

**PENGARUH KONSENTRASI PUPUK ORGANIK CAIR  
BUAH-BUAHAN DAN CARA APLIKASINYA TERHADAP  
PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI JAMUR TIRAM PUTIH  
(*Pleurotus ostreatus*) DI BAWAH KELAPA SAWIT UMUR  
12 TAHUN**

**S K R I P S I**

Oleh :

**MUHAMMAD RIZAL  
NPM :1304290008  
Program Studi :Agroteknologi**



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

**PENGARUH KONSENTRASI PUPUK ORGANIK CAIR  
BUAH-BUAHAN DAN CARA APLIKASINYA TERHADAP  
PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI JAMUR TIRAM PUTIH  
(*Pleurotus ostreatus*) DI BAWAH KELAPA SAWIT UMUR  
12 TAHUN**

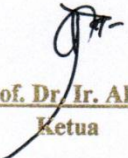
**SKRIPSI**

Oleh :

**MUHAMMAD RIZAL**  
1304290008  
Agroteknologi

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Strata 1 (S1) pada  
Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Komisi Pembimbing

  
Assoc. Prof. Dr. Ir. Alridiwersah, M.M.  
Ketua

  
Ir. Bambang SAS, M. Sc. Ph.D  
Anggota

Disahkan Oleh :  
Dekan

  
  
Assoc. Prof. Ir. Asritanarni Munar, M.P.

Tanggal Lulus : 18-11-2020

## PERNYATAAN

Dengan ini saya :

Nama : Muhammad Rizal

NPM : 1304290008

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi dengan judul “Pengaruh Konsentrasi Pupuk Organik Cair Buah-Buahan dan Cara Aplikasinya Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jamur Tiram Putih (*Pleurotus Ostreatus*) di Bawah Kelapa Sawit Umur 12 tahun” adalah berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari diri saya sendiri. Jika terdapat karya orang lain, saya akan mencantumkan sumber yang jelas.

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

Medan, November 2020



Muhammad Rizal

## RINGKASAN

**Muhammad Rizal**, “Pengaruh Konsentrasi Pupuk Organik Cair Buah-buahan Dan Cara Aplikasinya Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jamur Tiram Putih (*Pleurotostreatus*) dibawah Kelapa Sawit umur 12 tahun”. Dibawah bimbingan Dr. Ir.Alridiwirsa M.M., selaku ketua komisi pembimbing dan Ir. Bambang SAS, M. Sc. Ph.D selaku anggota komisi pembimbing.

Penelitian ini dilaksanakan di lahan perkebunan kelapa sawit PTPN II Saentis, Kecamatan Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara, 12 mdpl. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan September 2020 sampai Oktober 2020. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok Faktorial (RAKF) dengan faktor pertama yaitu :Faktor POC buah-buahan dengan 4 taraf, yaitu :P<sub>0</sub> = kontrol , P<sub>1</sub>= 50ml/L air, P<sub>2</sub> = 75ml/L air, P<sub>3</sub> = 100ml/L air . Faktor Cara Aplikasi Penyiraman dengan 4 taraf, yaitu , A<sub>1</sub>= 1 X Aplikasi, A<sub>2</sub> = 2 X Aplikasi, A<sub>3</sub> = 3 X Aplikasi. Parameter yang diamati yaitu Jumlah Jamur (Tudung), Panjang Tangkai (cm), Lebar Tudung Buah, Berat Basah per Baglog (g), Berat Basah per Plot (g). Hasil pada penelitian Konsentrasi pupuk organik cair buah-buahan (P<sub>3</sub> 100ml/L air) memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap parameter (jumlah tudung, panjang tangkai, lebar tudung) jamur tiram yang di uji di bawah kelapa sawit umr 12 tahun dan memberikan pengaruh tidak berbeda nyata pada parameter (berat basah jamur perbaglog, dan berat basah jamur perplot). Cara aplikasinya memberikan pengaruh yang berbeda tidak nyata terhadap seluruh parameter pengamatan (jumlah tudung, panjang tangkai, lebar tudung, berat basah jamur perbaglog, dan berat basah jamur perplot). Interaksi antara konsentrasi pupuk organik cair buah-buahan dan cara aplikasinya memberikan pengaruh yang berbeda tidak nyata terhadap seluruh parameter pengamatan (jumlah tudung, panjang tangkai, lebar tudung, berat basah jamur perbaglog, dan berat basah jamur perplot).

## SUMMARY

**Muhammad Rizal**, "The Effect of Liquid Organic Fertilizer Concentration of Fruits and Its Application on the Growth and Production of White Oyster Mushrooms (*Pleurotostreatus*) under 12 years old Palm Oil". Under the guidance of Dr. Ir. Alridiwersah M.M., as chairman of the supervisory commission and Ir. Bambang SAS, M.Sc. Ph.D as a member of the supervisory commission.

This research was conducted on the oil palm plantation area of PTPN II Saentis, Percut Sei Tuan District, Deli Serdang Regency, North Sumatra, 12 meters above sea level. The research was conducted from September 2020 to October 2020. The research used a factorial randomized block design (RAKF) with the first factors, namely: POC factor for fruits with 4 levels, namely: P 0 = control, P1 = 50 ml \ L water, P2 = 75ml \ L air, P3 = 100ml \ L air. Watering application method factors with 4 levels, namely, A1 = 1 X Application, A2 = 2 X Application, A3 = 3 X Application. The parameters observed were the number of mushrooms (hood), stem length (cm), width of the fruit hood, wet weight per baglog (g), wet weight per plot (g). The results in the study The concentration of liquid organic fertilizer for fruits (P3 100 ml / L air) had a significant effect on the parameters (number of caps, length of stalk, width of the hood) of oyster mushrooms tested under 12 years of umr oil palm and had no effect. significantly different in the parameters (wet weight perplot mushroom, and wet weight per plot mushroom). The application method gave insignificantly different effects on all observed parameters (number of caps, length of stalk, width of the hood, wet weight of perplot mushrooms, and wet weight of perplot mushrooms). The interaction between the concentration of liquid organic fruit concentrations and the method of application gave insignificantly different effects on all observed parameters (number of caps, length of stalks, width of caps, wet weight of per-log mushrooms, and wet weight of mushrooms per plot).

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

**Muhammad Rizal**, dilahirkan pada tanggal 03 Oktober 1994, di perkebunan Hapesong , Kabupaten Tapanuli Selatan, Sumatera Utara. Merupakan anak pertama dari dua bersaudara dari pasangan Ayahanda Sutopo dan Ibunda Ratna Sari Dewi.

Pendidikan yang telah ditempuh.

1. Tahun 2007 menyelesaikan Sekolah Dasar di SD Negeri 103650 Hapesong.
2. Tahun 2010 menyelesaikan Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 1 Batang Toru.
3. Tahun 2013 menyelesaikan Sekolah Menengah Atas di SMK Negeri 1 Batang Toru.
4. Tahun 2013 melanjutkan Pendidikan Strata 1 (S1) pada program studi Agroteknologi di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Medan.

Pengalaman yang pernah di ikuti selama menempuh dunia pendidikan antara lain :

1. Mengikuti MPMB Faperta UMSU tahun 2013.
2. Mengikuti MASTA (Masata'aruf) PK IMM Faperta UMSU tahun 2013.
3. Praktek Kerja Lapangan (PKL) di perkebunan PTP Nusantara IV Kebun Tinjowan pada tahun 2016.

## KATA PENGANTAR

Segala puji syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat karunia dan hidayah sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian yang berjudul “Pengaruh Konsentrasi Pupuk Organik Cair Buah-buahan dan cara Aplikasinya Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) di bawah kelapa sawit umur 12 tahun”.

Dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Ayahanda Sutopo dan Ibu Ratna Sari Dewi serta seluruh keluarga yang telah banyak memberikan doa dan dukungan baik secara moral ataupun material kepada penulis.
2. Ibu Assoc. Prof. Ir. Asritanarni Munar, M.P., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. Ibu Dr. Dafni Mawar Tarigan, S.P., M.Si.,selaku Wakil Dekan I Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
4. Bapak Muhammad Thamrin, S.P., M.Si.,selaku Wakil Dekan III Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
5. Ibu Assoc. Prof. Dr. Ir. Wan Arfiani Barus, M.P., selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
6. Bapak Assoc. Prof. Dr. Ir. H. Alridiwirah, M.M. selaku Ketua Komisi Pembimbing di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

7. Bapak Ir. Bambang SAS, M.Sc. Ph.D selaku anggota Komisi Pembimbing dan Ketua Program Studi Jurusan Agroteknologi di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
8. Seluruh staf pengajar dan pegawai Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
9. Rekan-rekan Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Skripsi ini masih banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna. Maka dari itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dalam penyempurnaan Skripsi ini.

Medan, November 2020

Penulis



## DAFTAR ISI

|                                   | Halaman |
|-----------------------------------|---------|
| <b>PERNYATAAN</b> .....           | i       |
| <b>RINGKASAN</b> .....            | ii      |
| <b>SUMMARY</b> .....              | iii     |
| <b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP</b> ..... | iv      |
| <b>KATA PENGANTAR</b> .....       | vi      |
| <b>DAFTAR ISI</b> .....           | vii     |
| <b>DAFTAR TABEL</b> .....         | ix      |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....      | x       |
| <b>PENDAHULUAN</b> .....          | 1       |
| Latar Belakang.....               | 1       |
| Tujuan Penelitian.....            | 2       |
| Hipotesis Penelitian.....         | 4       |
| Kegunaan Penelitian.....          | 4       |
| <b>TINJAUAN PUSTAKA</b> .....     | 5       |
| Botani Jamur.....                 | 5       |
| Jamur Tiram.....                  | 5       |
| Jenis Jamur Tiram.....            | 6       |
| Syarat Tumbuh Jamur Tiram.....    | 6       |
| Media Jamur Tiram.....            | 7       |
| Penyiraman Jamur Tiram.....       | 7       |
| Penggunaan POC.....               | 8       |
| <b>BAHAN DAN METODE</b> .....     | 10      |
| Tempat dan Waktu.....             | 10      |
| Bahan dan Alat.....               | 10      |
| Metode Penelitian.....            | 10      |
| Pelaksanaan Penelitian.....       | 12      |
| Pembuatan POC buah – Buah.....    | 12      |
| Langkah Kerja.....                | 14      |
| Pemeliharaan.....                 | 14      |
| Pengaturan suhu.....              | 14      |

|                                      |           |
|--------------------------------------|-----------|
|                                      | 10        |
| Penyisipan .....                     | 15        |
| Pengendalian Hama dan Penyakit ..... | 15        |
| Panen .....                          | 15        |
| Paramter Pengamatan.....             | 15        |
| Jumlah Jamur.....                    | 15        |
| Panjang Tangkai Tudung Jamur.....    | 15        |
| Lebar Tudung Buah .....              | 16        |
| Berat Basah Jamur per Baglog .....   | 16        |
| Berat Basah Jamur per Plot.....      | 16        |
| <b>HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>     | <b>17</b> |
| <b>KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>    | <b>27</b> |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>          | <b>28</b> |
| <b>LAMPIRAN .....</b>                | <b>31</b> |

## DAFTAR TABEL

| No | Keterangan                                                                                                                                                          | Halaman |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1. | Jumlah tudung jamur tiram putih dengan perlakuan konsentrasi pupuk organik cair buah-buahan dan cara aplikasinya di bawah kelapa sawit umur 12 tahun                | 17      |
| 2. | Panjang tangkai Jumlah tudung jamur tiram putih dengan perlakuan konsentrasi pupuk organik cair buah-buahan dan cara aplikasinya dibawah kelapa sawit umur 12 tahun | 19      |
| 3. | Lebar tudung jamur tiram putih dengan perlakuan konsentrasi pupuk organik cair buah-buahan dan cara aplikasinya di bawah kelapa sawit umur 12 tahun                 | 20      |
| 4. | Berat basah jamur tiram putih dengan perlakuan konsentrasi pupuk organik cair buah-buahan dan cara aplikasinya di bawah kelapa sawit umur 12 tahun                  | 22      |
| 5. | Berat basah jamur per plot jamur tiram putih dengan perlakuan konsentrasi pupuk organik cair buah-buahan dan cara aplikasinya di bawah kelapa sawit umur 12 tahun   | 23      |

## DAFTAR LAMPIRAN

| No  | Keterangan                                                                                                                                                                                 | Halaman |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1.  | Bagan penelitian.....                                                                                                                                                                      | 31      |
| 2.  | Bagan plot .....                                                                                                                                                                           | 32      |
| 3.  | Pertumbuhan jumlah tudung jamur tiram putih dibawah kelapa sawit umur 12 tahun dengan perlakuan konsentrasi pupuk organik cair buah-buahan dan cara aplikasinya ....                       | 33      |
| 4.  | Daftar sidik ragam Pertumbuhan jumlah tudung jamur tiram putih dibawah kelapa sawit umur 12 tahun dengan perlakuan konsentrasi pupuk organik cair buah-buahan dan cara aplikasinya .....   | 33      |
| 5.  | Pertumbuhan panjang tangkai jamur tiram putih dibawah kelapa sawit umur 12 tahun dengan perlakuan konsentrasi pupuk organik cair buah-buahan dan cara aplikasinya ....                     | 34      |
| 6.  | Daftar sidik ragam Pertumbuhan panjang tangkai jamur tiram putih dibawah kelapa sawit umur 12 tahun dengan perlakuan konsentrasi pupuk organik cair buah-buahan dan cara aplikasinya ..... | 34      |
| 7.  | Pertumbuhan lebar tudung jamur tiram putih dibawah kelapa sawit umur 12 tahun dengan perlakuan konsentrasi pupuk organik cair buah-buahan dan cara aplikasinya ....                        | 35      |
| 8.  | Daftar sidik ragam Pertumbuhan lebar tudung jamur tiram putih dibawah kelapa sawit umur 12 tahun dengan perlakuan konsentrasi pupuk organik cair buah-buahan dan cara aplikasinya .....    | 35      |
| 9.  | Produksi berat basah perbaglog jamur tiram putih dibawah kelapa sawit umur 12 tahun dengan perlakuan konsentrasi pupuk organik cair buah-buahan dan cara aplikasinya ....                  | 36      |
| 10. | Daftar sidik ragam Produksi berat basah perbaglog jamur                                                                                                                                    |         |

|     |                                                                                                                                                                                             |    |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|     | tiram putih dibawah kelapa sawit umur 12 tahun dengan perlakuan konsentrasi pupuk organik cair buah-buahan dan cara aplikasinya .....                                                       | 36 |
| 11. | Produksi berat basah perplot jamur tiram putih dibawah kelapa sawit umur 12 tahun dengan perlakuan konsentrasi pupuk organik cair buah-buahan dan cara aplikasinya ....                     | 37 |
| 12. | Daftar sidik ragam Produksi berat basah perplot jamur tiram putih dibawah kelapa sawit umur 12 tahun dengan perlakuan konsentrasi pupuk organik cair buah-buahan dan cara aplikasinya ..... | 37 |

## PENDAHULUAN

Limbah organik sayur dan buah banyak dijumpai di lingkungan pasar atau pemukiman warga. Limbah organik dipasar umumnya terdiri dari sisa sayuran dan buah yang tidak terjual atau potongan tidak dimanfaatkan untuk konsumsi manusia (Hadiwiyoto, 1983).

Di Indonesia pada umumnya produktivitas tanaman sayuran khususnya jamur cendrung mengalami penurunan dari tahun sebelumnya yaitu pada tahun 2013 sebesar 635.728 ton pada tahun 2014 sebesar 602.478 ton, pada tahun 2015 sebesar 600.200 ton, hal ini disebabkan oleh beberapa faktor yaitu diantaranya tingkat kesuburan media tanam yang rendah. Usaha yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produksi tanaman sayuran tersebut salah satu diantaranya dengan pemberian pupuk. Pemupukan dilakukan dalam rangka untuk memenuhi kebutuhan nutrisi bagi tanaman, sehingga dapat memberikan hasil yang tinggi (BPS,2016).

Jamur tiram (*Pleurotus sp*) merupakan salah satu jenis jamur kayu yang dapat dikonsumsi oleh manusia. Jamur tiram secara alami tumbuh liar di hutan tropis. Di Indonesia terdapat banyak hutan tropis, sehingga jamur tiram memiliki potensi tumbuh dan berkembang dengan baik. Jamur tiram memiliki banyak manfaat, salah satunya sebagai bahan pangan. Hal tersebut menjadikan jamur tiram banyak dibudidayakan (Istiqomah, N.2014).

Suriawiria (2002), budidaya jamur tiram putih di Indonesia belum dapat untuk memenuhi kebutuhan konsumen setiap hari. Padahal prospek pengusahaan jamur tiram putih cukup cerah, karena pangsa pasar untuk ekspor maupun lokal terbuka lebar, asal kualitas dan kuantitas produksi sesuai dengan persyaratan.

Budidaya jamur tiram putih tidak terlalu membutuhkan modal besar karena salah satu media tanamnya adalah serbuk gergaji (Winarni, I. 2002).

Jamur tiram (*Pleurotus ostreatus*) mempunyai kandungan gizi yang cukup besar sehingga bermanfaat bagi kesehatan manusia. Jamur tiram enak dimakan dan dipercaya mempunyai khasiat obat untuk berbagai penyakit, seperti lever, diabetes, anemia, sebagai antiviral dan anti kanker, menurunkan kadar kolesterol, meningkatkan daya tahan tubuh terhadap serangan polio dan influenza serta kekurangan gizi. Selain itu, jamur tiram juga dipercaya mampu membantu penurunan berat badan karena berserat tinggi dan membantu pencernaan (Wahidah, B. F. 2015).

Sementara itu saat pembentukan tubuh buah diperlukan kelembaban sekitar 80-90% dengan pH normal. Kelembaban dibawah 60% akan menyebabkan jamur sulit menyerap sari makanan sehingga jamur tumbuh kurus atau bahkan tidak tumbuh sama sekali. Hal yang perlu diperhatikan lainnya adalah memperhatikan sirkulasi udara di dalam kumbung jamur. Udara merupakan faktor yang sangat penting dalam pertumbuhan jamur tiram, udara yang bersih dan tidak pengap akan memaksimalkan pertumbuhan jamur namun jika udara dalam kumbung tidak bersih ini akan berpotensi menimbulkan penyakit yang kemudian akan menyerang jamur tiram dan akibatnya adalah kematian masal (Wardani, C. 2014).

Gawangan Mati adalah Lorong diantara tanaman sawit yang dimanfaatkan untuk meletakkan pelepah pelepah tua yang dipangkas (pruning) cocok digunakan untuk budidaya jamur tiram. Biasanya gawangan ini dilakukan pengusaha sawit sebagai tempat pengendalian gulma epifit. Pakis - pakisan seperti *Neprolephis*

*biserrata* tetap dipertahankan untuk menjaga kelembaban pokok kelapa sawit, akan tetapi jika gulma ini tumbuh sampai mengganggu tanaman pokok ataupun menghambat kegiatan panen dan pemeliharaan lainnya diperlukan pengendalian khusus. Pengendalian khusus tersebut seperti mencabut gulma tersebut, namun masih disisakan untuk menjaga kelembaban pokok kelapa sawit. Namun pemanfaatan masi kurang produktif (Nufvitarini dkk. 2016).

Budidaya jamur tiram putih menggunakan pupuk organik cair dibawah tanaman kelapa sawit diharapkan dapat memperbaiki dan menambah kebutuhan nutrisi pada media tumbuh jamur (baglog). Pupuk organik juga dapat meningkatkan cita rasa jamur menjadi lebih renyah, serta mampu menjaga kesehatan manusia yang memakannya. Budidaya tanaman jamur tiram secara organik juga memiliki nilai ekonomi yang cukup tinggi untuk dikomersilkan di pasaran oleh petani. Dari uraian diatas penulis ingin melakukan penelitian. Pengaruh Konsentrasi Pupuk Organik Cair Buah-Buahan dan Cara Aplikasinya Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jamur Tiram Putih (*Pleurotus Ostreatus*) di Bawah Kelapa Sawit Umur 12 tahun.

### **Tujuan Penelitian**

Untuk mengetahui Pengaruh Konsentrasi Pupuk Organik Cair Buah-Buahan dan Cara Aplikasinya serta interaksinya Terhadap Pertumbuhan Serta Produksi Jamur Tiram Putih (*Pleurotus Ostreatus*) Di Bawah Kelapa Sawit Umur 12 tahun.



**Hipotesa Penelitian**

1. Ada pengaruh konsentrasi pupuk organik cair buah-buahan terhadap pertumbuhan dan produksi jamur tiram putih (*pleurotus ostreatus*) di bawah kelapa sawit umur 12 tahun.
2. Ada pengaruh cara aplikasi terhadap pertumbuhan dan produksi jamur tiram putih (*pleurotus ostreatus*) di bawah kelapa sawit umur 12 tahun.
3. Ada pengaruh interaksi antara konsentrasi pupuk organik cair buah-buahan dan cara aplikasinya terhadap pertumbuhan dan produksi jamur tiram putih (*pleurotus ostreatus*) di bawah kelapa sawit umur 12 tahun.

**Kegunaan Penelitian**

1. Sebagai bahan dalam penyusunan skripsi yang merupakan salah satu syarat untuk menempuh ujian (S1) pada Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Sebagai informasi bagi pihak-pihak yang membutuhkan dalam budidaya Jamur Tiram (*Pleurotos ostreatus*) dengan pemanfaatan limbah buah.
3. Sebagai sumber informasi bagi pihak-pihak yang membutuhkan.

## TINJAUAN PUSTAKA

### Botani Tanaman

Klasifikasi lengkap tanaman jamur tiram adalah sebagai berikut :

|          |                                           |
|----------|-------------------------------------------|
| Kingdom  | : Mycetea                                 |
| Division | : Amastigomycotae                         |
| Phylum   | : Basidiomycotae                          |
| Class    | : Hymenomyces                             |
| Ordo     | : Agaricales                              |
| Family   | : Pleurotaceae                            |
| Genus    | : Pleurotus                               |
| Species  | : Pleurotus ostreatus (Kalsum, dkk. 2011) |

### Jamur Tiram

Jamur tiram (*Pleurotus ostreatus*) adalah jamur pangan dari kelompok *Basidiomycota* dan termasuk kelas *Homobasidiomycetes* dengan ciri – ciri umum tubuh buah berwarna putih hingga krem dan tudungnya berbentuk setengah lingkaran mirip cangkang tiram dengan bagian tengah berbentuk cekung. Jamur tiram masih satu kerabat dengan *Pleurotus eryngii* dan sering dikenal dengan sebutan *King Oyster Mushroom*. Tubuh buah jamur tiram memiliki tangkai yang tumbuh menyamping (bahasa Latin: *pleurotus*) dan bentuknya seperti tiram (*ostreatus*) sehingga jamur tiram mempunyai nama binomial *Pleurotus ostreatus*. Bagian tudung dari jamur tersebut berubah warna dari hitam, abu-abu, coklat, hingga putih, dengan permukaan yang hampir licin, diameter 5-20 cm yang bertepi tudung mulus sedikit berlekuk. Selain itu, jamur tiram juga memiliki spora

berbentuk batang berukuran  $8-11 \times 3-4 \mu\text{m}$  serta miselia berwarna putih yang mampu tumbuh dengan cepat (Shifriyah, A. 2012).

### **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 (Suharjo, E. 2015).

### **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 di atas 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 (Saskiawan. 2016).

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.

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.

### **Media Jamur Tiram**

Draski, (2004). 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.

Berdasarkan penelitian Amir, *dkk* (2017). 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.

### **Penyiraman Jamur Tiram**

Semakin diperjarang periode pemberian air terhadap tanaman, maka air akan mempengaruhi pertumbuhan tanaman secara keseluruhan (Dewi, 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 (Nasution. 2016).

### **Penggunaan POC**

Pemberian pupuk organik cair nyata meningkatkan pH tanah sebesar 7,82%, serapan N sebesar 1,82% dan jumlah daun sebesar 7,33%, bobot basah sebesar 1,47%, bobot kering sebesar 1,64% pada tanaman meskipun tidak nyata. Dengan perlakuan tertinggi dari semua parameter adalah P3 (75 ml POC+ 25 ml air) dan P1 (25 ml POC+75 ml air) untuk parameter serapan N (Sembiring. 2019).

Cara aplikasi pupuk organik cair nyata meningkatkan pH tanah sebesar 1,94%, jumlah daun sebesar 15,33%, dan bobot basah sebesar 23,15%, bobot kering sebesar 2,39%, serapan N sebesar 9,87% pada tanaman meskipun tidak nyata. Dengan perlakuan tertinggi dari semua parameter adalah B3 (1/2 disiram 1/2 disemprot).

Interaksi pupuk organik cair dan cara aplikasinya nyata meningkatkan pH tanah sebesar 10,02%, dan jumlah daun sebesar 37,52%, bobot basah sebesar 23,37% dan bobot kering sebesar 4,86%, serapan N sebesar 23,57% pada tanaman meskipun tidak nyata. Dengan perlakuan kombinasi terbaik adalah P3B3 (75 ml POC + 25 ml air dan 1/2 disiram + 1/2 disemprot) (Sembiring, 2019).

## **BAHAN DAN METODE**

### **Tempat dan Waktu**

Penelitian ini dilaksanakan di lahan perkebunan kelapa sawit PTPN II Saentis, Kecamatan Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara ketinggian tempat 12 mdpl. Waktu penelitian direncanakan pada bulan Oktober 2020 sampai bulan November 2020.

### **Bahan dan Alat**

#### **Bahan**

Bahan yang digunakan adalah bibit jamur tiram, serbuk gergaji, dedak, Calcium Carbonat, Decis, tepung beras, Em-4, air bersih, karet gelang, koran, cincin baglog, plastik jamur, terpal, bambu, kawat, POC buah- buahan.

#### **Alat**

Alat yang digunakan adalah pengaduk (sekop), alat press, jarum suntik, spatula, hand sprayer, pisau, gunting, timbangan, gembor, obeng, tang, sekop, cangkul, ember, drum, kereta sorong, plastik, oven, kamera dan alat tulis.

### **Metode Penelitian**

Dalam percobaan ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial Data hasil pengamatan dianalisis dengan menggunakan analisis of varians (ANOVA) dan dilanjutkan dengan Uji Beda Rataan Menurut Duncan (DMRT). Menurut Gomez dan Gomez (1996).

1. Faktor POC buah - buahan dengan 4 taraf, yaitu :

$P_0$  = kontrol

$P_1$  = 50ml/Lair

$P_2$  = 75ml/L air

$P_3 = 100\text{ml/L air}$

2. Faktor Cara Aplikasi dengan 4 taraf, yaitu :

$A_1 = 1 \text{ X Aplikasi}$

$A_2 = 2 \text{ X Aplikasi}$

$A_3 = 3 \text{ X Aplikasi}$

Jumlah ulangan : 3

Jumlah plot penelitian : 36 plot

Jumlah baglog per plot : 5 baglog

Jumlah baglog sampel per plot : 3 baglog

Jumlah baglog sampel seluruhnya : 108 baglog

Jumlah baglog seluruhnya : 180 baglog

Dalam percobaan ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK)

Faktorial

$$Y_{ijk} = \mu + \gamma_i + W_j + P_k + (WP)_{jk} + \varepsilon_{ijk}$$

Keterangan :

$Y_{ijk}$  : Data penganatan pada blok ke-i, faktor W taraf ke- j dan faktor P pada taraf ke- k

$\mu$  : Efek nilai tengah

$\gamma_i$  : Efek darii blok ke- i

$\alpha_j$  : Efek dari perlakuan faktor W pada taraf ke- j

$J_k$  : Efek dari faktor P dan taraf ke- k

$(\alpha\beta)_{jk}$  : Efek interaksi faktor W pada taraf ke-j dan faktor P pada taraf ke- k

$\varepsilon_{ijk}$  : Efek error pada blok-i, faktor A pada taraf – j dan faktor K pada taraf ke- k



## **Pelaksanaan Penelitian**

### **Pembuatan POC Buah – Buah**

Siapkan tong berukuran 25 kg, Isi Air 10 liter, Tuangkan molase 1 liter kedalam tong yang sudah disiapkan, sampah buah – buahan 3 kg dicampur dengan air dan molase, ditutup dan dibiarkan selama sebulan tetapi tiap minggu dibuka dan diaduk supaya proses pembuatan POC tercampur secara merata dan sempurna.

### **Pengayakan**

Sebelum dilakukan pencampuran media, terlebih dahulu dilakukan pengayakan pada media serbuk gergaji untuk menghindari kotoran atau sampah yang masuk kedalam media jamur. Pengayakan bertujuan agar serbuk gergaji pada media mempunyai ukuran yang sama.

### **Pencampuran**

Setelah dilakukan pengayakan, kemudian dilakukan pencampuran media atau bahan yaitu serbuk gergaji, dedak halus, calcium carbonat dengan perbandingan 100 kg serbuk kering, 20 kg dedak halus, 1,5 kg calcium carbonat 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 (Perebusan)**

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 1x24 jam sampai baglog benar-benar dingin.

### **Inokulasi (Penanaman)**

Inokulasi adalah pemberian bibit jamur pada media tanam atau baglog. Proses ini dilakukan dengan cara membuka 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 kumbung pemeliharaan.

### **Langkah Kerja**

1. Persiapan rak penumbuhan jamur dibawah tanaman kelapa sawit, Rak jamur dibuat dengan memakai bahan bambu. Rak dibuat disela pokok kelapa sawit (antar pokok) arah mata angin Utara dan Selatan dibuat dengan tiga rak atau tiga tingkatan. Jarak antar tingkatan 60 cm.
2. Sterilisasi rak penelitian, 2 hari sebelum memasukkan baglog jamur dilakukan sterilisasi dengan penyemprotan insektisida Decis 2ml/l air dan penaburan kapur Calcium Karbonat pada lantai untuk mencegah kontaminasi.
3. Log jamur dipindahkan dan ditata pada rak secara mendatar secara berselang seling agar pertumbuhan jamur tidak saling terganggu.
4. Penutup baglog dibuka secara bersamaan, setelah muncul calon tubuh buah jamur (pilen head).
5. penyiraman dilakukan menggunakan hand sprayer dengan ukuran 2 l. Penyiraman dilakukan setiap hari setelah panen. Penyiraman dilakukan berdasarkan Faktor POC yaitu air, 50 ml/l air, 75 ml/l air, dan 100 ml/l air dan cara aplikasinya sebanyak 1, 2, 3, kali setiap hari.
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 menggunakan insektisida Decis 2ml / 1 air. Hama dapat dikendalikan dengan menyemprotkan insektisida. Hama yang mengganggu pada penelitian ini adalah hama agas.

### **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 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 Tudung Jamur (Tudung)

Berdasarkan hasil analisis of varians (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial menunjukkan bahwa konsentrasi pupuk organik cair buah-buahan berbeda nyata namun cara aplikasinya serta interaksi kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap pertumbuhan dan produksi jamur tiram putih.

Data pengamatan jumlah tudung jamur tiram putih dengan bahwa konsentrasi pupuk organik cair buah-buahan dan cara aplikasinya serta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 3 dan 4. Berdasarkan uji beda rata-rata dari perlakuan dengan *Duncan's Multiple Range Test (DMRT)* dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Jumlah tudung jamur tiram putih dengan perlakuan konsentrasi pupuk organik cair buah-buahan dan cara aplikasinya di bawah kelapa sawit umur 12 tahun

| POC Buah-<br>Buahan | Cara Aplikasi    |       |       | Rataan  |
|---------------------|------------------|-------|-------|---------|
|                     | A1               | A2    | A3    |         |
|                     | .....tudung..... |       |       |         |
| P0                  | 4,83             | 4,93  | 5,30  | 5,02 c  |
| P1                  | 5,33             | 6,87  | 8,87  | 7,02 b  |
| P2                  | 8,97             | 6,53  | 9,93  | 8,48 b  |
| P3                  | 12,67            | 14,43 | 15,80 | 14,30 a |
| Rataan              | 7,95             | 8,19  | 9,98  | 8,71    |

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada kolom yang sama berbeda nyata pada uji 5% menurut DMRT

Pada tabel 1 dapat dilihat bahwa pertumbuhan jumlah tudung jamur dengan perlakuan konsentrasi pupuk organik cair buah-buahan memberikan pengaruh berbeda nyata. Perlakuan pupuk organik cair buah-buahan memiliki hasil yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan cara aplikasinya. Perlakuan

P<sub>3</sub>(14,30 tudung), berbeda nyata dengan perlakuan P<sub>2</sub> (8,48 tudung), P<sub>1</sub> (7,02 tudung), dan P<sub>0</sub> (5,02 tudung). Dari hasil penelitian ini membuktikan bahwa pupuk organik cair buah-buahan berpengaruh terhadap pertumbuhan jumlah tudung jamur tiram dibawah kelapa sawit umur 12 tahun. Meningkatnya pertumbuhan jumlah tudung jamur dipengaruhi cuaca atau keadaan lingkungan. Jika kondisi lingkungan baik maka semakin bertambah pula jumlah tudung jamur.

Penambahan pupuk dalam media tanam baik melalui perendaman ataupun penyemprotan dapat meningkatkan hasil produksi jamur tiram putih juga telah dibuktikan oleh Parlindungan (2003) perendaman media ke dalam larutan pupuk dapat meningkatkan hasil produksi jamur tiram putih. berdasarkan penelitian Semiatun (2007) penambahan pupuk dapat memberi pengaruh terhadap pertumbuhan jumlah badan buah.

### **Panjang Tangkai (cm)**

Berdasarkan hasil analisis of varians (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial menunjukkan bahwa konsentrasi pupuk organik cair buah-buahan berbeda nyata namun cara aplikasinya serta interaksi kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap pertumbuhan panjang tangkai jamur tiram putih.

Data pengamatan panjang tangkai jamur tiram putih dengan konsentrasi pupuk organik cair buah-buahan dan cara aplikasinya serta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 5 dan 6. Berdasarkan uji beda rata-rata dari perlakuan dengan *Duncan's Multiple Range Test (DMRT)* dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 2. Panjang tangkai jamur tiram putih dengan perlakuan konsentrasi pupuk organik cair buah-buahan dan cara aplikasinya di bawah kelapa sawit umur 12 tahun

| POC Buah-<br>Buahan | Cara Aplikasi |      |      | Rataan |
|---------------------|---------------|------|------|--------|
|                     | A1            | A2   | A3   |        |
|                     | .....cm.....  |      |      |        |
| P0                  | 3,33          | 3,00 | 3,43 | 3,26 b |
| P1                  | 3,80          | 3,20 | 4,30 | 3,77 b |
| P2                  | 3,40          | 3,60 | 3,27 | 3,42 b |
| P3                  | 3,87          | 4,70 | 4,23 | 4,27 a |
| Rataan              | 3,60          | 3,63 | 3,81 | 3,68   |

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada kolom yang sama berbeda nyata pada uji 5% menurut DMRT

Pada tabel 2 dapat dilihat bahwa pertumbuhan panjang tangkai jamur dengan perlakuan konsentrasi pupuk organik cair buah-buahan memberikan pengaruh berbeda nyata. Pupuk organik cair buah-buahan memiliki hasil yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan cara aplikasinya. Perlakuan P<sub>3</sub> (4,27 cm), berbeda nyata dengan perlakuan P<sub>2</sub> (3,42 cm), P<sub>1</sub> (3,77 cm), dan P<sub>0</sub>(3,26 cm). Hasil penelitian ini membuktikan bahwa pupuk organik cair buah-buahan berpengaruh terhadap pertumbuhan panjang tangkai jamur tiram dibawah kelapa sawit umur 12 tahun. Meningkatnya pertumbuhan panjang tangkai jamur dipengaruhi lingkungan dan kandungan nutrisi yang berada pada media tumbuh (baglog). Jika kondisi lingkungan dan nutrisi pada baglog tercukupi maka semakin bertambah pula panjang tangkai jamur. Untuk perkembangan jamur diperlukan sumber nutrisi atau makanan dalam bentuk unsur-unsur hara yang diperoleh dari bahan tambahan lainnya seperti pemakaian pupuk untuk kebutuhan nutrisi dan makanan bagi jamur.

Pupuk sangat penting peranannya dalam meningkatkan pertumbuhan dan produksi jamur tiram putih. Marsono(2005) menyatakan bahwa pupuk



bermanfaat dalam menyediakan unsur hara yang kurang atau bahkan tidak tersedia di tanah atau media untuk mendukung pertumbuhan tanaman.

### Lebar Tudung (cm)

Berdasarkan hasil analisis of varians (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial menunjukkan bahwa perlakuan konsentrasi pupuk organik cair buah-buahan berbeda nyata namun cara aplikasinya serta interaksi kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap pertumbuhan lebar tudung jamur tiram putih.

Data pengamatan lebar tudung jamur tiram putih dengan bahwa pupuk organik cair buah-buahan dan cara aplikasinya serta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 7 dan 8. Berdasarkan uji beda rata-rata dari perlakuan dengan *Duncan's Multiple Range Test (DMRT)* dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 3. Lebar tudung jamur tiram putih dengan perlakuan konsentrasi pupuk organik cair buah-buahan dan cara aplikasinya di bawah kelapa sawit umur 12 tahun

| POC Buah-<br>Buahan | Cara Aplikasi |       |       | Rataan  |
|---------------------|---------------|-------|-------|---------|
|                     | A1            | A2    | A3    |         |
|                     | .....cm.....  |       |       |         |
| P0                  | 8,17          | 9,63  | 8,97  | 8,92 c  |
| P1                  | 6,00          | 9,47  | 12,93 | 9,47 c  |
| P2                  | 14,63         | 15,63 | 11,47 | 13,91 b |
| P3                  | 14,00         | 15,43 | 16,77 | 15,40 a |
| Rataan              | 10,70         | 12,54 | 12,53 | 11,93   |

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada kolom yang sama berbeda nyata pada uji 5% menurut DMRT

Pada tabel 3 dapat dilihat bahwa pertumbuhan lebar tudung jamur dengan perlakuan konsentrasi pupuk organik cair buah-buahan memberikan pengaruh berbeda nyata. Pupuk organik cair buah-buahan memiliki hasil yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan cara aplikasinya. Perlakuan P<sub>3</sub>(15,40 cm), berbeda nyata dengan perlakuan P<sub>2</sub> (13,91 cm), P<sub>1</sub>(9,47 cm), P<sub>0</sub> (8,92 cm). Dari hasil

penelitian ini membuktikan bahwa pupuk organik cair buah-buahan berpengaruh terhadap pertumbuhan lebar tudung jamur tiram dibawah kelapa sawit umur 12 tahun sebesar (15,40 cm) jika dibandingkan dengan lebar tudung jamur yang berada di kumbung jamur petani black brothers jamur tiram yang dibudidayakan di bawah kelapa sawit umur 12 tahun lebih lebar. Lebar tudung jamur di kumbung jamur petani adalah berkisar 6-8 cm.. Meningkatnya pertumbuhan lebar tudung jamur dipengaruhi lingkungan dan kandungan nutrisi yang berada pada media tumbuh (baglog). Jika kondisi lingkungan dan nutrisi pada baglog tercukupi maka semakin bertambah pula lebar tudung jamur.

Pertumbuhan jamur pada media yang berbeda akan memberikan respons pertumbuhan lebar tudung dan hasil yang berbeda pula. Perbedaan ini erat kaitannya dengan ketersediaan unsur hara yang tersedia dalam media. Wihardjo (1997) menyatakan bahwa tanaman akan tumbuh subur apabila semua unsur hara yang dibutuhkan tersedia dalam jumlah yang cukup. Buckman dan Brady (1982) mengatakan hal yang sama, suatu tanaman akan tumbuh dengan subur dan baik apabila unsur hara yang dibutuhkan cukup tersedia dan berada dalam jumlah yang seimbang.

### **Berat Basah Jamur per Baglog (g)**

Berdasarkan hasil analisis of varians (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial menunjukkan bahwa perlakuan konsentrasi pupuk organik cair buah-buahan dan cara aplikasinya serta interaksi kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap produksi berat basah jamur per baglog.

Data pengamatan berat basah jamur per baglog dengan perlakuan konsentrasi pupuk organik cair buah-buahan dan cara aplikasinya serta sidik

ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 9 dan 10. Berdasarkan uji beda rata-rata dari perlakuan dengan *Duncan's Multiple Range Test (DMRT)* dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Berat basah jamur per baglog dengan perlakuan konsentrasi pupuk organik cair buah-buahan dan cara aplikasinya di bawah kelapa sawit umur 12 tahun

| POC Buah-Buahan | Cara Aplikasi |        |        | Rataan |
|-----------------|---------------|--------|--------|--------|
|                 | A1            | A2     | A3     |        |
|                 | ..... g.....  |        |        |        |
| P0              | 207,00        | 200,67 | 190,00 | 199,22 |
| P1              | 197,00        | 196,33 | 209,67 | 201,00 |
| P2              | 231,00        | 235,33 | 198,33 | 221,56 |
| P3              | 195,33        | 193,67 | 229,00 | 206,00 |
| Rataan          | 207,58        | 206,50 | 206,75 | 206,94 |

Pada tabel 4 dapat dilihat bahwa produksi berat basah jamur per baglog jamur dengan perlakuan konsentrasi pupuk organik cair buah-buahan dan cara aplikasinya memberikan pengaruh tidak berbeda nyata, tetapi pupuk organik cair buah-buahan memiliki hasil yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan cara aplikasinya. Perlakuan P<sub>2</sub> ( 221,56 g), diikuti dengan perlakuan P<sub>3</sub> (206,00 g), P<sub>1</sub>(201,00 g), dan P<sub>0</sub>(199,22). penelitian ini membuktikan bahwa pupuk organik cair buah-buahan berpengaruh terhadap produksi berat basah jamur per baglog di bawah kelapa sawit umur 12 tahun. Penyiraman yang berbeda pada setiap perlakuan diharapkan memberikan kondisi lingkungan yang optimal. Meningkatnya produksi berat basah jamur per baglog dipengaruhi lingkungan dan kandungan nutrisi yang berada pada media tumbuh (baglog). Jika kondisi lingkungan dan nutrisi pada baglog tercukupi maka semakin bertambah pula berat basah per baglog jamur.

Diperkuat oleh Kalsum, dkk (2011) yang menyatakan bahwa pemberian pupuk yang tepat merupakan faktor yang tidak dapat diabaikan, penambahan

pupuk dilakukan untuk meningkatkan sumber nutrisi yang dibutuhkan oleh jamur sehingga pertumbuhan dan perkembangannya lebih baik dan produksi yang dihasilkan akan lebih tinggi.

### **Berat Basah Jamur per Plot (g)**

Berdasarkan hasil analisis of varians (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial menunjukkan bahwa perlakuan konsentrasi pupuk organik cair buah-buahan dan cara aplikasinya serta interaksi kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap produksi berat basah jamur per plot.

Data pengamatan berat basah jamur per plot dengan perlakuan konsentrasi pupuk organik cair buah-buahan dan cara aplikasinya serta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 11 dan 12. Berdasarkan uji beda rata-rata dari perlakuan dengan *Duncan's Multiple Range Test (DMRT)* dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Berat basah jamur per plot dengan perlakuan konsentrasi pupuk organik cair buah-buahan dan cara aplikasinya di bawah kelapa sawit umur 12 tahun

| POC Buah-<br>Buahan | Cara Aplikasi |         |         | Rataan |
|---------------------|---------------|---------|---------|--------|
|                     | A1            | A2      | A3      |        |
|                     | .....g.....   |         |         |        |
| P0                  | 838,67        | 815,67  | 817,00  | 823,78 |
| P1                  | 872,33        | 832,33  | 796,33  | 833,67 |
| P2                  | 944,00        | 1133,00 | 875,67  | 984,22 |
| P3                  | 857,00        | 867,33  | 1144,67 | 956,33 |
| Rataan              | 878,00        | 912,08  | 908,42  | 899,50 |

Pada tabel 5 dapat dilihat bahwa produksi berat basah jamur per plot jamur dengan perlakuan konsentrasi pupuk organik cair buah-buahan dan cara aplikasinya memberikan pengaruh berbeda tidak nyata, namun pupuk organik cair buah-buahan memiliki hasil yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan cara aplikasinya. Perlakuan P<sub>2</sub> (984,22 g), diikuti dengan perlakuan P<sub>3</sub> (956,33 g), P<sub>1</sub> (833,67 g), dan P<sub>0</sub> (823,78). Dari hasil penelitian ini membuktikan

bahwa waktu penyiraman berpengaruh terhadap produksi berat basah jamur per plot dibawah kelapa sawit umur 12 tahun. Waktu penyiraman yang berbeda pada setiap perlakuan diharapkan memberikan kondisi lingkungan yang optimal. Meningkatnya produksi berat basah jamur perplot dipengaruhi lingkungan dan kandungan nutrisi yang berada pada media tumbuh (baglog). Jika kondisi lingkungan dan nutrisi pada baglog tercukupi maka semakin bertambah pula berat basah per plot jamur.

Pertambahan jumlah sel, dan ukuran sehingga mampu menghasilkan tubuh buah jamur yang optimal. Suriawiria (2002), menyatakan bahwa nutrisi yang tersedia dalam media tanam mampu diserap oleh jamur sehingga mampu pula meningkatkan berat basah dari jamur. Berat basah jamur juga dipengaruhi oleh banyak sedikitnya kandungan air dan unsur hara dalam tubuh buah jamur. Sejalan dengan Nurafles (2015), berat basah jamur berkaitan dengan ketersediaan sumber nutrisi dalam substrat.

### **Perbandingan Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) yang di Budidayakan di Kumbung dan di bawah Kelapa Sawit**

Berdasarkan hasil analisis kualitatif menunjukkan bahwa jamur tiram yang dibudidayakan di bawah kelapa sawit umur 12 tahun dan di kumbung jamur tiram black brothers berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan kualitas produksi jamur tiram putih. Berdasarkan analisis kualitatif dapat dilihat pada Gambar A dan B.



A . budidaya jamur tiram putih di bawah kelapa sawit umur 12 tahun



B. budidaya jamur tiram putih dikumbung jamur tiram black brothers

### **Warna**

Jamur tiram berwarna lebih putih jika dibudidayakan di kumbung (ruangan tertutup) dan berwarna kekuningan jika dibudidayakan di bawah kelapa sawit umur 12 tahun, ini disebabkan oleh tingginya cahaya yang diterima oleh jamur tiram putih sehingga warna jamur menjadi berwarna kekuningan di bawah kelapa sawit umur 12 tahun. Meskipun warna paling cepat dan mudah memberi kesan, tetapi paling sulit diberi deskripsi dan sulit cara pengukurannya. Itulah sebabnya penilaian secara subjektif dengan penglihatan masih sangat menentukan dalam penilaian komoditi (Soekarto, 1985).

### **Bentuk**

Jamur tiram memiliki bentuk tudung yang menguncup jika dibudidayakan di kumbung (ruangan tertutup) dan mengembang jika dibudidayakan di bawah kelapa sawit umur 12 tahun, ini disebabkan oleh tingginya suhu yang diterima oleh jamur tiram putih sehingga bentuk jamur menjadi lebih lebar (mengembang) di bawah kelapa sawit umur 12 tahun.



C . budidaya jamur tiram putih di bawah kelapa sawit umur 12 tahun



D. budidaya jamur tiram putih dikumbang jamur tiram black brothers

### **Produksi**

Jamur tiram berproduksi lebih rendah jika dibudidayakan di kumbang (ruangan tertutup) dan berproduksi lebih tinggi jika dibudidayakan di bawah kelapa sawit umur 12 tahun, ini disebabkan oleh kelebihan air yang bersumber dari tingginya curah hujan yang diterima oleh jamur tiram putih sehingga jamur menjadi lebih berat di bawah kelapa sawit umur 12 tahun.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

Kesimpulan dari pelaksanaan penelitian yang dilakukan yaitu:

1. Konsentrasi pupuk organik cair buah-buahan (P<sub>3</sub> 100ml/L air) memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap parameter (jumlah tudung, panjang tangkai, lebar tudung) jamur tiram yang di uji di bawah kelapa sawit umur 12 tahun dan memberikan pengaruh tidak berbeda nyata pada parameter (berat basah jamur perbaglog, dan berat basah jamur perplot)
2. Cara aplikasinya memberikan pengaruh yang berbeda tidak nyata terhadap seluruh parameter pengamatan (jumlah tudung, panjang tangkai, lebar tudung, berat basah jamur perbaglog, dan berat basah jamur perplot).
3. Interaksi antara konsentrasi pupuk organik cair buah-buahan dan cara aplikasinya memberikan pengaruh yang berbeda tidak nyata terhadap seluruh parameter pengamatan (jumlah tudung, panjang tangkai, lebar tudung, berat basah jamur perbaglog, dan berat basah jamur perplot).

### **Saran**

1. Respon pertumbuhan dan produksi jamur tiram dengan perlakuan pupuk organik cair buah-buahan menunjukkan hubungan linear positif, sehingga perlu diteliti lanjut untuk mengetahui perlakuan yang optimal.
2. Perlakuan cara aplikasinya perlu uji lagi untuk mengetahui pengaruh yang signifikan.
3. Pertumbuhan dan produksi jamur tiram berjalan normal jika dibudidayakan dibawah pokok kelapa sawit.
4. Sebaiknya dibudidayakan pada gawangan mati kelapa sawit.



## DAFTAR PUSTAKA

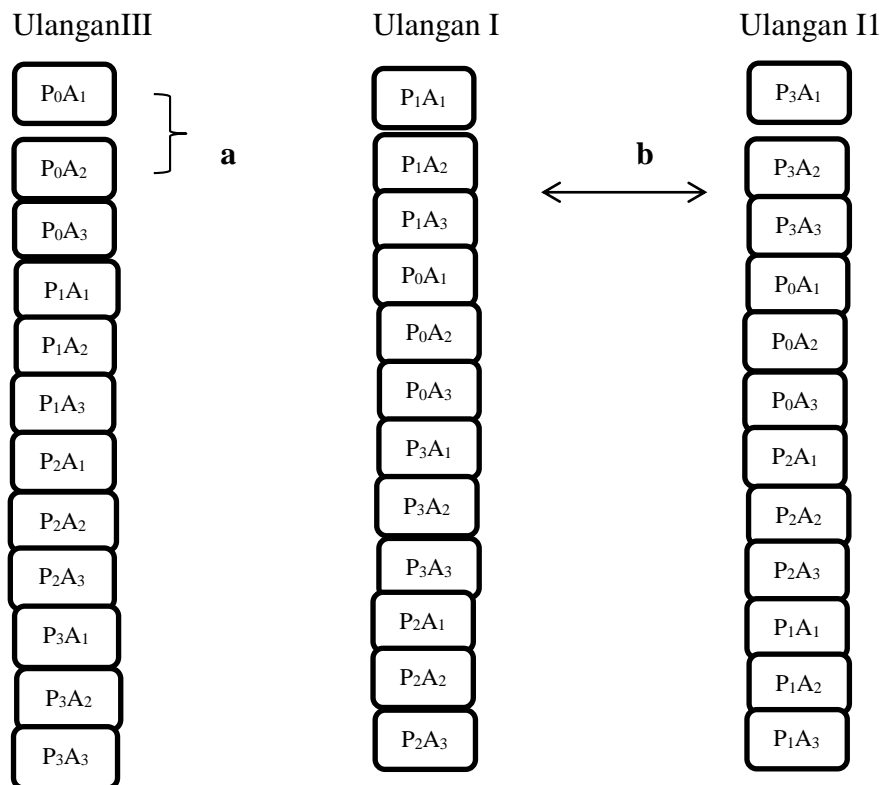
- Afief, M. F., & Siagian, B. (2015). Respon Pertumbuhan dan Produksi Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) Terhadap Berbagai Media Serbuk Kayu dan Pemberian Pupuk NPK. *Agroteknologi*, 3(4).
- Amir, F., Rahmawati, D., & Ulum, M. (2017). Penyiraman Tanaman Media Otoimatius Berbasis Telepon Seluler Pintar dan Jaringan Sensor Fuzzy Tanpa Kabel. *Semin. Nas. Mat. dan Apl. Univ. Airlangga*.
- Badan Pusat Statistik [BPS]. 2016. *Statistik Sumatera Utara 2016*: Badan Pusat Statistik Kota Medan.
- Buckman, H.O. dan N.C. Brady. 1982. Ilmu Tanah (Terjemahan Soegiman). Bharata Karya Aksara. Jakarta.
- Dewi, I. K. (2009). Efektivitas Pemberian Blotong Kering Terhadap Pertumbuhan Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) Pada Media Serbuk Kayu (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta Perpustakaan).
- Draski, H., & MP, E. (2004). Pengaruh Jenis Media Dan Dosis Fosfor Terhadap Pertumbuhan Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*). *Dinamika Pertanian*, 28(3).
- Fauzi, A. (2017). Pengaruh pemberian nutrisi pada komposisi media serbuk pelepah kelapa sawit dan gergaji Terhadap pertumbuhan dan produksi Jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*).
- Gomez, K. A dan Gomez, AA. 1995. *Prosedur Statistika Untuk Penelitian Pertanian*. (Terjemahan Syammsuddin dan J. S Baharsyah). Edisi Kedua. Universitas Indonesia Press. Jakarta.
- Hadiwiyoto, S. 1983. *Teknologi Pengolahan Hasil Perikanan jilid I*. Liberty. Jakarta. 275 hal.
- Hariadi, N., Setyobudi, L., & Nihayati, E. (2013). Studi pertumbuhan dan hasil produksi jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) pada media tumbuh jerami padi dan serbuk gergaji. *Jurnal produksi tanaman*.
- Istiqomah, N., & Fatimah, S. (2014). Pertumbuhan dan hasil jamur tiram pada berbagai komposisi media tanam. *Ziraa'ah Majalah Ilmiah Pertanian*, 39(3), 95-99.

- Kalsum, U., Fatimah, S., & Wasonowati, C. (2011). Efektivitas Pemberian Air Leri Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*). *Agrovigor: Jurnal Agroekoteknologi*, 4(2), 86-92.
- Marsono. 2005. Pupuk Akar. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Nasution, J. (2016). Kandungan Karbohidrat Dan Protein Jamur Tiram Putih (*Pleurotus Ostreatus*) Pada Media Tanam Serbuk Kayu Kemiri (*Aleurites Moluccana*) Dan Serbuk Kayu Campuran. *Eksakta: Jurnal Penelitian dan Pembelajaran MIPA*.
- Nufvitarini W, Sofyan Zaman, S, dan Junaedi, A. 2016. Pengelolaan Gulma Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) Studi Kasus di Kalimantan Selatan *Weed Management of Oil Palm (Elaeis guineensis Jacq.) case : at South Kalimantan*. *Bul. Agrohorti* 4(1) : 29 – 36.
- Nurafles, R. 2015. *Pengaruh Komposisi Serbuk Gergajian Kayudan Jerami Padi Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jamur Tiram Putih (Pleurotus ostreatus)*. Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Tamansiswa. Padang.
- Parlindungan, A. K., 2003. Karakteristik Pertumbuhan dan Produksi Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) dan Jamur Tiram Kelabu (*Pleurotus sajor Caju*) pada Baglog Alang-Alang. Skripsi Faperta, Universitas Riau. Pekanbaru.
- Saskiawan, I. (2016). Penambahan inokulan mikroba selulolitik pada pengomposan jerami padi untuk media tanam jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*). *Jurnal Biologi Indonesia*, 11.
- Sembiring, M. (2019). 407 Pengaruh Konsentrasi Pupuk Organik Cair Buah-Buahan dan Cara Aplikasinya Terhadap Serapan N Dan Pertumbuhan Tanaman Sawi (*Brassica Juncea L.*) Pada Tanah Ultisol: The Effect of Concentration of Liquid Organic Fertilizer of Fruits and its Application on The N Absorption and Growth of Mustard Plant (*Brassica juncea L.*) on Ultisol Soil. *Jurnal Online Agroekoteknologi*, 7(2), 407-414.
- Semiatun, A., 2007. Pengaruh Penambahan Pupuk NPK Terhadap Pertumbuhan Jamur Putih (*Pleurotus ostreatus*) pada Media Serbuk Kayu. Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta. Surakarta.
- Shifriyah, A., Badami, K., & Suryawati, S. (2012). Pertumbuhan dan produksi jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) pada penambahan dua sumber nutrisi. *Agrovigor: Jurnal Agroekoteknologi*, 8-13.
- Soekarto, S. 1985. *Penilaian Organoleptik Untuk Industri Pangan dan Hasil Pertanian*, Penerbit Bhartara Karya Aksara, Jakarta.

- Suharjo, E. (2015). Budi Daya Jamur Tiram Media Kardus. AgroMedia.
- Suriawiria, U. 2002. *Budidaya Jamur Tiram*. Kanisius. Yogyakarta. Hal. 13-16.
- Wahidah, B. F., & Saputra, F. A. (2015). Perbedaan Pengaruh Media Tanam Serbuk Gergaji dan Jerami Padi Terhadap Pertumbuhan Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*). *Biogenesis: Jurnal Ilmiah Biologi*, 3(1), 11-15.
- Wardani, Isnaini. 2014. *Budidaya Jamur Konsumsi*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Winarni, I., & Rahayu, U. (2002). Pengaruh formulasi media tanam dengan bahan dasar serbuk gergaji terhadap produksi jamur tiram putih (*pleuratus ostreatus*).
- Wihardjo. 1997. *Bertanam Semangka*. Kanisius. Yogyakarta.

## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Bagan Penelitian

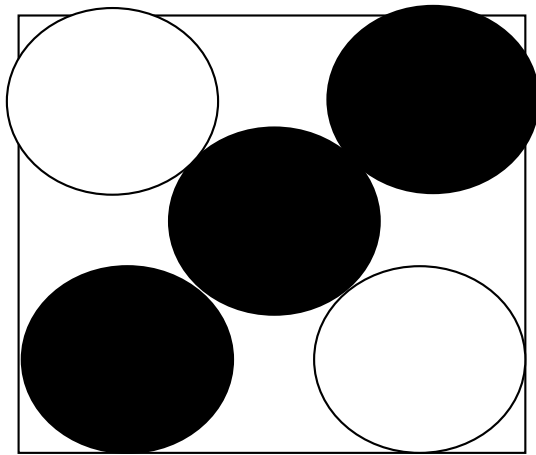


Keterangan:


**a** = 20 cm

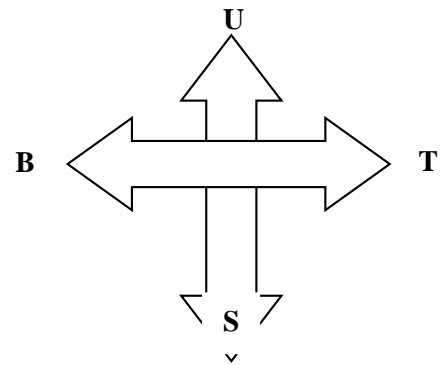
**b** = 60 cm

## Lampiran 2. Bagan Plot



Keterangan:

 = Tanaman sampel



Lampiran 3. Pertumbuhan jumlah tudung jamur tiram putih dibawah kelapa sawit umur 12 tahun dengan perlakuan konsentrasi pupuk organik cair buah-buahan dan cara aplikasinya

| Perlakuan                     | Ulangan |        |        | Jumlah | Rataan |
|-------------------------------|---------|--------|--------|--------|--------|
|                               | I       | II     | III    |        |        |
| P <sub>0</sub> A <sub>1</sub> | 5,50    | 4,00   | 5,00   | 14,50  | 4,83   |
| P <sub>0</sub> A <sub>2</sub> | 4,20    | 4,60   | 6,00   | 14,80  | 4,93   |
| P <sub>0</sub> A <sub>3</sub> | 5,00    | 4,50   | 6,40   | 15,90  | 5,30   |
| P <sub>1</sub> A <sub>1</sub> | 5,00    | 5,40   | 5,60   | 16,00  | 5,33   |
| P <sub>1</sub> A <sub>2</sub> | 8,00    | 5,60   | 7,00   | 20,60  | 6,87   |
| P <sub>1</sub> A <sub>3</sub> | 5,60    | 12,00  | 9,00   | 26,60  | 8,87   |
| P <sub>2</sub> A <sub>1</sub> | 5,50    | 15,00  | 6,40   | 26,90  | 8,97   |
| P <sub>2</sub> A <sub>2</sub> | 5,60    | 8,00   | 6,00   | 19,60  | 6,53   |
| P <sub>2</sub> A <sub>3</sub> | 9,60    | 11,60  | 8,60   | 29,80  | 9,93   |
| P <sub>3</sub> A <sub>1</sub> | 16,00   | 10,40  | 11,60  | 38,00  | 12,67  |
| P <sub>3</sub> A <sub>2</sub> | 15,00   | 11,30  | 17,00  | 43,30  | 14,43  |
| P <sub>3</sub> A <sub>3</sub> | 12,40   | 17,00  | 18,00  | 47,40  | 15,80  |
| Jumlah                        | 97,40   | 109,40 | 106,60 | 313,40 |        |
| Rataan                        | 8,12    | 9,12   | 8,88   |        | 8,71   |

Lampiran 4. Daftar Sidik Ragam pertumbuhan jumlah tudung jamur tiram putih dibawah kelapa sawit umur 12 tahun dengan perlakuan konsentrasi pupuk organik cair buah-buahan dan cara aplikasinya

| SK        | DB    | JK     | KT     | F. Hitung | F. Tabel<br>0,05 |
|-----------|-------|--------|--------|-----------|------------------|
| Blok      | 2,00  | 6,57   | 3,28   | 0,53      | 3,44             |
| Perlakuan | 11,00 | 482,17 | 43,83  | 7,05      | 2,26             |
| P         | 3,00  | 429,75 | 143,25 | 23,03     | 3,05             |
| P-Linier  | 1,00  | 289,52 | 289,52 | 46,54     | 4,28             |
| P-Kuadrat | 1,00  | 24,65  | 24,65  | 3,96      | 4,28             |
| P-Kubik   | 1,00  | 8,14   | 8,14   | 1,31      | 4,28             |
| A         | 2,00  | 29,36  | 14,68  | 2,36      | 3,44             |
| A-Linier  | 1,00  | 32,81  | 32,81  | 5,27      | 4,28             |
| A-Kuadrat | 1,00  | 6,34   | 6,34   | 1,02      | 4,28             |
| Interaksi | 6,00  | 23,06  | 3,84   | 0,62      | 2,55             |
| Galat     | 22,00 | 136,86 | 6,22   |           |                  |
| Total     | 35,00 | 625,60 |        |           |                  |

Keterangan

tn : Tidak nyata

\* : Berbeda Nyata

KK : 28,65%

Lampiran 5. Pertumbuhan panjang tangkai jamur tiram putih dibawah kelapa sawit umur 12 tahun dengan perlakuan konsentrasi pupuk organik cair buah-buahan dan cara aplikasinya

| Perlakuan                     | Ulangan |       |       | Jumlah | Rataan |
|-------------------------------|---------|-------|-------|--------|--------|
|                               | I       | II    | III   |        |        |
| P <sub>0</sub> A <sub>1</sub> | 3,50    | 3,50  | 3,00  | 10,00  | 3,33   |
| P <sub>0</sub> A <sub>2</sub> | 3,20    | 3,30  | 2,50  | 9,00   | 3,00   |
| P <sub>0</sub> A <sub>3</sub> | 3,50    | 3,30  | 3,50  | 10,30  | 3,43   |
| P <sub>1</sub> A <sub>1</sub> | 4,50    | 4,50  | 2,40  | 11,40  | 3,80   |
| P <sub>1</sub> A <sub>2</sub> | 3,30    | 3,20  | 3,10  | 9,60   | 3,20   |
| P <sub>1</sub> A <sub>3</sub> | 4,40    | 5,30  | 3,20  | 12,90  | 4,30   |
| P <sub>2</sub> A <sub>1</sub> | 4,40    | 3,30  | 2,50  | 10,20  | 3,40   |
| P <sub>2</sub> A <sub>2</sub> | 3,50    | 3,70  | 3,60  | 10,80  | 3,60   |
| P <sub>2</sub> A <sub>3</sub> | 3,50    | 3,00  | 3,30  | 9,80   | 3,27   |
| P <sub>3</sub> A <sub>1</sub> | 4,60    | 3,60  | 3,40  | 11,60  | 3,87   |
| P <sub>3</sub> A <sub>2</sub> | 4,70    | 4,00  | 5,40  | 14,10  | 4,70   |
| P <sub>3</sub> A <sub>3</sub> | 5,30    | 3,40  | 4,00  | 12,70  | 4,23   |
| Jumlah                        | 48,40   | 44,10 | 39,90 | 132,40 |        |
| Rataan                        | 4,03    | 3,68  | 3,33  |        | 3,68   |

Lampiran 6. Daftar Sidik Ragam pertumbuhan panjang tangkai jamur tiram putih dibawah kelapa sawit umur 12 tahun dengan perlakuan konsentrasi pupuk organik cair buah-buahan dan cara aplikasinya

| SK          | DB    | JK    | KT   | F. Hitung | F. Tabel<br>0,05 |
|-------------|-------|-------|------|-----------|------------------|
| Blok        | 2,00  | 3,01  | 1,51 | 3,94      | 3,44             |
| Perlakuan   | 11,00 | 8,73  | 0,79 | 2,08      | 2,26             |
| P           | 3,00  | 5,384 | 1,79 | 4,70      | 3,05             |
| P-Linier    | 1,00  | 2,44  | 2,44 | 6,39      | 4,28             |
| P-Kuadratik | 1,00  | 0,19  | 0,19 | 0,49      | 4,28             |
| P-Kubik     | 1,00  | 1,41  | 1,41 | 3,69      | 4,28             |
| A           | 2,00  | 0,31  | 0,16 | 0,41      | 3,44             |
| A-Linier    | 1,00  | 0,35  | 0,35 | 0,91      | 4,28             |
| A-Kuadratik | 1,00  | 0,07  | 0,07 | 0,18      | 4,28             |
| Interaksi   | 6,00  | 3,03  | 0,51 | 1,32      | 2,55             |
| Galat       | 22,00 | 8,40  | 0,38 |           |                  |
| Total       | 35,00 | 20,14 |      |           |                  |

Keterangan

tn : Tidak nyata

\* : Berbeda Nyata

KK : 16,80%

Lampiran 7. Pertumbuhan lebar tudung jamur tiram putih dibawah kelapa sawit umur 12 tahun dengan perlakuan konsentrasi pupuk organik cair buah-buahan dan cara aplikasinya

| Perlakuan                     | Ulangan |        |        | Jumlah | Rataan |
|-------------------------------|---------|--------|--------|--------|--------|
|                               | I       | II     | III    |        |        |
| P <sub>0</sub> A <sub>1</sub> | 8,00    | 6,00   | 10,50  | 24,50  | 8,17   |
| P <sub>0</sub> A <sub>2</sub> | 5,60    | 14,30  | 9,00   | 28,90  | 9,63   |
| P <sub>0</sub> A <sub>3</sub> | 5,50    | 15,00  | 6,40   | 26,90  | 8,97   |
| P <sub>1</sub> A <sub>1</sub> | 5,60    | 6,40   | 6,00   | 18,00  | 6,00   |
| P <sub>1</sub> A <sub>2</sub> | 8,70    | 10,30  | 9,40   | 28,40  | 9,47   |
| P <sub>1</sub> A <sub>3</sub> | 15,40   | 11,20  | 12,20  | 38,80  | 12,93  |
| P <sub>2</sub> A <sub>1</sub> | 15,00   | 12,40  | 16,50  | 43,90  | 14,63  |
| P <sub>2</sub> A <sub>2</sub> | 12,40   | 16,50  | 18,00  | 46,90  | 15,63  |
| P <sub>2</sub> A <sub>3</sub> | 11,40   | 11,30  | 11,70  | 34,40  | 11,47  |
| P <sub>3</sub> A <sub>1</sub> | 14,00   | 12,40  | 15,60  | 42,00  | 14,00  |
| P <sub>3</sub> A <sub>2</sub> | 15,40   | 15,30  | 15,60  | 46,30  | 15,43  |
| P <sub>3</sub> A <sub>3</sub> | 17,40   | 17,50  | 15,40  | 50,30  | 16,77  |
| Jumlah                        | 134,40  | 148,60 | 146,30 | 429,30 |        |
| Rataan                        | 11,20   | 12,38  | 12,19  |        | 11,93  |

Lampiran 8. Daftar Sidik Ragam pertumbuhan lebar tudung jamur tiram putih dibawah kelapa sawit umur 12 tahun dengan perlakuan konsentrasi pupuk organik cair buah-buahan dan cara aplikasinya

| SK          | DB    | JK     | KT     | F. Hitung | F. Tabel<br>0,05 |
|-------------|-------|--------|--------|-----------|------------------|
| Blok        | 2,00  | 9,68   | 4,84   | 0,77      | 3,44             |
| Perlakuan   | 11,00 | 394,94 | 35,90  | 5,70      | 2,26             |
| P           | 3,00  | 279,72 | 93,24  | 14,80     | 3,05             |
| P-Linier    | 1,00  | 192,43 | 192,43 | 30,53     | 4,28             |
| P-Kuadratik | 1,00  | 1,51   | 1,51   | 0,24      | 4,28             |
| P-Kubik     | 1,00  | 15,86  | 15,86  | 2,52      | 4,28             |
| A           | 2,00  | 27,01  | 13,51  | 2,14      | 3,44             |
| A-Linier    | 1,00  | 26,89  | 26,89  | 4,27      | 4,28             |
| A-Kuadratik | 1,00  | 9,13   | 9,13   | 1,45      | 4,28             |
| Interaksi   | 6,00  | 88,21  | 14,70  | 2,33      | 2,55             |
| Galat       | 22,00 | 138,65 | 6,30   |           |                  |
| Total       | 35,00 | 543,27 |        |           |                  |

Keterangan

tn : Tidak nyata

\* : Berbeda Nyata

KK : 21,05%



Lampiran 9. Produksi berat basah perbaglog jamur tiram putih dibawah kelapa sawit umur 12 tahun dengan perlakuan konsentrasi pupuk organik cair buah-buahan dan cara aplikasinya

| Perlakuan                     | Ulangan |         |         | Jumlah  | Rataan |
|-------------------------------|---------|---------|---------|---------|--------|
|                               | I       | II      | III     |         |        |
| P <sub>0</sub> A <sub>1</sub> | 175,00  | 210,00  | 236,00  | 621,00  | 207,00 |
| P <sub>0</sub> A <sub>2</sub> | 167,00  | 210,00  | 225,00  | 602,00  | 200,67 |
| P <sub>0</sub> A <sub>3</sub> | 205,00  | 176,00  | 189,00  | 570,00  | 190,00 |
| P <sub>1</sub> A <sub>1</sub> | 178,00  | 179,00  | 234,00  | 591,00  | 197,00 |
| P <sub>1</sub> A <sub>2</sub> | 197,00  | 218,00  | 174,00  | 589,00  | 196,33 |
| P <sub>1</sub> A <sub>3</sub> | 211,00  | 228,00  | 190,00  | 629,00  | 209,67 |
| P <sub>2</sub> A <sub>1</sub> | 213,00  | 213,00  | 267,00  | 693,00  | 231,00 |
| P <sub>2</sub> A <sub>2</sub> | 204,00  | 235,00  | 267,00  | 706,00  | 235,33 |
| P <sub>2</sub> A <sub>3</sub> | 196,00  | 172,00  | 227,00  | 595,00  | 198,33 |
| P <sub>3</sub> A <sub>1</sub> | 211,00  | 188,00  | 187,00  | 586,00  | 195,33 |
| P <sub>3</sub> A <sub>2</sub> | 215,00  | 199,00  | 167,00  | 581,00  | 193,67 |
| P <sub>3</sub> A <sub>3</sub> | 214,00  | 210,00  | 263,00  | 687,00  | 229,00 |
| Jumlah                        | 2386,00 | 2438,00 | 2626,00 | 7450,00 |        |
| Rataan                        | 198,83  | 203,17  | 218,83  |         | 206,94 |

Lampiran 10. Daftar Sidik Ragam Produksi Berat perbaglog jamur tiram putih dibawah kelapa sawit umur 12 tahun dengan perlakuan konsentrasi pupuk organik cair buah-buahan dan cara aplikasinya

| SK          | DB    | JK       | KT      | F. Hitung | F. Tabel<br>0,05 |
|-------------|-------|----------|---------|-----------|------------------|
| Blok        | 2,00  | 2656,89  | 1328,44 | 2,09      | 3,44             |
| Perlakuan   | 11,00 | 8405,22  | 764,11  | 1,20      | 2,26             |
| P           | 3,00  | 2784,11  | 928,04  | 1,46      | 3,05             |
| P-Linier    | 1,00  | 564,27   | 564,27  | 0,89      | 4,28             |
| P-Kuadratik | 1,00  | 507,00   | 507,00  | 0,80      | 4,28             |
| P-Kubik     | 1,00  | 1016,82  | 1016,82 | 1,60      | 4,28             |
| A           | 2,00  | 7,72     | 3,86    | 0,01      | 3,44             |
| A-Linier    | 1,00  | 5,56     | 5,56    | 0,01      | 4,28             |
| A-Kuadratik | 1,00  | 4,74     | 4,74    | 0,01      | 4,28             |
| Interaksi   | 6,00  | 5613,39  | 935,56  | 1,48      | 2,55             |
| Galat       | 22,00 | 13953,78 | 634,26  |           |                  |
| Total       | 35,00 | 25015,89 |         |           |                  |

Keterangan

tn : Tidak nyata

\* : Berbeda Nyata

KK : 12,17%

Lampiran 11. Produksi Berat perbaglog jamur tiram putih dibawah kelapa sawit umur 12 tahun dengan perlakuan konsentrasi pupuk organik cair buah-buahan dan cara aplikasinya

| Perlakuan                     | Ulangan  |          |          | Jumlah   | Rataan  |
|-------------------------------|----------|----------|----------|----------|---------|
|                               | I        | II       | III      |          |         |
| P <sub>0</sub> A <sub>1</sub> | 706,00   | 867,00   | 943,00   | 2516,00  | 838,67  |
| P <sub>0</sub> A <sub>2</sub> | 687,00   | 858,00   | 902,00   | 2447,00  | 815,67  |
| P <sub>0</sub> A <sub>3</sub> | 798,00   | 776,00   | 877,00   | 2451,00  | 817,00  |
| P <sub>1</sub> A <sub>1</sub> | 787,00   | 765,00   | 1065,00  | 2617,00  | 872,33  |
| P <sub>1</sub> A <sub>2</sub> | 789,00   | 987,00   | 721,00   | 2497,00  | 832,33  |
| P <sub>1</sub> A <sub>3</sub> | 818,00   | 904,00   | 667,00   | 2389,00  | 796,33  |
| P <sub>2</sub> A <sub>1</sub> | 785,00   | 1023,00  | 1024,00  | 2832,00  | 944,00  |
| P <sub>2</sub> A <sub>2</sub> | 1004,00  | 1145,00  | 1250,00  | 3399,00  | 1133,00 |
| P <sub>2</sub> A <sub>3</sub> | 1098,00  | 623,00   | 906,00   | 2627,00  | 875,67  |
| P <sub>3</sub> A <sub>1</sub> | 914,00   | 823,00   | 834,00   | 2571,00  | 857,00  |
| P <sub>3</sub> A <sub>2</sub> | 923,00   | 1023,00  | 656,00   | 2602,00  | 867,33  |
| P <sub>3</sub> A <sub>3</sub> | 1037,00  | 1065,00  | 1332,00  | 3434,00  | 1144,67 |
| Jumlah                        | 10346,00 | 10859,00 | 11177,00 | 32382,00 |         |
| Rataan                        | 862,17   | 904,92   | 931,42   |          | 899,50  |

Lampiran 12. Daftar Sidik Ragam Produksi Berat perbaglog jamur tiram putih dibawah kelapa sawit umur 12 tahun dengan perlakuan konsentrasi pupuk organik cair buah-buahan dan cara aplikasinya

| SK          | DB    | JK        | KT        | F. Hitung | F. Tabel<br>0,05 |
|-------------|-------|-----------|-----------|-----------|------------------|
| Blok        | 2,00  | 29301,50  | 14650,75  | 0,69      | 3,44             |
| Perlakuan   | 11,00 | 460337,67 | 41848,88  | 1,97      | 2,26             |
| P           | 3,00  | 184281,88 | 61427,30  | 2,89      | 3,05             |
| P-Linier    | 1,00  | 101434,82 | 101434,82 | 4,78      | 4,28             |
| P-Kuadratik | 1,00  | 2408,33   | 2408,33   | 0,11      | 4,28             |
| P-Kubik     | 1,00  | 34368,27  | 34368,27  | 1,62      | 4,28             |
| A           | 2,00  | 8401,17   | 4200,58   | 0,20      | 3,44             |
| A-Linier    | 1,00  | 7401,39   | 7401,39   | 0,35      | 4,28             |
| A-Kuadratik | 1,00  | 3800,17   | 3800,17   | 0,18      | 4,28             |
| Interaksi   | 6,00  | 267654,61 | 44609,10  | 2,10      | 2,55             |
| Galat       | 22,00 | 466883,83 | 21221,99  |           |                  |
| Total       | 35,00 | 956523,00 |           |           |                  |

Keterangan

tn : Tidak nyata

\* : Berbeda Nyata

KK : 16,19%

GAMBAR



