supervised by Assoc.Prof.Dr,Ir.Wan Arfiani Barus., M.P .as chair of the supervising commission and Assoc.Prof.Dr,Ir.Alridiwirsah., M.M .as a member of the supervising commission . This study aims to determine the effect of the concentration and proper watering interval of auxin on the growth and yield of white oyster mushroom (*Pleurotus ostreatus*) and carried out at Jalan Veteran Pasar 5, Gg battle, Helvetia, Medan. The time of the study was from November 2019 to January 2020. This study used a factorial randomized block design with two factors: auxin concentration (K) with 4 levels, namely K<sub>0</sub> (control), K<sub>1</sub> (15 cc / 1 water), K<sub>2</sub> (30 cc / 1 water), K<sub>3</sub> (45 cc / 1 water) and Auxin Watering Intervals (P) with 4 levels, namely P<sub>0</sub> (control), P<sub>1</sub> (1 Day), P<sub>2</sub> (2 Days), P<sub>3</sub> (3 Days). The parameters observed were the number of mushrooms, mushroom hood length, fruit hood width, mushroom wet weight per baglog, mushroom wet weight per plot. The results showed that administration of auxin concentration significantly affected all observed parameters. whereas the auxin watering interval did not significantly affect all observed parameters. And the interaction between the two treatments did not significantly affect all parameters.

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Rudi Hartanto, Lahir di Sei piring Kec. Pulau Rakyat Kab. Asahan , pada tanggal 14Mei 1995, anak pertama dari tiga bersaudara dari pasangan Ayahanda Ramlan dan Ibunda Lely Wati Simanjuntak.

Jenjang pendidikan dimulai dari Sekolah Dasar (SD) Negeri 010131 Pulau Rakyat,lulus pada tahun 2007. Kemudian melanjutkan ke Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 1Pulau Rakyat dan lulus pada tahun 2010. Kemudian melanjutkan ke Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 3 Pulau Rakyat dan lulus pada tahun 2013. Tahun 2013 penulis diterima sebagai mahasiswa pada Program Studi Agroteknologi pada Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Kegiatan yang pernah diikuti selama menjadi mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara :

1. Mengikuti Pengenalan Kehidupan Kampus Bagi Mahasiswa Baru (PKKMB) oleh Badan Eksekutif Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara pada tahun 2013.
2. Mengikuti Masa Ta'aruf (MASTA) oleh Pimpinan Komisariat Ikatan Mahasiswa Muhammadiyah Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara pada tahun 2013.
3. Mengikuti Kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di PT. Perkebunan Nusantara IV Unit Kebun Tinjowan pada tahun 2018
4. Melaksanakan penelitian dan praktek skripsi di Jalan Veteran Pasar 5, Gg Pertempuran, Helvetia, Medan. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan November 2019 sampai Januari 2020.

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Tuhan yang Maha Esa atas berkat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi penelitian yang berjudul “Pengaruh Konsentrasi Auksin dan Interval Penyiraman Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*)

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Kedua orang tua penulis, yang tidak henti nya memberikan doa dan motivasi kepada penulis.
2. Ibu Assoc.Prof.Ir. Asritanarni Munar., M.P. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. Ibu Assoc.Prof.Dr. Ir. Wan Arfiani Barus., M.P. selaku Komisi Pembimbing I dan Ketua Program Studi Jurusan Agroteknologi di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
4. Bapak Assoc.Prof.Dr. Ir. Alridiwirsah., M.M. selaku Komisi Pembimbing II di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
5. Ibu Ir.Risnawati,MM. Selaku sekretaris prodi Agroekoteknologi Universitas Sumatra utara.
6. Seluruh Dosen Pengajar di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Skripsi ini masih jauh dari sempurna serta tidak luput dari adanya kekurangan baik isi maupun kaidah penulis.

Oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan masukan yang bersifat konstruktif dari semua pihak untuk kesempurnaan penulisan ini.

Medan, September 2020

Penulis.



## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
PERNYATAAN.....	i
RINGKASAN .....	ii
SUMMARY .....	iii
RIWAYAT HIDUP.....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN .....	ix
PENDAHULUAN.....	1
Latar Belakang .....	1
Tujuan Penelitian .....	2
Hipotesis Penelitian .....	2
Kegunaan Penelitian .....	3
TINJAUAN PUSTAKA.....	4
BAHAN DAN METODE .....	9
TEMPAT DAN WAKTU .....	9
BAHAN DAN ALAT .....	9
METODE PENELITIAN.....	9
PELAKSANAAN PENELITIAN.....	11
PARAMETER PENGAMATAN .....	14
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	15
KESIMPULAN DAN SARAN.....	25
DAFTAR PUSTAKA .....	26
LAMPIRAN.....	28

## DAFTAR TABEL

<b>Nomor.</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
1.	Jumlah jamur tanaman jamur dengan pemberian konsentrasi Auksin dan Interval Penyiraman .....	15
2.	Panjang Tangkai Tudung Jamur Dengan Pemberian Konsentrasi Auksin dan Interval Penyiraman .....	17
3.	Lebar Tudung Buah Tanaman Jamur Tiram Putih Dengan Pemberian Konsentrasi Auksin dan Interval Penyiraman .....	19
4.	Berat Basah Jamur per Baglog Dengan Pemberian Konsentrasi Auksin dan Interval Penyiraman .....	22
5.	Berat Basah Jamur per Plot Dengan Pemberian Konsentrasi Auksin dan Interval Penyiraman .....	24

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Nomor.</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
1.	Bagan Sampel Plot Penelitian .....	28
2.	Bagan Sampel Penelitian.....	29
3.	Jumlah Jamur Tanaman Jamur Tiram Putih.....	30
4.	Daftar Sidik Ragam Tinggi Jamur Tanaman Jamur Tiram Putih .....	30
5.	Panjang Tangkai Tudung Jamur Tanaman Jamur Tiram Putih.....	31
6.	Daftar Sidik Ragam Panjang Tangkai Tudung Jamur Tanaman Jamur Tiram Putih.....	31
7.	Lebar Tudung Buah Tanaman Jamur Tiram Putih.....	32
8.	Daftar Sidik Ragam Lebar Tudung Buah Tanaman Jamur Tiram Putih .....	32
9.	Berat Basah Jamur per Baglog Tanaman Jamur Tiram Putih.....	33
10.	Daftar Sidik Ragam Berat Basah Jamur per Baglog Tanaman Jamur Tiram Putih.....	33
11.	Berat Basah Jamur per Plot Tanaman Jamur Tiram Putih .....	34
12.	Daftar Sidik Ragam Berat Basah Jamur per Plot Tanaman Jamur Tiram Putih .....	35

## PENDAHULUAN

### Latar belakang

Budidaya jamur bukan merupakan hal yang baru bagi masyarakat Indonesia pada umumnya. Iklim negara kita yang panas dengan kelembaban yang cukup tinggi, merupakan kondisi yang ideal bagi tumbuhnya berbagai jenis jamur. Beberapa jenis jamur yang telah dikenal dan dibudidayakan secara luas di Indonesia antara lain jamur merang (*Volvariella volvacea*), jamur kuping (*Auricularia aricula*), jamur shitake (*Lentinula edodes*) dan jamur tiram putih (*Auricularia polytricha*) (Susilawati Dan Raharjo, 2010; Hariadi *et al.*, 2013).

Jamur memiliki nilai ekonomis tinggi, yang berpotensi untuk dibudidayakan menggunakan media serbuk gergaji adalah Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*). Jamur ini mempunyai nilai ekonomi yang tinggi dan prospektif sebagai sumber pendapatan petani (Sumarsih, 2010).

Jamur tiram putih merupakan salah satu produk pertanian yang mempunyai kandungan gizi tinggi dibandingkan dengan jamur lain. Menurut Cahyana, *dkk.*, (2005), kandungan gizi jamur tiram putih yaitu protein 27%, lemak 1,6%, karbohidrat 58%, serat 11,5%, abu 9,3%, kalori 265 Kkal. Selain kandungan gizinya yang tinggi, juga mempunyai manfaat untuk kesehatan yaitu sebagai protein nabati yang tidak mengandung kolesterol sehingga dapat mencegah timbulnya penyakit darah tinggi dan jantung (Pasaribu, 2002).

Seiring dengan kemajuan pengetahuan dan teknologi tentang biokimia, saat ini telah ditemukan beberapa senyawa yang memiliki fungsi fisiologis yaitu hormon tumbuhan. Peningkatan pertumbuhan dan produksi jamur tiram dapat dilakukan melalui pemberian zat pengatur tumbuh. Dari hasil penelitian

Marpaung dan Hutabarat (2015) menyatakan bahwa ZPT mampu menghasilkan waktu bertunas lebih cepat, panjang tunas, jumlah daun, panjang, dan bobot basah akar yang tinggi. Selain itu zat pengatur tumbuh berupa hormon auksin dan giberellin, dapat memacu pertumbuhan. (Lubis *dkk.*, 2017).

Respon positif tanaman terhadap aplikasi zat pengatur tumbuh dipengaruhi oleh beberapa faktor, di antaranya jenis tanaman, fase tumbuh tanaman, jenis zat pengatur tumbuh, konsentrasi dan cara aplikasi zat pengatur tumbuh (Fahmi, 2014). Adanya pengaruh konsentrasi menyebabkan zat pengatur tumbuh perlu ditentukan konsentrasinya saat melakukan aplikasi pada tanaman. Berdasarkan hal tersebut maka pada penelitian ini digunakan ZPT auksin untuk mempercepat pertumbuhan jamur tiram putih.

Penyiraman tanaman merupakan suatu kegiatan yang perlu diperhatikan dalam melakukan pemeliharaan tanaman, dikarenakan tanaman memerlukan asupan air yang cukup untuk melakukan fotosintesis dalam memperoleh kebutuhannya untuk tumbuh dan berkembang.

Interval penyiraman merupakan suatu jarak waktu penyiraman terhadap tanaman, adanya interval penyiraman akan berdampak baik ataupun buruk terhadap tanaman penelitian.

Auksin merupakan senyawa dengan ciri-ciri mempunyai kemampuan dalam mendukung terjadinya perpanjangan sel pada pucuk dengan struktur kimia indole ring, banyaknya kandungan auksin didalam tanaman sangat mempengaruhi pertumbuhan tanaman (Abidin, *rgsT*). Auksin sebagai salah satu zat pengatur tumbuh bagi tanaman mempunyai pengaruh terhadap : pengembangan sel,

fototropisme, geotropisme, apikal dominansi, pertumbuhan akar partenokarpi, absission, pembentukan kalus dan respirasi.

### **Tujuan Penelitian**

Untuk mengetahui pengaruh konsentrasi auksin dan interval penyiraman yang tepat terhadap pertumbuhan dan hasil jamur tiram putih (*Pleorotus ostreatus*)

### **Hipotesis Penelitian**

1. Ada pengaruh konsentrasi auksin terhadap pertumbuhan dan hasil jamur tiram putih (*Pleorotus ostreatus*)
2. Ada pengaruh interval penyiraman terhadap pertumbuhan dan hasil jamur tiram putih (*Pleorotus ostreatus*)
3. Ada pengaruh interaksi antara konsentrasi auksin dan interval penyiraman terhadap pertumbuhan dan hasil jamur tiram putih (*Pleorotus ostreatus*)

### **Kegunaan Penelitian**

1. Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi strata 1 (S1) di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Sebagai sumber informasi bagi pihak yang membutuhkan.

## TINJAUAN PUSTAKA

### **Jamur Tiram**

Jamur tiram dalam bahasa Yunani disebut *Pleurotus* artinya bentuk samping atau posisi menyamping antara tangkai dengan tudung. Sedangkan sebutan tiram, karena bentuk atau badan buahnya menyerupai kulit tiram (cangkang kerang). Jamur tiram yang merupakan jenis jamur kayu ini, awalnya tumbuh secara alami pada batang-batang pohon yang telah mengalami pelapukan, umumnya mudah dijumpai di daerah-daerah hutan. Sedangkan di Indonesia sendiri budidaya jamur tiram baru mulai dirintis sejak lebih kurang tahun 1988, dan pada waktu itu petani atau pengusaha jamur tiram masih sedikit (Soenanto, 2000).

### **Botani Jamur**

Menurut Cahyana *dkk* (1997) klasifikasi lengkap tanaman jamur tiram adalah sebagai berikut :

Kingdom : Mycetea

Division : Amastigomycotae

Phylum : Basidiomycotae

Class : Hymenomycetes

Ordo : Agaricales

Family : Pleurotaceae

Genus : *Pleurotus*

Species : *Pleurotus ostreatus*

### **Jenis Jamur Tiram**

Beberapa jenis jamur tiram yang sering dibudidayakan petani, antara lain :

1. Jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*), warna tubuh buah putih.
2. Jamur tiram coklat (*P. abalonus*), warna tubuh buah kecoklatan.
3. Jamur tiram kuning (*Pleurotus sp*), warna tubuh buah kuning dan sangat jarang ditemukan. Dari beberapa jenis jamur tiram tersebut, jamur tiram putih dan coklat paling banyak dibudidayakan, karena mempunyai sifat adaptasi dengan lingkungan yang baik dan tingkat produktivitasnya cukup tinggi. Dikatakan lebih lanjut oleh Cahyana.,*dkk.* (2005) ketiga jenis jamur tiram tersebut mempunyai

### **Syarat Tumbuh Jamur Tiram**

Jamur tiram tumbuh optimal pada kayu lapuk yang tersebar di dataran rendah sampai lereng pegunungan atau kawasan yang memiliki ketinggian antara 600m-800m diatas permukaan laut. Kondisi lingkungan optimum untuk pertumbuhan jamur tiram adalah tempat-tempat yang teduh dan tidak terkena pancaran (penetrasi) sinar matahari secara langsung dengan sirkulasi udara lancar dan angin sepoi-sepoi basah (Djarajah *dkk.*, 2001).

Tingkat keasaman media tanam mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan jamur tiram putih. Pada pH yang terlalu tinggi atau terlalu rendah akan mempengaruhi penyerapan air dan hara, bahkan kemungkinan akan tumbuh jamur lain yang akan mengganggu pertumbuhan jamur tiram putih itu sendiri, pH optimum pada media tanam berkisar 6-7 ( Susilawati & Raharjo, 2010).

Suhu yang sesuai untuk pertumbuhan miselium jamur tiram berada di kisaran 23-28 derajat celcius dengan suhu optimal 25 derajat celcius. Untuk pertumbuhan tubuh buah jamur tiram dapat tumbuh pada suhu 17 - 23 derajat



celcius. Saat ini miselia jamur tiram juga mampu tumbuh dengan baik di wilayah dataran rendah dengan suhu diatas 28 derajat celcius serta tubuh buah jamur tiram dapat tumbuh pada suhu 30 derajat (Effendi, 2010).

### **Media Jamur Tiram**

Suriawiria (2002) menyatakan bahwa proses budidaya jamur tiram dimulai dari bahan baku yang terdiri dari serbuk gergaji, bekatul dan kapur. Adapun komposisi media yang sering digunakan yaitu 100 kg serbuk gergaji, 10 kg bekatul, dan 2 kg kapur. Pencampuran media dilakukan merata dengan kelembaban 30-60%. Kemudian media dimasukan kedalam plastik Poli Propilen dengan ukuran yang diinginkan.

### **Auksin**

Macdonald (2002) yang menyatakan bahwa kegunaan dari hormon auksin yaitu secara keseluruhan meningkatkan persentase pengakaran, mempercepat inisiasi pengakaran, meningkatkan jumlah dan kualitas dari akar, dan mendorong pengakaran yang seragam. Zat pengatur tumbuh IAA pada waktu ini sia sia kar paling banyak menumbuh kan akar, Avivi (2005) dalam penelitiannya berpendapat bahwa pemberian auksin jenis IAA pada berbagai perlakuan memberikan pengaruh berbeda yang sangat nyata terhadap kedinian terbentuk nya akar. Zong *dkk.*(2008) bahwa peran utama auksin pada perbanyak tanaman adalah menstimulasi akar pada stek batang dan daun serta meningkatkan cabang akar. Awal terbentuknya akar dimulai oleh adanya metabolisme cadangan nutrisi yang berupa karbohidrat yang menghasilkan energi yang selanjutnya mendorong pembelahan sel dan membentuk sel-sel baru dalam jaringan (Kastonoetal,2005).

Pernyataan ini juga di kemukakan Davies(1995),bahwa auksin sangat diperlukan dalam pembentukan akar yakni memacu terjadinya pembelahan sel.

Berdasarkan penelitian Steviani (2011) media yang digunakan sebagai media tumbuh jamur tiram kombinasi 80% serbuk gergaji, 10-15% bekatul, 3% kapur dan air secukupnya (kandungan air antara 40-60%). Masing – masing perlakuan tersebut dimasukan kedalam plastik Poli Propilen ukuran 17 X 35 cm dengan ketebalan 0,003 mm. Media dipadatkan agar tidak mudah rusak dan busuk sehingga produktivitas jamur menjadi tinggi. Pemadatan media dapat dilakukan secara manual atau alat pemadatan lainnya (Mufarrihah,. 2009).

Zat pengatur tumbuh berupa BAP dengan konsentrasi 60 ml/liter air, 90 ml/liter air dan 120 ml/liter air memberikan hasil yang lebih baik dalam pertambahan jumlah daun (4 MSP), sementara BAP kosentrasi 60 ml/liter air dan 120 ml/liter air memberikan hasil positif terhadap pertambahan jumlah tunas (4, 6, 10 dan 12 MSP) (Saefas *dkk.*,2017).

### **Penyiraman Jamur Tiram**

Semakin diperjarang periode pemberian air terhadap tanaman, maka air akan mempengaruhi pertumbuhan tanaman secara keseluruhan (Nurlaili, 2009). Frekuensi penyiraman memberikan hasil terbaik karena pemenuhan kebutuhan air untuk digunakan dalam pertumbuhan berada dalam keadaan optimum.

Jumlah kebutuhan air masing – masing frekuensi penyiraman 1 hari sekali yaitu 1928,3 ml, 2 hari sekali yaitu 1674,2 ml, dan 3 hari sekali yaitu 2105 ml. Kebutuhan air perlakuan frekuensi penyiraman 3 hari sekali mempunyai jumlah air yang paling tinggi dan berbeda nyata daripada 1 hari sekali dan 2 hari sekali. Frekuensi penyiraman mempunyai hubungan pada penyerapan akar dan

daun. Apabila frekuensi penyiraman semakin jarang dilakukan maka akan terjadi evaporasi yang tinggi dan akar tanaman akan lebih banyak, lebih panjang dan diameter batang tanaman yang lebih besar. Pada pengamatan jumlah daun umur 20, 25, 20, dan 35 hari setelah semai perlakuan frekuensi penyiraman 3 hari sekali mempunyai jumlah daun lebih banyak dan berbeda nyata dengan perlakuan frekuensi penyiraman 1 hari sekali dan 2 hari sekali (Sari, *dkk*, 2016).

## **BAHAN DAN METODE**

### **Tempat dan Waktu**

Penelitian ini dilaksanakan di Jalan Veteran Pasar 5, Gg Pertempuran, Helvetia, Medan. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan November 2019 sampai Januari 2020.

### **Bahan dan Alat**

#### **Bahan**

Bahan yang digunakan adalah bibit jamur tiram, serbuk gergaji, dedak, kapur, tepung beras, Em4, Auksin, air bersih, karet gelang, koran, cincin baglog, plastik jamur, terpal.

#### **Alat**

Alat yang digunakan adalah pengaduk (sekop), alat press, jarum suntik, spatula, hand sprayer, timbangan, gembor, timer (alat pengatur waktu), kipas angin, selang, sekop, cangkul, ember, drum, kereta sorong, oven, pengayakan kamera dan alat tulis.

### **Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK Faktorial) dengan dua faktor yaitu :

1. Faktor pertama, Konsentrasi Auksin dengan 4 taraf, yaitu :

$K_0$  = kontrol

$K_1$  = log dengan auksin 15cc/l air

$K_2$  = log dengan auksin 30cc/l air

$K_3$  = log dengan auksin 45cc/l air

2. Faktor kedua, Interval Penyiraman Auksin dengan 4 taraf, yaitu :

$P_0$  = kontrol

$P_1$  = 1 Hari

$P_2$  = 2 Hari

$P_3$  = 3 Hari

Jumlah ulangan : 3

Jumlah plot penelitian : 48 plot

Jumlah baglog per plot : 4 baglog

Jumlah baglog sampel per plot : 2 baglog

Jumlah baglog sampel seluruhnya : 96 baglog

Jumlah baglog seluruhnya : 192 baglog

Dalam percobaan ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok Faktorial (RAKF) (Hanafiah,2009).

$$Y_{ijk} = \mu + \alpha_i + K_j + P_k + (KP)_{jk} + \varepsilon_{ijk}$$

Keterangan :

$Y_{ijk}$  : Hasil pengamatan pada blok ke- i, faktor Ktaraf ke- j dan faktor Ptarafke- k

$\mu$  : Nilai tengah sebenarnya

$\alpha_i$  : Efek blok ke i

$K_j$  : Respon faktor Ktaraf ke- j

$P_k$  : Responfaktor P taraf ke- k

$(KP)_{jk}$  : Respon faktor K taraf ke-j dan respon faktor P taraf ke- k

$\varepsilon_{ijk}$  : Respon galat pada unit percobaan blok ke- i yg mendapat perlakuan faktor K pada taraf ke- j dan faktor P taraf ke- k

## **Pelaksanaan Penelitian**

### **Pengayakan**

Sebelum dilakukan pencampuran media, terlebih dahulu dilakukan pengayakan pada media serbuk gergaji untuk menghindari kotoran atau sampah yang masuk kedalam media jamur.

### **Pencampuran**

Setelah dilakukan pengayakan, kemudian dilakukan pencampuran media atau bahan yaitu serbuk gergaji, dedak halus, dolomite dengan perbandingan 100 kg serbuk kering, 20 kg dedak halus, 15 kg dolomit dan air bersih secukupnya, diaduk sampai rata dan dibiarkan selama 2 hari sebagai proses fermentasi.

### **Pengisian Baglog**

Setelah dilakukan fermentasi selama 2 hari, maka campuran media sudah dapat dikemas ke dalam kantong plastik berukuran 17x35 cm. Selanjutnya media tanam di dalam kantong plastik dipadatkan dengan menggunakan alat pres agar media tanam tidak mudah hancur dan busuk. Lalu, ditutup rapat dengan menggunakan alat penutup baglog.

### **Sterilisasi**

Tujuan sterilisasi adalah untuk mematikan mikroorganisme yang dapat mengganggu pertumbuhan jamur dan menjadi sumber kontaminasi melalui uap air panas. Sterilisasi dilakukan dengan menggunakan oven selama 6-8 jam dengan suhu 100°C.

## **Pendinginan**

Setelah proses sterilisasi, baglog yang berada di dalam oven di keluarkan dan didinginkan di dalam ruangan yang suhu serta sanitasinya terjaga dengan baik. Pendinginan ini dilakukan selama 2x24 jam sampai baglog benar-benar dingin.

## **Inokulasi (Penanaman)**

Inokulasi adalah pemberian bibit jamur pada media tanam atau baglog. Proses ini dilakukan dengan caramembuka tutup plastik pada baglog kemudian bibit jamur dimasukkan pada bagian atas media tanam atau baglog. Lalu cincin plastik dipasang pada bagian atas plastik dan ditutup dengan kertas koran. Kemudian, dibiarkan selama 6 minggu hingga miselium tampak putih merata menyelimuti seluruh permukaan media tanam. Setelah miselium memenuhi seluruh permukaan baglog, lalu dipindahkan lumbung pemeliharaan.

## **Langkah Kerja**

Pelaksanaan kaji widya meliputi:

1. Persiapan kumbung jamur dan rak penumbuhan jamur.
2. Sterilisasi kumbung, 2 hari sebelum memasukkan log jamur dilakukan sterilisasi dengan penyemprotan formalin 2 % atau penaburan kapur Calcium Karbonat pada lantai untuk mencegah kontaminasi.
3. Log jamur ditata pada rak secara mendatar. Berat log 1,3 kg dengan miselium putih yang tumbuh merata pada log.
4. Membuat larutan POC sesuai dosis yang digunakan.

5. Penutup log dibuka secara bersamaan, setelah muncul calon tubuh buah jamur (pilen head) dilakukan penyuntikan POC sesuai perlakuan dengan dosis 12 cc/log.
6. Selanjutnya dilakukan pemanenan pada hari ke-5 sejak munculnya pilen head.
7. Melakukan penimbangan berat jamur dan penghitungan tudung setiap panen.

## **Pemeliharaan**

### **Pengaturan Suhu**

Suhu ruangan yang baik untuk pertumbuhan jamur tiram putih adalah sekitar 22-28°C dan dengan kelembaban ruangan sekitar 80-90%. Untuk menjaga kelembaban tersebut dilakukan penyiraman yaitu dengan menyiram lantai lumbung dengan menggunakan air bersih.

### **Penyisipan**

Penyisipan tanaman dilakukan dengan cara mengganti baglog tanaman jamur yang tidak tumbuh dengan baglog yang tumbuh dari baglog yang telah disediakan sebagai baglog cadangan.

### **Pengendalian Hama dan Penyakit**

Pengendalian hama dan penyakit dilakukan jika sudah melebihi ambang batas. Hama dapat dikendalikan dengan menyemprotkan insektisida. Pengendalian penyakit pada jamur dapat dilakukan dengan cara segera membuang baglog jamur tiram yang telah terkontaminasi.

### **Panen**

Jamur tiram yang ditanam di baglog, sudah dapat dipanen 40 hari setelah tanam atau sekitar 4-5 hari setelah pembentukan tubuh buah. Satu baglog jamur tiram dapat dipanen hingga lima kali dengan interval panen 10



hari sekali. Jamur tiram dipanen secara manual, yaitu dipetik dengan tangan atau menggunakan alat seperti gunting atau pisau tajam.

### **Parameter Pengamatan**

#### **Jumlah Jamur**

Pengamatan jumlah jamur buah dimulai saat panen pertama sampai panen terakhir. Dihitung menggunakan counter manual.

#### **Panjang Tangkai Tudung Jamur**

Pengamatan panjang tangkai tudung dimulai pada panen pertama sampai panen terakhir. Diukur panjang tangkai buah jamur dari pangkal tangkai sampai tudung jamur menggunakan penggaris.

#### **Lebar Tudung Buah**

Pengamatan lebar tudung buah dimulai panen pertama hingga panen terakhir. Pengamatan ini dilakukan dengan cara mengukur lebar tudung buah jamur terbesar menggunakan penggaris.

#### **Berat Basah Jamur per Baglog**

Dilakukan dengan menimbang hasil jamur setelah panen pada setiap perlakuan. Pengamatan berat buah dilakukan hingga panen terakhir.

#### **Berat Basah Jamur per Plot**

Dilakukan dengan menimbang hasil jamur setelah panen hingga panen terakhir. Dijumlahkan panen dari setiap baglog dalam satu plot kemudian dirata ratakan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Jumlah Jamur Tiram

Data pengamatan jumlah jamur tanaman jamur tiram putih serta sidik ragamnya dapat dilihat pada lampiran 3-4. Hasil uji beda rataaan dengan Duncan,s Multiple Range Test (DMRT) dapat dilihat pada Tabel 1

Berdasarkan hasil analisis data dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial menunjukkan bahwa perlakuan konsentrasi Auksin berpengaruh nyata sedangkan Interval penyiraman tidak berpengaruh nyata pada jumlah jamur.

Tabel 1. Jumlah jamur tanaman jamur dengan pemberian konsentrasi Auksin dan Interval Penyiraman

Perlakuan Auksin	Interval Penyiraman				Rataan
	P <sub>0</sub>	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>	
	.....Buah.....				
K <sub>0</sub>	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00 d
K <sub>1</sub>	4,00	4,00	5,33	5,67	4,75 c
K <sub>2</sub>	6,00	6,67	9,67	7,33	7,42 b
K <sub>3</sub>	6,67	10,67	9,00	5,67	8,00 a
Rataan	5,17	6,33	7,00	5,67	6,04

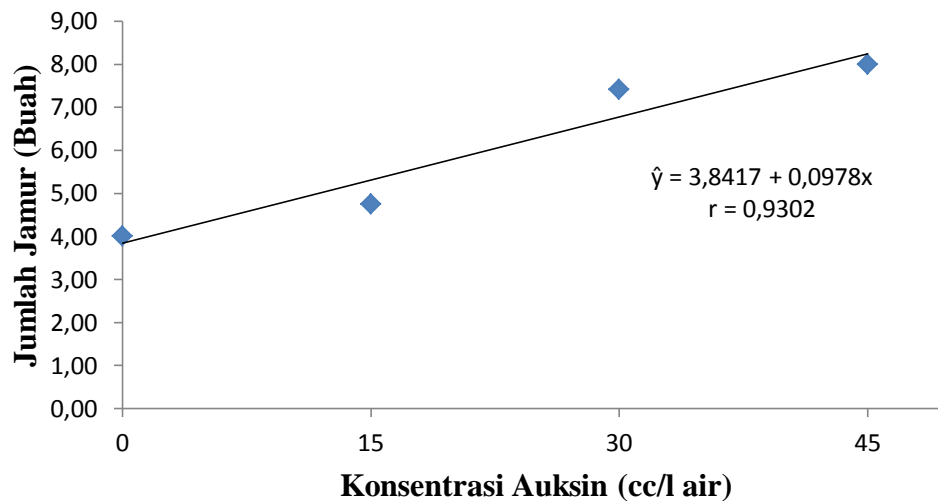
*Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada kolom yang sama berbeda nyata menurut DMRT pada taraf 5 %.*

Berdasarkan Tabel 1 dapat dilihat bahwa rataaan jumlah jamur dengan pemberian konsentrasi Auksin (K<sub>3</sub>) menunjukkan rataaan tertinggi yaitu 8,00 dan yang terendah terdapat pada perlakuan (K<sub>0</sub>) yaitu 4,00, sedangkan pada interval penyiraman jumlah jamur tertinggi terdapat pada (P<sub>2</sub>) yaitu 7,00 dan yang terendah terdapat pada perlakuan (P<sub>0</sub>) yaitu 5,17. Hal ini diduga Konsistensi atau kestabilan perolehan jumlah jamur ditingkat subkultur ditentukan oleh komposisi ZPT media yang digunakan. Umumnya makin meningkat frekuensi subkultur dengan konsentrasi ZPT sama, akan meningkatkan level ZPT pada tanaman. Level atau

rasio sitokinin/auksin akan menentukan arah pertumbuhan dan perkembangan tanaman dan selanjutnya akan mempengaruhi jumlah jamur.(Kasutjiani *et al.*, 2010).

Secara lebih rinci seperti yang disajikan pada Tabel 1 terlihat bahwa, dengan meningkatnya dosis Auksin mulai dari 15-45cc/l air memberikan hasil yang nyata terhadap Jumlah Jamur Tiram. Dugaan mengenai hal ini yang dapat dikemukakan adalah bahwa pemberian Auksin dengan dosis 45cc/l air, sudah mampu memberikan hasil yang bagus. Menurut hasil penelitian Harwan Sutomo (2013) bahwa pemberian Auksin 45 cc/l air dapat memberikan jumlah jamur terbanyak.

Hubungan antara jumlah jamur tiram dengan pemberian auksi dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Jumlah Jamur Terhadap Konsentrasi Auksin

Berdasarkan gambar 1 dapat dilihat bahwa jumlah jamur dengan pemberian auksin membentuk hubungan linier dengan persamaan  $\hat{y} = 3,8417 + 0,0978x$  dengan nilai  $r = 0,9302$ . Berdasarkan persamaan tersebut dapat diketahui bahwa respon jumlah jamur tiram mengalami peningkatan.

### Panjang Tangkai Jamur

Data pengamatan panjang tangkai tudung jamur tanaman jamur tiram putih serta sidik ragamnya dapat dilihat pada lampiran 5-6. Hasil uji beda rataaan dengan Duncan,s Multiple Range Test (DMRT) dapat dilihat pada Tabel 2

Berdasarkan hasil analisis data dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial menunjukkan bahwa perlakuan konsentrasi Auksin berpengaruh nyata sedangkan Interval penyiraman tidak berpengaruh nyata pada panjang tangkai tudung jamur.

Tabel 2. Panjang Tangkai Tudung Jamur Dengan Pemberian Konsentrasi Auksin dan Interval Penyiraman

Perlakuan Auksin	Interval Penyiraman				Rataan
	P <sub>0</sub>	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>	
	.....Cm.....				
K <sub>0</sub>	4,10	4,20	4,10	4,20	4,15 b
K <sub>1</sub>	4,67	5,90	5,17	5,33	5,27 ab
K <sub>2</sub>	5,33	5,90	5,13	4,93	5,33 ab
K <sub>3</sub>	5,37	5,87	5,40	5,47	5,53 a
Rataan	4,87	5,47	4,95	4,98	5,07

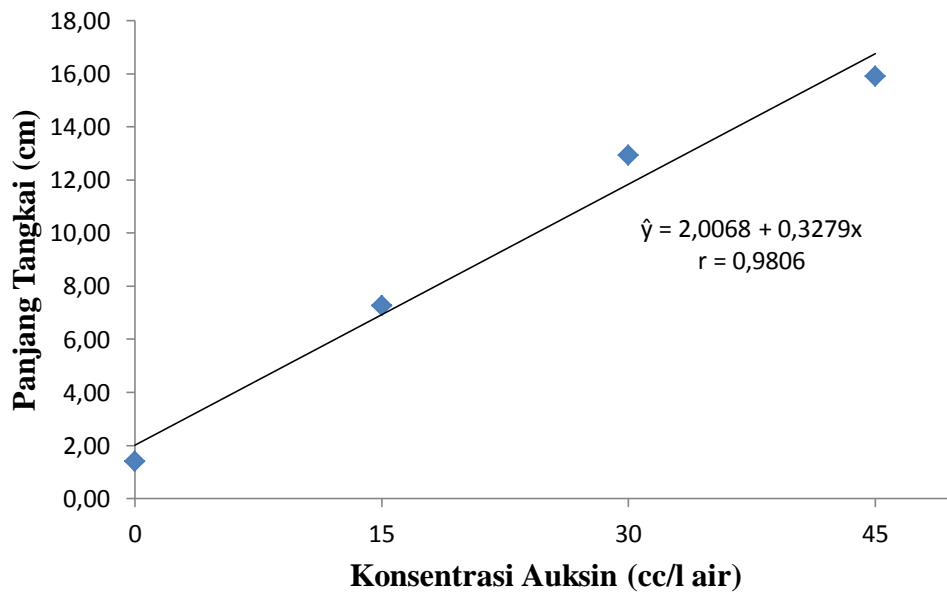
*Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada kolom yang sama berbeda nyata menurut DMRT pada taraf 5 %.*

Berdasarkan Tabel 2dapat dilihat bahwa rataaan panjang tangkai tudung jamur dengan pemberian konsentrasi Auksin(K<sub>3</sub>) menunjukkan rataantertinggi yaitu 5,53 dan yang terendah terdapat pada perlakuan (K<sub>0</sub>) yaitu 4,15, sedangkan pada Interval Penyiraman panjang tangkai tudung jamur tertinggi terdapat pada (P<sub>1</sub>) yaitu 5,47 dan yang terendah terdapat pada perlakuan (P<sub>0</sub>)yaitu 4,87.Hal ini diduga penambahan konsentrasi tidak dapat meningkatkan panjang tangkai karena konsentrasi yang tidak seimbang. Saifuddin (2016) mengatakan bahwa pada konsentrasi yang tepat, zat pengatur tumbuh akan berpengaruh dengan baik

terhadap pertumbuhan tanaman. Zat pengatur tumbuh yang diberikan dalam konsentrasi yang terlalu rendah, menunjukkan hasil yang tidak begitu baik. Konsentrasi yang terlalu tinggi akan mengakibatkan keracunan bagi tanaman sehingga pertumbuhan tanaman akan terhambat, bahkan dapat menyebabkan kematian tanaman, dan dari data rata-rata tersebut memiliki variasi data yang tidak tetap. Mulai dari konsentrasi terendah sampai tertinggi memiliki alur yang naik turun diduga karena respon setiap tanaman memiliki kepekaan yang berbeda. Hal ini sesuai dengan pendapat Pranata *dkk.*, (2015) yang menyatakan variasi data bisa terjadi dikarenakan masing-masing tanaman memiliki kepekaan sel yang berbeda-beda terhadap rangsang yang diberikan, seperti rangsang hormon eksogen yang diberikan.

Secara lebih rinci seperti yang disajikan pada Tabel 2 terlihat bahwa, dengan meningkatnya dosis Auksin mulai dari 15-45cc/l air memberikan hasil yang nyata terhadap panjang tangkai jamur tiram. Dugaan mengenai hal ini yang dapat dikemukakan adalah bahwa pemberian Auksin dengan dosis 30 dan 45cc/l air, sudah mampu memberikan hasil yang bagus. Menurut hasil penelitian Harwan Sutomo (2013) bahwa pemberian Auksin 30-45 cc/l air dapat memberikan panjang tangkai jamur tiram terbaik.

Hubungan antara jumlah jamur tiram dengan pemberian auksin dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Panjang Tangkai Jamur Tiram Pemberian Konsentrasi Auksin

Berdasarkan gambar 2 dapat dilihat bahwa panjang tangkai jamur tiram dengan pemberian konsentrasiauksin membentuk hubungan linier dengan persamaan  $\hat{y} = 2,0068 + 0,3279x$  dengan nilai  $r = 0,9806$ . Berdasarkan persamaan tersebut dapat diketahui bahwa respon panjang tangkai jamur tiram mengalami peningkatan.

### Lebar Tudung Jamur Tiram

Data pengamatan lebar tudung buahtanaman jamur tiram putih serta sidik ragamnya dapat dilihat pada lampiran 7-8. Hasil uji beda rata-rata dengan Duncan's Multiple Range Test (DMRT) dapat dilihat pada Tabel 3

Berdasarkan hasil analisis data dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial menunjukkan bahwa perlakuan konsentrasi Auksin berpengaruh nyata sedangkan Interval penyiraman tidak berpengaruh nyata pada lebar tudung buah.

Tabel3. Lebar Tudung Jamur Tiram Putih Dengan Pemberian Konsentrasi Auksin dan Interval Penyiraman

Perlakuan Auksin	Interval Penyiraman				Rataan
	P <sub>0</sub>	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>	
	.....Cm.....				
K <sub>0</sub>	9,17	9,17	9,33	9,00	9,17 b
K <sub>1</sub>	10,00	10,50	11,00	10,33	10,46 ab
K <sub>2</sub>	9,17	10,50	11,67	11,67	10,75 a
K <sub>3</sub>	9,67	9,67	11,17	9,83	10,08 ab
Rataan	9,50	9,96	10,79	10,21	10,11

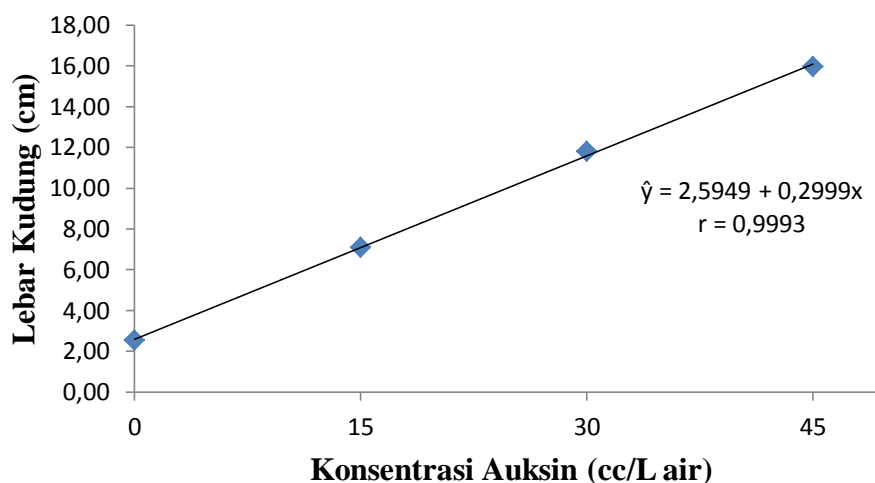
*Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada kolom yang sama berbeda nyata menurut DMRT pada taraf 5 %*

Berdasarkan Tabel 3 dapat dilihat bahwa rata-rata lebar tudung buah dengan pemberian Auksin (K<sub>2</sub>) menunjukkan rata-rata tertinggi yaitu 10,75 dan yang terendah terdapat pada perlakuan (K<sub>0</sub>) yaitu 9,17, sedangkan pada interval penyiraman lebar tudung buah tertinggi terdapat pada (P<sub>2</sub>) yaitu 10,79 dan yang terendah terdapat pada perlakuan (P<sub>0</sub>) yaitu 9,50. Hal tersebut diduga karena belum terbentuk sepenuhnya bagian-bagian penting pada tanaman serta kondisi dari bagian-bagian tanaman, sehingga memungkinkan pembentukan lebar tudung sangatlah sedikit. Ridhawati *dkk.*, (2017) menyatakan bahwa Auksin mengandung sedikit karbohidrat, protein, lemak dan beberapa mineral. Kandungan zat gizi ini tergantung kepada umur buah. Disamping zat gizi tersebut, auksin juga mengandung berbagai asam amino bebas. Untari dan Dwi (2006) menambahkan, auksin memang mengandung zat/ bahan-bahan seperti unsur hara, vitamin, asam amino, asam nukleat dan zat tumbuh seperti auksin dan asam giberelat yang berfungsi sebagai penstimulasi proliferasi jaringan, memperlancar metabolisme dan respirasi. Auksin mengandung komposisi kimia dan nutrisi yang lengkap (hormon, unsur hara makro, dan unsur hara mikro), sehingga apabila

diaplikasikan pada tanaman akan berpengaruh positif pada tanaman (Permana, 2010).

Secara lebih rinci seperti yang disajikan pada Tabel 3 terlihat bahwa, dengan meningkatnya dosis Auksin mulai dari 15-45 cc/l air memberikan hasil yang nyata terhadap lebar kudung. Dugaan mengenai hal ini yang dapat dikemukakan adalah bahwa pemberian Auksin dengan dosis 30 cc/l air, sudah mampu memberikan hasil yang baik.

Hubungan antara jumlah jamur tiram dengan pemberian auksin dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Lebar Tudung Jamur Tiram Pemberian Konsentrasi Auksin.

Berdasarkan gambar 1 dapat dilihat bahwa lebar tudung jamur tiram dengan pemberian auksin membentuk hubungan linier dengan persamaan  $\hat{y} = 2,5949 + 0,2999x$  dengan nilai  $r = 0,9993$ . Berdasarkan persamaan tersebut dapat diketahui bahwa respon lebar tudung jamur tiram mengalami peningkatan.



### Berat Basah Jamur per Baglog

Data pengamatan berat basah jamur per baglog tanaman jamur tiram putih serta sidik ragamnya dapat dilihat pada lampiran 9-10. Hasil uji beda rata-rata dengan Duncan's Multiple Range Test (DMRT) dapat dilihat pada Tabel 4

Berdasarkan hasil analisis data dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial menunjukkan bahwa perlakuan konsentrasi Auksin berpengaruh nyata sedangkan Interval penyiraman tidak berpengaruh nyata pada berat basah jamur per baglog.

Tabel 4. Berat Basah Jamur per Baglog Dengan Pemberian Konsentrasi Auksin dan Interval Penyiraman

Perlakuan Auksin	Interval Penyiraman				Rataan
	P <sub>0</sub>	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>	
	.....Gram.....				
K <sub>0</sub>	1,30	1,40	1,50	1,53	1,43 b
K <sub>1</sub>	1,60	1,53	1,57	1,93	1,66 ab
K <sub>2</sub>	1,60	1,60	1,83	1,70	1,68 ab
K <sub>3</sub>	1,67	1,77	1,67	1,70	1,70 a
Rataan	1,54	1,58	1,64	1,72	1,62

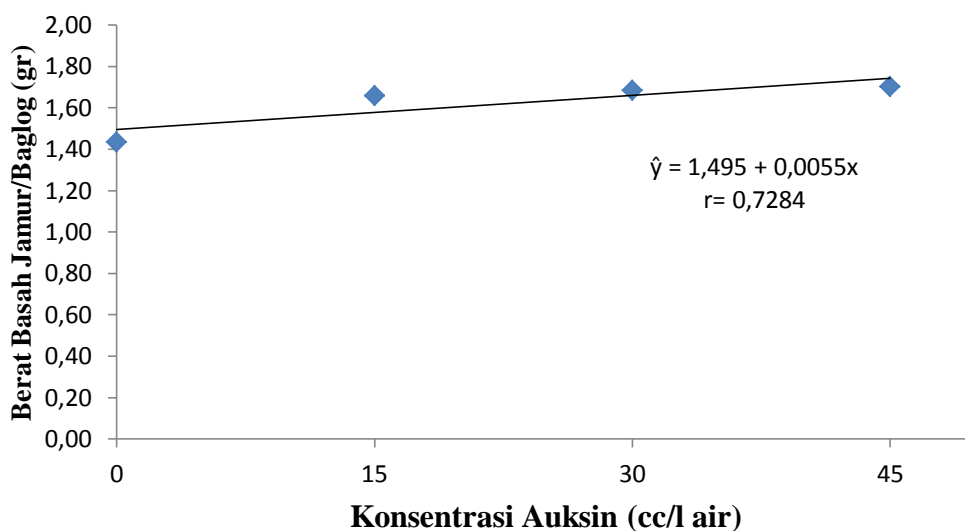
*Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada kolom yang sama berbeda nyata menurut DMRT pada taraf 5 %*

Berdasarkan Tabel 4 dapat dilihat bahwa rata-rata berat basah jamur per baglog dengan pemberian konsentrasi auksin (K<sub>3</sub>) menunjukkan rata-rata tertinggi yaitu 1,70 dan yang terendah terdapat pada perlakuan (K<sub>0</sub>) yaitu 1,43, sedangkan pada interval penyiraman berat basah jamur per baglog tertinggi terdapat pada (P<sub>3</sub>) yaitu 1,72 dan yang terendah terdapat pada perlakuan (P<sub>0</sub>) yaitu 1,54. Hal ini disebabkan karena, pengaplikasian Auksin pada tanaman akan memberikan pengaruh yang baik pada tanaman. Auksin berfungsi untuk merangsang pertumbuhan mata tunas yang masih tidur pada beberapa tumbuhan tertentu.

Pengaplikasian Auksin pada tanaman jamur tiram dapat membantu meningkatkan pertumbuhan dan hasil jamur tiram (Suhadirman, 1992). Armawi (2009) menyebutkan bahwa hormon yang terkandung dalam Auksin lebih banyak dibandingkan dengan air kelapa yang berfungsi untuk pertumbuhan tanaman. Hormon auksin yang aktif yang dihasilkan dalam jaringan meristematis yaitu tunas, daun muda dan buah (Gardner, 1991).

Secara lebih rinci seperti yang disajikan pada Tabel 4 terlihat bahwa, dengan meningkatnya dosis Auksin mulai dari 15-45cc/l air memberikan hasil yang nyata terhadap berat basah jamur per baglog. Dugaan mengenai hal ini yang dapat dikemukakan adalah bahwa pemberian Auksin dengan dosis 45cc/l air, sudah mampu memberikan hasil yang baik.

Hubungan antara berat basah jamur tiram per baglog dengan pemberian auksin dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Berat Basah Jamur per Baglog Pemberian Konsentrasi Auksin

Berdasarkan gambar 4 dapat dilihat bahwa berat basah jamur per baglog dengan pemberian auksin membentuk hubungan linier dengan persamaan  $\hat{y} =$

$1,495 + 0,0055x$  dengan nilai  $x = 0,7284$ . Berdasarkan persamaan tersebut dapat diketahui bahwa respon berat basah jamur per baglog mengalami peningkatan.

### Berat Basah Jamur per Plot

Data pengamatan berat basah jamur per plottanaman jamur tiram putih serta sidik ragamnya dapat dilihat pada lampiran 11-12. Hasil uji beda rataaan dengan Duncan,s Multiple Range Test (DMRT) dapat dilihat pada Tabel 5

Berdasarkan hasil analisis data dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial menunjukkan bahwa perlakuan konsentrasi Auksin berpengaruh nyata sedangkan Interval penyiraman tidak berpengaruh nyata pada berat basah jamur per plot.

Tabel 5. Berat Basah Jamur per Plot Dengan Pemberian Konsentrasi Auksin dan Interval Penyiraman

Perlakuan AUKSIN	INTERVAL PENYIRAMAN				Rataan
	P <sub>0</sub>	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>	
	.....Gram.....				
K <sub>0</sub>	4,13	4,13	4,13	4,07	4,12 b
K <sub>1</sub>	4,43	4,50	4,33	4,73	4,50 ba
K <sub>2</sub>	4,63	4,73	4,77	4,83	4,74 a
K <sub>3</sub>	4,73	4,80	4,73	4,83	4,78 a
Rataan	4,48	4,54	4,49	4,62	4,53

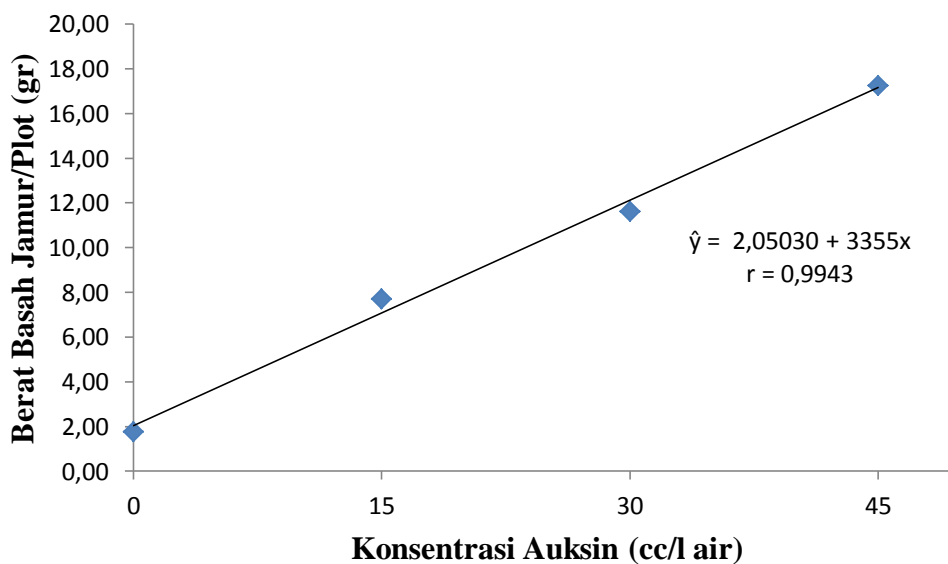
*Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada kolom yang sama berbeda nyata menurut DMRT pada taraf 5 %*

Berdasarkan Tabel 5 dapat dilihat bahwa rataaan berat basah jamur per plot dengan pemberian konsentrasi auksin (K<sub>3</sub>) menunjukkan rataaan tertinggi yaitu 4,78 dan yang terendah terdapat pada perlakuan (K<sub>0</sub>) yaitu 4,12, sedangkan pada interval penyiraman berat basah jamur per plot tertinggi terdapat pada (P<sub>3</sub>) yaitu 4,62 dan yang terendah terdapat pada perlakuan (P<sub>0</sub>) yaitu 4,48. Hal ini disebabkan karena, pemberian Auksin berpengaruh terhadap berat basah tubuh buah jamur,

karena Auksin dapat mempengaruhi kualitas hasil panen salah satunya berat basah tubuh buah jamur. Auksin berfungsi membantu menaikkan kualitas produksi panen, merangsang proses terbentuknya akar serta pertumbuhan akar dengan baik, memacu dan menaikkan protease timbulnya tubuh buah. Hal ini sesuai dengan penelitian Hayati (2011), yang menyatakan bahwa jamur membutuhkan bahan tambahan untuk pertumbuhannya yang bertujuan untuk mengaktifkan mikroflora yang akan merombak selulosa, hemiselulosa serta lignin maka nutrisi yang tersedia akan lebih mudah dicerna oleh jamur dan hasil dari pengomposan mendapatkan zat asam amino, protein, CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O, dan NH<sub>3</sub>. Hasil NH<sub>3</sub> yang berlebihan dalam medium akan menghambat pertumbuhan miselium. Penimbunan CO<sub>2</sub> yang berlebihan akan menyebabkan salah bentuk pada tubuh buah, tangkai sangat panjang, bahkan sampai tidak terbentuk tubuh buah. Seperti Auksin, Giberelin, dan sitokinin yang dapat merangsang dan mempercepat pertumbuhan jamur.

Secara lebih rinci seperti yang disajikan pada Tabel 5 terlihat bahwa, dengan meningkatnya dosis Auksin mulai dari 15-45cc/l air memberikan hasil yang nyata terhadap berat basah jamur per plot. Dugaan mengenai hal ini yang dapat dikemukakan adalah bahwa pemberian Auksin dengan dosis 45cc/l air, sudah mampu memberikan hasil yang baik.

Hubungan antara berat basah jamur tiram per plot dengan pemberian auksin dapat dilihat pada Gambar 4



Gambar 5, Berat Basah Jamur per Plot Pemberian Konsentrasi Auksin

Berdasarkan gambar 5 dapat dilihat bahwa berat basah jamur per plot dengan pemberian auksin membentuk hubungan linier dengan persamaan  $\hat{y} = 2,05030 + 3355x$  dengan nilai  $r = 0,9943$ . Berdasarkan persamaan tersebut dapat diketahui bahwa respon berat basah jamur per plot mengalami peningkatan.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis data penelitian, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Pemberian konsentrasi auksin pada jamur tiram putih berpengaruh nyata terhadap semua parameter pengamatan.
2. Pemberian interval penyiraman tidak berpengaruh nyata terhadap semua parameter pengamatan tanaman jamur tiram putih.
3. Interaksi antara pemberian konsentrasiauksin dan interval penyiraman pada jamur tiram putih tidak berpengaruh nyata terhadap semua parameter pengamatan tanaman jamur tiram putih.

### **Saran**

Sebaiknya perlu dilakukan penelitian lanjutan tentang pemberian konsentrasi auksin dan interval penyiraman dengan meningkatkan taraf konsentrasinya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Avivi, S. dan Parawita D. 2005. Jurnal Teknologi Produksi Bibit Melon (Cucumis melo L.) dengan Teknik In-Vitro. Diakses pada tanggal 30 September 2013.
- Cahyana, Y.A., M. Mucrodji dan Bakrun 2005. *Jamur Tiram Pembibitan, Pembudidayaan dan Analisis Usaha*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Cahyana, Y.A., M. Mucrodji dan Bakrun. 2005. *Pembibitan, Pembudidayaan dan Analisis Usaha Jamur Tiram*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Cahyana dan B. Mucrodji. 2005. *Jamur Tiram, Pembibitan, Pembudidayaan, Analisis Usaha*. Penebar Swadaya. Jakarta. 94 Halaman.
- Davies, P. J., 1995. *Plant Hormones: Physiology, Biochemistry and Molecular Biology*. Kluwer Academic Publishers. Dordrecht/ Boston/ London. 1-33.
- Djarjah, Nunung M dan Abbas Siregar Djarjah. 2001. *Budidaya jamur tiram*. Kanisius, Yogyakarta.
- Effendi, H. 2010. Pengaruh Lingkungan Terhadap Pertumbuhan Jamur Tiram.
- Fahmi, Z. I. (2014). Direktorat Jenderal Pertanian. *Kajian pengaruh auksin terhadap perkecambahan benih dan pertumbuhan tanaman*.
- Hanafiah. 2009. Metode Penelitian Rancangan Acak Kelompok, Universitas Indonesia.
- Hariadi, N., L. Setyobudi, dan E. Nihayati. 2013. Studi pertumbuhan dan hasil produksi jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) pada media tumbuh jerami padi dan serbuk gergaji. *Jurnal Produksi Pertanian*. 1(1): 47-53.
- Hayati, A. (2011). Pengaruh Frekuensi dan Konsentrasi Pemberian Auksin Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jamur Merang (*Volvariella volvacea*.)
- Kastono, D., Sawitri, H., dan Siswandono. 2005. Pengaruh Nomor Ruas Stek dan Dosis Pupuk Urea Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kumis Kucing. *Jurnal Ilmu Pertanian*. 12(1):56-64.
- Lubis, S. T., Rahmawati, N., & Irmansyah, T. 2017. Pengaruh Zat Pengatur Tumbuh dan Komposisi Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Okulasi Ubi Kayu. *Jurnal Agroekoteknologi FP USU E-ISSN No, 2337, 6597*.
- Macdonald, B. 2002 *Practical Woody Plant Propagation for Nursery Growers*. Volume 1. Timber press, Inc. (portland, orego). 669 p.

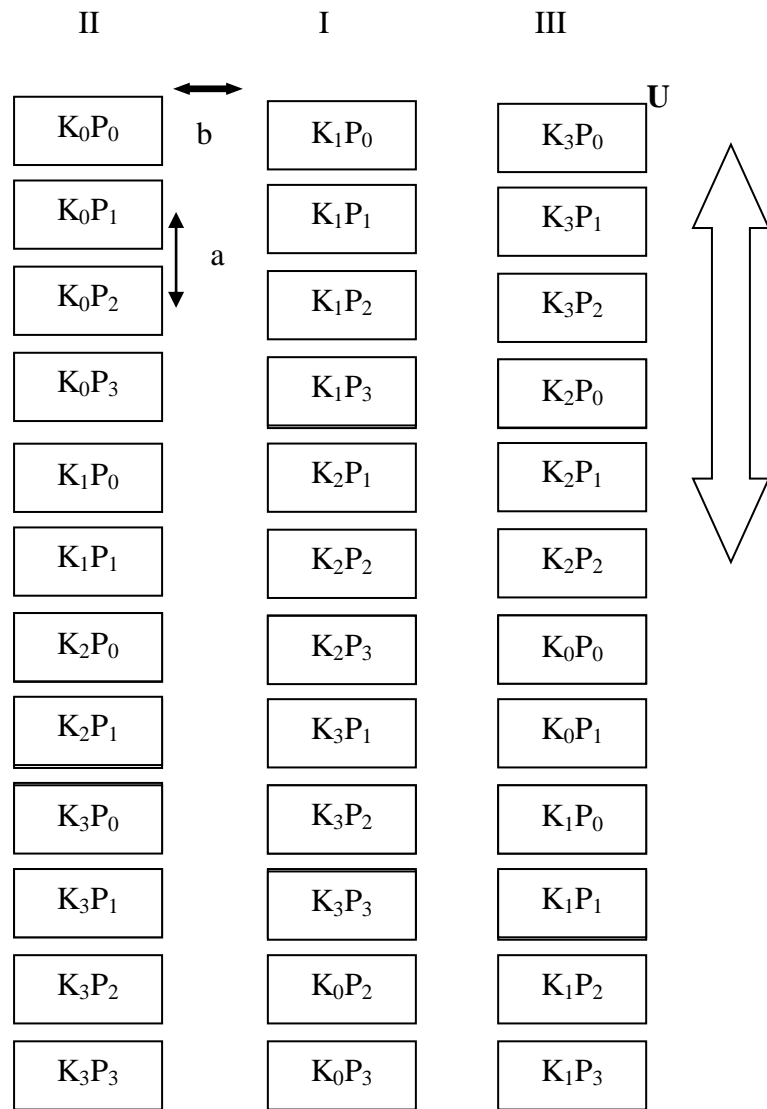
- Marpaung, A. E., & Hutabarat, R. C. 2015. Respons jenis perangsang tumbuh berbahan alami dan asal setek batang terhadap pertumbuhan bibit tin (*Ficus carica* L.). *Jurnal Hortikultura*, 25(1), 37-43.
- Mufarrihah, L. (2009). *Pengaruh penambahan bekatul dan amplas tahu pada media terhadap pertumbuhan dan produksi jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*)* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim).
- Nurlaili, 2009. Tanggap Beberapa Klon Anjuran dan Periode Pemberian Air Terhadap Pertumbuhan Bibit Karet (*Hevea brassiliensis* Muell. Arg.) dalam Polybag. *J. Penelitian Universitas Baturaja* 1(1): 48 – 56
- Pasaribu, T. 2002. *Aneka jamur unggulan yang menembus pasar*. Jakarta: PT. Gramedia.
- Prayitno, W. A., Muttaqin, A., & Syauqy, D. (2017). Sistem Monitoring Suhu, Kelembaban, dan Pengendali Penyiraman Tanaman Hidroponik menggunakan Blynk Android. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer e-ISSN*, 2548, 964X.
- Saefas, S. A., Rosniawaty, S., & Maxiselly, Y. 2017. Pengaruh konsentrasi zat pengatur tumbuh alami dan sintetis terhadap pertumbuhan tanaman teh (*Camellia sinensis* (L.) O. Kuntze) klon GMB 7 setelah centering. *Kultivasi*, 16(2).
- Sari, P., Meri, R., Maghfoer, M. D., & Koesriharti, K. 2016. Pengaruh Frekuensi Penyiraman Dan Dosis Pupuk Kandang Ayam Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Pakchoy (*Brassica Rapa* L. Var. *Chinensis*). *Jurnal Produksi Tanaman*, 4(5), 342-351.
- Sumarsih, S. 2010. *Untung Besar Usaha Bibit Jamur Tiram*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Soenanto, Hardi. 2000. *Jamur Tiram Budidaya dan Peluang Usaha*. Semarang. CV Aneka Ilmu.
- Steviani, S. 2011. Pengaruh Molase Dalam Berbagai Media Pada Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*). *Skripsi*. Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Suriawiria, U. 2002. *Budidaya Jamur Tiram*. Kanisius. Yogyakarta. 84 hal.
- Susilawati dan B. Raharjo. 2010. Petunjuk teknis, budidaya jamur tiram (*Pleurotus ostreatus* var *florida*) yang ramah lingkungan (Materi Pelatihan Agribisnis bagi KMPH). Report No.50.STE.Final.BPTP Sumatera Selatan.



Zong M. C., Yi Li and Zhen Z. 2008. Plant Growth Regulators Used in Propagation. p. 143-150. Plant Propagation, Concepts and Laboratory Exercises. CRC Press.

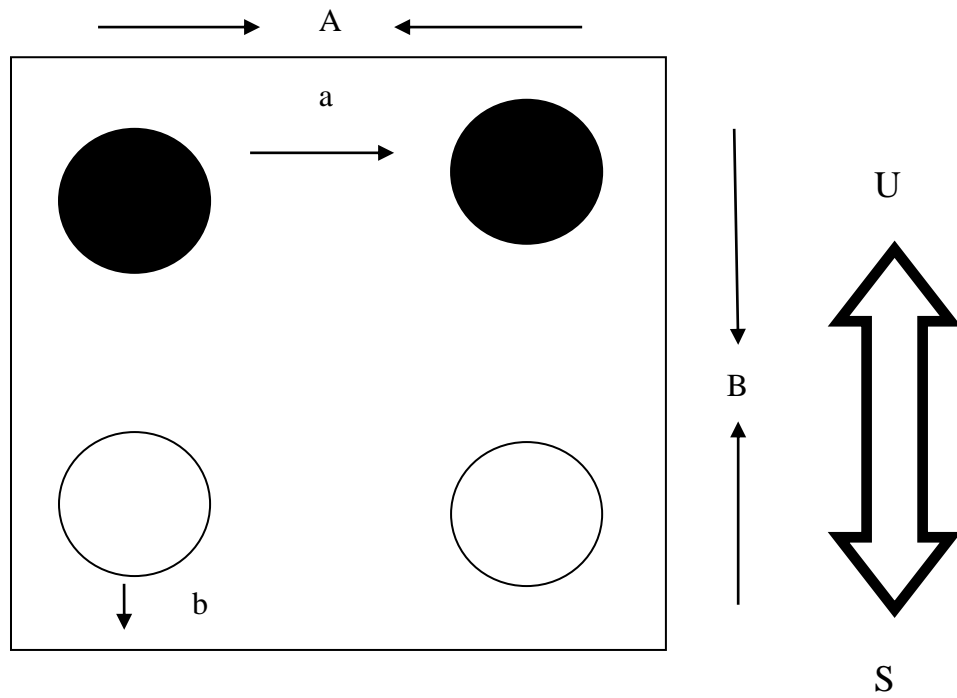
## LAMPIRAN

Lampiran 1. Bagan Sampel Plot Penelitian



Keterangan : a = jarak antara plot  
b = jarak antara ulangan

## Lampiran 2. Bagan Sampel Penelitian



Keterangan :

A = Lebar plot 30 cm

B = Panjang plot 30 cm

a = Jarak antara tanaman 15 cm

b = Jarak tanaman tepi ke tepi plot 7,5 cm

● = Tanaman Sampel

○ = Bukan Tanaman Sampel

Lampiran 3. Jumlah Jamur Tanaman Jamur Tiram Putih

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
K0P0	4	4	4	12,00	4,00
K0P1	4	4	4	12,00	4,00
K0P2	4	4	4	12,00	4,00
K0P3	4	4	4	12,00	4,00
K1P0	4	4	4	12,00	4,00
K1P1	4	4	4	12,00	4,00
K1P2	7	5	4	16,00	5,33
K1P3	4	5	8	17,00	5,67
K2P0	5	7	6	18,00	6,00
K2P1	8	5	7	20,00	6,67
K2P2	5	12	12	29,00	9,67
K2P3	7	7	8	22,00	7,33
K3P0	5	7	8	20,00	6,67
K3P1	12	12	8	32,00	10,67
K3P2	12	7	8	27,00	9,00
K3P3	4	8	5	17,00	5,67
Jumlah	93,00	99,00	98,00	290,00	96,67
Rataan	5,81	6,19	6,13	18,13	6,04

**Daftar Sidik Ragam**

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0,05
Blok	2	1,29	0,65	0,22 tn	3,32
Perlakuan	15	214,58	14,31	4,77 *	2,01
K	3	138,75	46,25	15,41 *	2,92
Linier	1	129,07	129,07	43,00 *	4,17
Kuadratik	1	0,08	0,08	0,03 tn	4,17
Kubik	1	9,60	9,60	3,20 tn	4,17
P	3	22,92	7,64	2,55 tn	2,92
Linier	1	2,82	2,82	0,94 tn	4,17
Kuadratik	1	18,75	18,75	6,25 *	4,17
Kubik	1	1,35	1,35	0,45 tn	4,17
Interaksi	9	52,92	5,88	1,96 tn	2,21
Galat	30	90,04	3,00		
Total	47	682,167			

Keterangan :

\* : nyata

tn : tidak nyata

kk: 28,67%

Lampiran 4. Panjang Tangkai Tudung Jamur Tanaman Jamur Tiram Putih

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
K0P0	4,2	4,1	4	12,30	4,10
K0P1	4,1	4	4,5	12,60	4,20
K0P2	4,2	4	4,1	12,30	4,10
K0P3	4,2	4,2	4,2	12,60	4,20
K1P0	4,1	4,9	5	14,00	4,67
K1P1	6,6	5,7	5,4	17,70	5,90
K1P2	5,3	4,3	5,9	15,50	5,17
K1P3	6	5,1	4,9	16,00	5,33
K2P0	5,1	5,7	5,2	16,00	5,33
K2P1	4,9	5,8	7	17,70	5,90
K2P2	5,7	5,3	4,4	15,40	5,13
K2P3	4,7	5,1	5	14,80	4,93
K3P0	4,2	5,5	6,4	16,10	5,37
K3P1	6,4	5,2	6	17,60	5,87
K3P2	4,7	5,2	6,3	16,20	5,40
K3P3	5,2	5,7	5,5	16,40	5,47
Jumlah	79,60	79,80	83,80	243,20	81,07
Rataan	4,98	4,99	5,24	15,20	5,07

**Daftar Sidik Ragam**

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
					0,05
Blok	2	0,70	0,35	0,97 tn	3,32
Perlakuan	15	18,29	1,22	3,39 *	2,01
K	3	13,89	4,63	12,86 *	2,92
Linier	1	10,50	10,50	29,17 *	4,17
Kuadratik	1	2,52	2,52	7,00 *	4,17
Kubik	1	0,86	0,86	2,40 tn	4,17
P	3	2,65	0,88	2,45 tn	2,92
Linier	1	0,02	0,02	0,05 tn	4,17
Kuadratik	1	0,96	0,96	2,68 tn	4,17
Kubik	1	1,67	1,67	4,63 tn	4,17
Interaksi	9	1,76	0,20	0,54 tn	2,21
Galat	30	10,80	0,36		
Total	47	64,605			

Keterangan :

\* : nyata

tn: tidak nyata

kk : 11,84%

Lampiran 5. Lebar Tudung Buah Tanaman Jamur Tiram Putih

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
K0P0	9	9	9,5	27,50	9,17
K0P1	9	9,5	9	27,50	9,17
K0P2	9,5	9,5	9	28,00	9,33
K0P3	9	9	9	27,00	9,00
K1P0	10	9	11	30,00	10,00
K1P1	9	13	9,5	31,50	10,50
K1P2	13	11	9	33,00	11,00
K1P3	9	11	11	31,00	10,33
K2P0	9,5	9	9	27,50	9,17
K2P1	11	9,5	11	31,50	10,50
K2P2	13	11	11	35,00	11,67
K2P3	13	13	9	35,00	11,67
K3P0	9	9	11	29,00	9,67
K3P1	9	10	10	29,00	9,67
K3P2	12	9,5	12	33,50	11,17
K3P3	11	9	9,5	29,50	9,83
Jumlah	165,00	161,00	159,50	485,50	161,83
Rataan	10,31	10,06	9,97	30,34	10,11

**Daftar Sidik Ragam**

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0,05
Blok	2	1,01	0,51	0,33 tn	3,32
Perlakuan	15	36,29	2,42	1,57 tn	2,01
K	3	17,06	5,69	3,68 *	2,92
Linier	1	5,55	5,55	3,60 tn	4,17
Kuadratik	1	11,51	11,51	7,45 *	4,17
Kubik	1	0,00	0,00	0,00 tn	4,17
P	3	10,43	3,48	2,25 tn	2,92
Linier	1	5,25	5,25	3,40 tn	4,17
Kuadratik	1	3,26	3,26	2,11 tn	4,17
Kubik	1	1,93	1,93	1,25 tn	4,17
Interaksi	9	8,80	0,98	0,63 tn	2,21
Galat	30	46,32	1,54		
Total	47	147,396			

Keterangan :

\*: nyata

tn: tidak nyata

kk: 12,28%

Lampiran 6. Berat Basah Jamur per Baglog Tanaman Jamur Tiram Putih

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
K0P0	1,3	1,4	1,2	3,90	1,30
K0P1	1,3	1,4	1,5	4,20	1,40
K0P2	1,6	1,4	1,5	4,50	1,50
K0P3	1,7	1,5	1,4	4,60	1,53
K1P0	1,8	1,6	1,4	4,80	1,60
K1P1	1,6	1,5	1,5	4,60	1,53
K1P2	1,5	1,6	1,6	4,70	1,57
K1P3	2	1,8	2	5,80	1,93
K2P0	1,3	1,8	1,7	4,80	1,60
K2P1	1,7	1,6	1,5	4,80	1,60
K2P2	1,6	1,9	2	5,50	1,83
K2P3	1,4	1,7	2	5,10	1,70
K3P0	1,5	1,8	1,7	5,00	1,67
K3P1	2	1,7	1,6	5,30	1,77
K3P2	1,8	1,5	1,7	5,00	1,67
K3P3	1,7	1,5	1,9	5,10	1,70
Jumlah	25,80	25,70	26,20	77,70	25,90
Rataan	1,61	1,61	1,64	4,86	1,62

**Daftar Sidik Ragam**

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
					0,05
Blok	2	0,01	0,00	0,15 tn	3,32
Perlakuan	15	1,10	0,07	2,43 *	2,01
K	3	0,56	0,19	6,20 *	2,92
Linier	1	0,41	0,41	13,54 *	4,17
Kuadratik	1	0,13	0,13	4,32 *	4,17
Kubik	1	0,02	0,02	0,73 tn	4,17
P	3	0,22	0,07	2,38 tn	2,92
Linier	1	0,21	0,21	6,97 *	4,17
Kuadratik	1	0,01	0,01	0,17 tn	4,17
Kubik	1	0,00	0,00	0,01 tn	4,17
Interaksi	9	0,32	0,04	1,19 tn	2,21
Galat	30	0,90	0,03		
Total	47	3,88917			

Keterangan :

\* : nyata

tn: tidak nyata

kk: 10,72%

Lampiran 7. Berat Basah Jamur per Plot Tanaman Jamur Tiram Putih

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
KOP0	4,1	4,2	4,1	12,40	4,13
KOP1	4,2	4,1	4,1	12,40	4,13
KOP2	4,2	4,2	4	12,40	4,13
KOP3	4,1	4	4,1	12,20	4,07
K1P0	4,6	4,3	4,4	13,30	4,43
K1P1	4,7	4,4	4,4	13,50	4,50
K1P2	4,4	4,3	4,3	13,00	4,33
K1P3	4,8	4,6	4,8	14,20	4,73
K2P0	4,6	4,7	4,6	13,90	4,63
K2P1	5,1	4,5	4,6	14,20	4,73
K2P2	4,9	4,6	4,8	14,30	4,77
K2P3	4,7	4,8	5	14,50	4,83
K3P0	4,7	4,6	4,9	14,20	4,73
K3P1	4,8	4,8	4,8	14,40	4,80
K3P2	4,9	4,5	4,8	14,20	4,73
K3P3	5,1	4,8	4,6	14,50	4,83
Jumlah	73,90	71,40	72,30	217,60	72,53
Rataan	4,62	4,46	4,52	13,60	4,53

**Daftar Sidik Ragam**

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
					0,05
Blok	2	0,20	0,10	5,44 *	3,32
Perlakuan	15	3,67	0,24	13,29 *	2,01
K	3	3,32	1,11	60,02 *	2,92
Linier	1	2,95	2,95	159,96 *	4,17
Kuadratik	1	0,37	0,37	19,94 *	4,17
Kubik	1	0,00	0,00	0,14 tn	4,17
P	3	0,14	0,05	2,44 tn	2,92
Linier	1	0,07	0,07	3,99 tn	4,17
Kuadratik	1	0,01	0,01	0,72 tn	4,17
Kubik	1	0,05	0,05	2,61 tn	4,17
Interaksi	9	0,22	0,02	1,33 tn	2,21
Galat	30	0,55	0,02		
Total	47	11,5533			

Keterangan :

\*: nyata

tn : tidak nyata

kk: 2,99%