

**PENGUJIAN BEBERAPA VARIETAS JAMUR TIRAM PADA
KOMBINASI MEDIASERBUK AMPAS TEBU DAN SERBUK
GERGAJIAN DENGAN PENAMBAHAN MOLASE DAN
LIMBAH AMPAS TAHU**

SKRIPSI

OLEH:

RYAN FAJAR SIDDIK SIREGAR
158210051



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA
MEDAN
2019**

Judul Skripsi : Pengujian Beberapa Varietas Jamur Tiram Pada Kombinasi Media Serbuk Ampas Tebu Dan Serbuk Gergajian Dengan Penambahan Molase Dan Limbah Ampas Tahu

Nama : Ryan Fajar Siddik Siregar

NPM : 15.821.0051

Fakultas : Pertanian

Program Studi : Agroteknologi

**Disetujui Oleh:
Komisi Pembimbing,**

(Dr. Ir. Siti Mardiana, M.Si)
Pembimbing I

(Ir. Erwin Pane, MS)
Pembimbing II

Mengetahui :




(Dr. Ir. Syahbudin Hasibuan, M.Si)
Dekan

(Ir. Ellen L. Panggabean, MP)
Ketua Program Studi

Tanggal Lulus : 12 September 2019

HALAMAN PERNYATAAN ORISINILITAS

Saya menyatakan bahwa Skripsi yang telah saya tulis sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana di Fakultas Pertanian Universitas Medan Area merupakan hasil karya tulis saya sendiri. Adapun bagian – bagian dalam penulisan Skripsi ini saya kutip dari hasil karya orang lain yang telah dituliskan sumbernya secara jelas sesuai norma, kaidah, dan etika penulisan ilmiah. Saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya peroleh dan sanksi – sanksi lainnya dengan peraturan yang berlaku, apabila di kemudian hari adanya plagiat dalam Skripsi ini.

Medan, 12 September 2019



Ryan Fajar Siddik Siregar
NPM: 15.821.0051

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademis Universitas Medan Area. Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ryan Fajar Siddik Siregar

NPM : 15.821.0051

Program Studi : Agroteknologi

Fakultas : Pertanian

Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Medan Area **Hak Bebas Royalti Noneklusif (*Non-exclusive Royalty- Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul : “Pengujian Beberapa Varietas Jamur Tiram Pada Kombinasi Media Serbuk Ampas Tebu dan Serbuk Gergajian dengan Penambahan Molase dan Limbah Ampas Tahu”. Beserta perangkat yang ada (Jika diperlukan) Dengan Hak Bebas Royalti mempublikasikan tugas akhir/skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya Sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.
Demikian Pernyataan ini Saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Medan

Pada Tanggal : 12 September 2019

Yang Menyatakan



(Ryan Fajar Siddik Siregar)

ABSTRACT

TESTING SOME OYSTER MUSHROOM VARIETIES ON THE MEDIA COMBINATION OF BAGASSE AND SAWDUST BY ADDING MOLASSES AND TOFU DREGS

By:
Ryan Fajar Siddik Siregar
15.821.0051

Oyster mushroom is one of the most popular consumed mushrooms and also gives benefit for the body because it contains high nutrition and low fat. The goal of this research was to know and analyse the increase growth of some varieties of oyster mushroom on the bagasse media by adding molasses and tofu dregs. The research method was completely factorial randomized design (RAL Factorial) with two factors. The first factor was the media composition of sawdust and bagasse powder M0 (100% sawdust), M1 (100% bagasse + 1% molasses + 6% tofu dregs), M2 (75% bagasse + 25% sawdust + 1% molasses + 6% tofu dregs), M3 (50% bagasse + 50% sawdust + 1% molasses + 6% tofu dregs), M4 (25% bagasse + 75% sawdust + 1% molasses + 6% tofu dregs). The second factor was V1 (V1 white oyster mushroom), V2 (pink oyster mushroom), V3 (brown oyster mushroom). The data analysis was tested by Anova and continued with duncan test if the results of variance were significantly different to very real. The results showed that the best treatment for mycelium growth on M1 media (100% bagasse + 1% molasses + 6% tofu dregs) with the best combination M2V3 (75% bagasse + 25% sawdust + 1% molasses + 6% tofu dregs on brown oyster mushroom). The best treatment for the age of the emergence of the fruiting body on M0 media (100% sawdust), with the best combination on the M2V3 treatment (75% sugarcane bagasse + 25% sawdust + 1% molasses + 6% tofu dregs on brown oyster mushrooms) needed 53.8 days to form the body primordium of oyster mushroom. The largest stem diameter for V1 (white oyster mushroom) was 9.24 cm at the first harvest, and 9.01 cm the second harvest. The best length of the stalk in V3 variety (brown oyster mushroom) was 4.94 cm at the first harvest and 5.11 cm the second harvest. The best treatment on oyster mushroom production showed that variety V1 (white oyster mushroom) showed high production at the first harvest 130.25 grams and the second harvest 132.83 grams.

Keywords: oyster mushroom varieties, bagasse, molasses, tofu dregs.

RINGKASAN

PENGUJIAN BEBERAPA VARIETAS JAMUR TIRAM PADA KOMBINASI MEDIA SERBUK AMPAS TEBU DAN SERBUK GERGAJIAN DENGAN PENAMBAHAN MOLASE DAN LIMBAH AMPAS TAHU

Oleh:
Ryan Fajar Siddik Siregar
15.821.0051

Jamur tiram merupakan salah satu jamur konsumsi yang cukup digemari masyarakat dan juga berguna bagi tubuh karena mengandung gizi yang tinggi dan rendah lemak. Tujuan penelitian ini ialah untuk mengetahui dan menganalisis peningkatan pertumbuhan beberapa varietas jamur tiram pada kombinasi media serbuk ampas tebu dan serbuk gergajian dengan penambahan molase dan limbah ampas tahu. Metode penelitian menggunakan rancangan acak lengkap faktorial (RAL Faktorial) dengan dua faktor, faktor I yaitu komposisi media serbuk gergaji dan serbuk ampas tebu yaitu M0 (100 % serbuk gergaji), M1 (100 % serbuk ampas tebu + molase 1% + ampas tahu 6 %), M2 (75% serbuk ampas tebu + 25% serbuk gergaji + molase 1% + ampas tahu 6%), M3 (50% serbuk ampas tebu + 50 % serbuk gergaji + molase 1% + ampas tahu 6 %), M4 (25% serbuk ampas tebu + 75% serbuk gergaji + molase 1% + ampas tahu 6 %) dan faktor II yaitu V1 (varietas jamur tiram putih), V2 (varietas jamur tiram pink), V3 (varietas jamur tiram coklat). Analisis data pengujian menggunakan Anova dan diteruskan dengan uji jarak duncan Apabila hasil sidik ragam berbeda nyata hingga sangat nyata. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan terbaik untuk pertumbuhan miselium pada media M1 (100 % serbuk ampas tebu + molase 1% + ampas tahu 6 %) dengan kombinasi terbaik M2V3 (75% serbuk ampas tebu + 25% serbuk gergaji + molase 1% + ampas tahu 6% pada varietas jamur tiram coklat). Perlakuan terbaik untuk umur muncul nya tubuh buah pada media M0 (100 % serbuk gergaji), dengan kombinasi terbaik pada perlakuan M2V3 (75% serbuk ampas tebu + 25% serbuk gergaji + molase 1% + ampas tahu 6% pada varietas jamur tiram coklat) yaitu 53,8 hari terbentuknya primordia tubuh buah jamur tiram. Untuk diameter batang paling besar yaitu V1 (varietas jamur tiram putih) pada panen pertama 9,24 cm, panen kedua 9,01 cm. Panjang tangkai yang terbaik pada varietas V3 (varietas jamur tiram coklat) pada panen pertama 4,94 cm, panen kedua 5,11 cm. Perlakuan terbaik pada produksi jamur tiram menunjukkan bahwa varietas V1 (varietas jamur tiram putih) menunjukkan produksi yang tinggi yaitu pada panen pertama 130.25 gram dan panen kedua 132.83 gram.

Kata Kunci: varietas jamur tiram, limbah ampas tebu, molase, ampas tahu.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan Hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul :“Pengujian Beberapa Varietas Jamur Tiram Pada Kombinasi Media Serbuk Ampas Tebu Dan Serbuk Gergajian Dengan Penambahan Molase Dan Limbah Ampas Tahu” Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan Studi Strata 1 dan memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada Fakultas Pertanian Universitas Medan Area. Dalam penulisan skripsi ini tentunya tidak lepas dari kekurangan, baik dalam penulisan maupun isi skripsi ini, semua ini karena dari kemampuan dan keterbatasan yang dimiliki penulis. Pada kesempatan ini penulis juga tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Ir. Syahbudin Hasibuan, M.Si selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Medan Area.
2. Ibu Dr. Ir. Siti Mardiana, M.Si selaku pembimbing I yang telah banyak meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, arahan, dan masukan yang bermanfaat dalam penyelesaian skripsi ini.
3. Bapak Ir. Erwin Pane, MS selaku Pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, arahan, dan masukan yang bermanfaat dalam penyelesaian skripsi ini.
4. Ayahanda Ir. Suhaimi Siregar dan Ibunda Nur Aimah Lubis, yang telah banyak memberikan dorongan moril maupun material serta motivasi kepada penulis.

5. Kepada saudara kandung saya kakak Eka Sylviana Siregar, Hafiza Ulfah Siregar, abang Arif Kumala Siregar serta adik saya Nurul Syakirah Siregar, yang telah banyak memberikan dorongan moril maupun material serta motivasi kepada penulis.
6. Seluruh Staff, Dosen dan Pegawai Universitas Medan Area yang telah banyak memberikan arahan, bimbingan dan bantuan serta motivasi kepada penulis.
7. Seluruh teman-teman Agroteknologi 2015, teman seperjuangan selama penelitian Tri Prasetyo, Septiano Adi Pranata, Setiawan dan Ade Prayoga Hutapea serta teman terbaik Safira Gayatri yang telah membantu dan mensupport, memberikan candaan dan hiburan kepada penulis sehingga penulis tidak putus asa dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan yang terdapat dalam skripsi ini. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini.

Medan, 12 September 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRACT	i
RINGKASAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINILITAS	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	v
RIWAYAT HIDUP	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	6
1.3. Tujuan Penelitian	6
1.4. Hipotesis	7
1.5. Manfaat Penelitian	7
II. TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1. Jamur Tiram	8
2.2. Syarat Tumbuh Jamur Tiram	10
2.2.1. Media	10
2.2.2. Lokasi Tumbuh dan Kelembapan	10
2.2.3. Suhu Udara	11
2.2.4. Cahaya	12
2.2.5. Sumber Nutrien	12
2.2.6. Keasaman (pH)	12
2.3. Komposisi Kimiadan Nilai Gizi Jamur Tiram	12
2.4. Potensi Limbah Serbuk Ampas Tebu Sebagai Bahan Alternatif Media Jamur Tiram	14
2.5. Bahan Nutrisi Tambahan Pada Media Jamur Tiram	16
2.5.1. Molase	16
2.5.2. Ampas Tahu	18
III. METODE PENELITIAN	20
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian	20
3.2. Bahan dan Alat	20
3.3. Metode Penelitian	20
3.4. Metode Analisis Data Penelitian	22
3.5. Pelaksanaan Penelitian	22

3.5.1. Pengeringan dan Pengayakan Media Tanam	22
3.5.2. Pencampuran Substrat (Media Tanam)	23
3.5.3. Pengisian Media	24
3.5.4. Sterilisasi	25
3.5.5. Inokulasi	26
3.5.6. Inkubasi	26
3.5.7. Penyisipan	27
3.5.8. Penyiraman	27
3.5.9. Pengendalian Hama dan Penyakit	28
3.6. Parameter Pengamatan	30
3.6.1. Persentase Tumbuh Miselium (%)	30
3.6.2. Pertumbuhan Miselium Menutup Substrat/Baglog (cm)	30
3.6.3. Umur Munculnya Tubuh Buah (<i>pinhead</i>) (HSI)	30
3.6.4. Jumlah Tubuh Buah (buah)	30
3.6.5. Diameter Tudung Buah (cm)	31
3.6.6. Panjang Tangkai Tubuh Buah (cm)	31
3.6.7. Bobot Basah Panen (gram/baglog)	31
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	32
4.1. Persentase Tumbuh Miselium (%)	32
4.2. Pertumbuhan Miselium Menutup Substrat / Baglog (cm)	34
4.3. Umur Munculnya Tubuh Buah (<i>Pin Head</i>) (HSI)	38
4.4. Jumlah Tubuh Buah (buah)	41
4.5. Diameter Tudung Buah (cm)	44
4.6. Panjang Tangkai Tubuh Buah (cm)	46
4.7. Bobot Basah Panen (gram/baglog)	49
V. KESIMPULAN DAN SARAN	52
5.1. Kesimpulan	52
5.2. Saran	52
VI. DAFTAR PUSTAKA	53
VII. LAMPIRAN	58

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Jamur Tiram Putih.....	8
2. Jamur Tiram Pink.....	9
3. Jamur Tiram Coklat.....	9
4. Pencampuran Substrat Media Tanam Jamur Tiram	24
5. Pengisian Media dan Pembuatan Baglog Jamur Tiram	25
6. Sterilisasi Baglog Jamur Tiram	25
7. Proses Inokulasi Bibit Jamur Tiram.....	26
8. Penyusunan Baglog Jamur Tiram ke Rak	27
9. Proses Penyiraman Lantai Kumbung Jamur Tiram	28
10. Pengendalian Hama dengan Menggunakan Perangkap	29

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Kandungan Gizi Beberapa Varietas Jamur Tiram	13
2. Luas Areal Tebu Menurut Status Penguasaan 2012-2016	15
3. Kandungan Nutrisi Limbah Ampas Tebu	15
4. Kandungan Nutrisi Molase	17
5. Kandungan Unsur Gizi dan Kalori dalam Ampas Tahu	18
6. Kombinasi Perlakuan	21
7. Rangkuman Daftar Sidik Ragam Pertumbuhan Miselium Menutup Substrat/Baglog pada Beberapa Varietas Jamur Tiram Akibat Pemberian Kombinasi Media Serbuk Ampas Tebu dan Serbuk Gergajian dengan Penambahan Molase dan Limbah Ampas Tahu	34
8. Beda Rataan Pengaruh Perlakuan Beberapa Varietas Jamur Tiram Akibat Pemberian Kombinasi Media Serbuk Ampas Tebu dan Serbuk Gergajian dengan Penambahan Molase dan Limbah Ampas Tahu dan Interaksi Kedua Faktor Perlakuan Terhadap Pertumbuhan Miselium Menutup Substrat/Baglog (cm)	35
9. Rangkuman Daftar Sidik Ragam Umur Munculnya Tubuh Buah pada Beberapa Varietas Jamur Tiram Akibat Pemberian Kombinasi Media Serbuk Ampas Tebu dan Serbuk Gergajian dengan Penambahan Molase dan Limbah Ampas Tahu	38
10. Beda Rataan Pengaruh Perlakuan Beberapa Varietas Jamur Tiram dan Pemberian Kombinasi Media Serbuk Ampas Tebu dan Serbuk Gergajian dengan Penambahan Molase dan Limbah Ampas Tahu serta Kombinasi Kedua Faktor Perlakuan Terhadap Umur Munculnya Tubuh Buah (HSI)	39
11. Rangkuman Daftar Sidik Ragam Jumlah Tubuh Buah pada Beberapa Varietas Jamur Tiram Akibat Pemberian Kombinasi Media Serbuk Ampas Tebu dan Serbuk Gergajian dengan Penambahan Molase dan Limbah Ampas Tahu	41
12. Beda Rataan Pengaruh Perlakuan Beberapa Varietas Jamur Tiram Terhadap Jumlah Tubuh Buah (buah)	42
13. Rangkuman Daftar Sidik Ragam Diameter Tudung Buah pada Beberapa Varietas Jamur Tiram Akibat Pemberian Kombinasi Media Serbuk Ampas Tebu dan Serbuk Gergajian dengan Penambahan Molase dan Limbah Ampas Tahu	44

14. Beda Rataan Pengaruh Beberapa Varietas Jamur Tiram Terhadap Diameter Tudung Buah (cm)	45
15. Rangkuman Daftar Sidik Ragam Panjang Tangkai Tubuh Buah pada Beberapa Varietas Jamur Tiram Akibat Pemberian Kombinasi Media Serbuk Ampas Tebu dan Serbuk Gergajian dengan Penambahan Molase dan Limbah Ampas Tahu.....	46
16. Beda Rataan Pengaruh Beberapa Varietas Jamur Tiram dan Pemberian Kombinasi Media Serbuk Ampas Tebu dan Serbuk Gergajian dengan Penambahan Molase dan Limbah Ampas Tahu serta Kombinasi Kedua Faktor Perlakuan Terhadap Panjang Tangkai Tubuh Buah (cm)	47
17. Rangkuman Daftar Sidik Ragam Bobot Basah Panen pada Beberapa Varietas Jamur Tiram Akibat Pemberian Kombinasi Media Serbuk Ampas Tebu dan Serbuk Gergajian dengan Penambahan Molase dan Limbah Ampas Tahu	49
18. Beda Rataan Pengaruh Beberapa Varietas Jamur Tiram Terhadap Bobot Basah Panen per Baglog (g)	50

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Deskripsi Jamur Tiram Putih	58
2. Jadwal Kegiatan Penelitian	59
3. Layout Rak Baglog	60
4. Perbandingan Perlakuan.....	61
5. Pengamatan pH selama pengomposan substrat	62
6. Pengamatan Kelembapan dan Temperatur didalam kumbung.....	63
7. Data Pengaruh Pemberian KombinasiMedia SerbukAmpas Tebu Dan Serbuk Gergajian dengan Penambahan Nutrisi Molase dan Ampas TahuTerhadap Persentase Tumbuh Miselium(%).....	64
8. Data Pertumbuhan Miselium Menutup Substrat/Baglogpada Beberapa Varietas Jamur Tiram Akibat Pemberian KombinasiMedia Serbuk Ampas Tebu dan Serbuk Gergajian dengan Penambahan Molasedan Limbah Ampas Tahu Umur 5 HSI.....	64
9. Daftar Dwikasta Pertumbuhan Miselium Menutup Substrat/Baglog Umur 5 HSI	65
10. Daftar Sidik Ragam Pertumbuhan Miselium Menutup Substrat/ Baglog Umur 5 HSI	65
11. Data Pertumbuhan Miselium Menutup Substrat/Baglogpada Beberapa Varietas Jamur Tiram Akibat Pemberian Kombinasi Media Serbuk Ampas Tebu dan Serbuk Gergajiandengan Penambahan Molasedan Limbah Ampas Tahu Umur 10HIS	66
12. Daftar Dwikasta Pertumbuhan Miselium Menutup Substrat/Baglog Umur 10HSI	66
13. Daftar Sidik Ragam Pertumbuhan Miselium Menutup Substrat/ Baglog Umur 10 HSI	66
14. Data Pertumbuhan Miselium Menutup Substrat/Baglogpada Beberapa Varietas Jamur Tiram Akibat PemberianKombinasi Media Serbuk Ampas Tebu dan Serbuk Gergajiandengan Penambahan Molasedan Limbah Ampas Tahu Umur 15 HSI	67
15. Daftar Dwikasta Pertumbuhan Miselium Menutup Substrat/Baglog Umur 15 HSI.....	67

16. Daftar Sidik Ragam Pertumbuhan Miselium Menutup Substrat/ Baglog Umur 15 HSI	67
17. Data Pertumbuhan Miselium Menutup Substrat/Baglogpada Beberapa Varietas Jamur Tiram Akibat Pemberian Kombinasi Media Serbuk Ampas Tebu dan Serbuk Gergajian dengan Penambahan Molasedan Limbah Ampas Tahu Umur 20 HSI	68
18. Daftar Dwikasta Pertumbuhan Miselium Menutup Substrat/Baglog Umur 20 HIS	68
19. Daftar Sidik Ragam Pertumbuhan Miselium Menutup Substrat/ Baglog Umur 20 HSI	68
20. Data Pertumbuhan Miselium Menutup Substrat/Baglogpada Beberapa Varietas Jamur Tiram Akibat Pemberian Kombinasi Media Serbuk Ampas Tebu dan Serbuk Gergajian dengan Penambahan Molasedan Limbah Ampas Tahu Umur 25 HSI	69
21. Daftar Dwikasta Pertumbuhan Miselium Menutup Substrat/Baglog Umur 25 HSI.....	69
22. Daftar Sidik Ragam Pertumbuhan Miselium Menutup Substrat/ Baglog Umur 25 HSI	69
23. Data Pertumbuhan Miselium Menutup Substrat/Baglogpada Beberapa Varietas Jamur Tiram Akibat Pemberian Kombinasi Media Serbuk Ampas Tebu dan Serbuk Gergajian dengan Penambahan Molasedan Limbah Ampas Tahu Umur 30 HSI	70
24. Daftar Dwikasta Pertumbuhan Miselium Menutup Substrat/Baglog Umur 30 HSI.....	70
25. Daftar Sidik Ragam Pertumbuhan Miselium Menutup Substrat/ Baglog Umur 30 HSI	70
26. Data Pertumbuhan Miselium Menutup Substrat/Baglogpada Beberapa Varietas Jamur Tiram Akibat Pemberian Kombinasi Media Serbuk Ampas Tebu dan Serbuk Gergajian dengan Penambahan Molasedan Limbah Ampas Tahu Umur 35 HSI	71
27. Daftar Dwikasta Pertumbuhan Miselium Menutup Substrat/Baglog Umur 35 HSI.....	71
28. Daftar Sidik Ragam Pertumbuhan Miselium Menutup Substrat/ Baglog Umur 35 HSI	71

29. Data Umur Munculnya Tubuh Buah (<i>Pean Head</i>) pada Beberapa Varietas Jamur Tiram Akibat Pemberian Kombinasi Media Serbuk Ampas Tebu dan Serbuk Gergajian dengan Penambahan Molase dan Limbah Ampas Tahu Panen Pertama (HSI)	72
30. Daftar Dwikasta Umur Munculnya Tubuh Buah (<i>Pean Head</i>) Panen Pertama (HSI).....	72
31. Daftar Sidik Ragam Umur Munculnya Tubuh Buah (<i>Pean Head</i>) Panen Pertama (HSI).....	72
32. Data Umur Munculnya Tubuh Buah (<i>Pean Head</i>) pada Beberapa Varietas Jamur Tiram Akibat Pemberian Kombinasi Media Serbuk Ampas Tebu dan Serbuk Gergajian dengan Penambahan Molase dan Limbah Ampas Tahu Panen Kedua (HSI)	73
33. Daftar Dwikasta Umur Munculnya Tubuh Buah (<i>Pean Head</i>) Panen Kedua (HSI)	73
34. Daftar Sidik Ragam Umur Munculnya Tubuh Buah (<i>Pean Head</i>) Panen Kedua (HSI)	73
35. Data Jumlah Tubuh Buah pada Beberapa Varietas Jamur Tiram Akibat Pemberian Kombinasi Media Serbuk Ampas Tebu dan Serbuk Gergajian dengan Penambahan Molase dan Limbah Ampas Tahu (Panen Pertama).....	74
36. Daftar Dwikasta Jumlah Tubuh Buah (Panen Pertama)	74
37. Daftar Sidik Ragam Jumlah Tubuh Buah (Panen Pertama).....	74
38. Data Jumlah Tubuh Buah pada Beberapa Varietas Jamur Tiram Akibat Pemberian Kombinasi Media Serbuk Ampas Tebu dan Serbuk Gergajian dengan Penambahan Molase dan Limbah Ampas Tahu (Panen Kedua).....	75
39. Daftar Dwikasta Jumlah Tubuh Buah (Panen Kedua)	75
40. Daftar Sidik Ragam Jumlah Tubuh Buah (Panen Kedua)	75
41. Data Diameter Tudung Buah pada Beberapa Varietas Jamur Tiram Akibat Pemberian Kombinasi Media Serbuk Ampas Tebu dan Serbuk Gergajian dengan Penambahan Molase dan Limbah Ampas Tahu (Panen Pertama)	76
42. Daftar Dwikasta Diameter Tudung Buah (Panen Pertama)	76
43. Daftar Sidik Ragam Diameter Tudung Buah (Panen Pertama)	76

44. Data Diameter Tudung Buah pada Beberapa Varietas Jamur Tiram Akibat Pemberian Kombinasi Media Serbuk Ampas Tebu dan Serbuk Gergaji dengan Penambahan Molase dan Limbah Ampas Tahu (Panen Kedua).....	77
45. Daftar Dwikasta Diameter Tudung Buah (Panen Kedua).....	77
46. Daftar Sidik Ragam Diameter Tudung Buah (Panen Kedua)	77
47. Data Panjang Tangkai Tubuh Buah pada Beberapa Varietas Jamur Tiram Akibat Pemberian Kombinasi Media Serbuk Ampas Tebu dan Serbuk Gergaji dengan Penambahan Molase dan Limbah Ampas Tahu (Panen Pertama)	78
48. Daftar Dwikasta Panjang Tangkai Tubuh Buah (Panen Pertama)	78
49. Daftar Sidik Ragam Panjang Tangkai Tubuh Buah (Panen Pertama)	78
50. Data Panjang Tangkai Tubuh Buah pada Beberapa Varietas Jamur Tiram Akibat Pemberian Kombinasi Media Serbuk Ampas Tebu dan Serbuk Gergaji dengan Penambahan Molase dan Limbah Ampas Tahu (Panen Kedua).....	79
51. Daftar Dwikasta Panjang Tangkai Tubuh Buah (Panen Kedua).....	79
52. Daftar Sidik Ragam Panjang Tangkai Tubuh Buah (Panen Kedua)....	79
53. Data Bobot Basah Panen pada Beberapa Varietas Jamur Tiram Akibat Pemberian Kombinasi Media Serbuk Ampas Tebu dan Serbuk Gergaji dengan Penambahan Molase dan Limbah Ampas Tahu (Panen Pertama)	80
54. Daftar Dwikasta Bobot Basah Panen (Panen Pertama).....	80
55. Daftar Sidik Ragam Bobot Basah Panen (Panen Pertama).....	80
56. Data Bobot Basah Panen pada Beberapa Varietas Jamur Tiram Akibat Pemberian Kombinasi Media Serbuk Ampas Tebu dan Serbuk Gergaji dengan Penambahan Molase dan Limbah Ampas Tahu (Panen Kedua).....	81
57. Daftar Dwikasta Bobot Basah Panen (Panen Kedua)	81
58. Daftar Sidik Ragam Bobot Basah Panen (Panen Kedua).....	81
59. Dokumentasi Penelitian	82

I .PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia sebagai Negara agraris memiliki keragaman komoditas pertanian, keragaman tersebut merupakan potensi yang bisa dikembangkan, salah satunya adalah sektor hortikultura. Jamur tiram merupakan salah satu komoditi hortikultura yang saat ini memiliki peluang sangat besar untuk dikembangkan, mengingat jumlah jamur jauh lebih tinggi dibandingkan ketersediaan jamur yang ada dipasar (Nugraha, 2013). Jamur tiram termasuk kedalam golongan jamur yang dapat dimakan (*edible*) dan cukup populer serta banyak digemari oleh masyarakat karena rasa yang lezat, memiliki nutrisi, asam lemak tidak jenuh, vitamin dan mineral yang berguna bagi kesehatan sehingga berdampak pada tingginya permintaan terhadap produk jamur (Umiyatie, *dkk* 2013).

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Indonesia tahun 2016, produksi jamur tiram di Indonesia mengalami peningkatan khususnya pada tahun 2010-2014 yaitu dari 17,52 ton/m² menjadi 139,99 ton/m² (BPS, 2016). Menurut Kahar (2013) *dalam* Mufarrihah (2009), jamur tiram merupakan komoditi yang mempunyai prospek sangat baik untuk dikembangkan, baik untuk pasaran dalam negeri maupun pasar ekspor. Data Ekspor Komoditi Pertanian Subsektor Hortikultura Tahun 2015-2016 menunjukkan bahwa ekspor jamur tahun 2015 sebesar 186.427 kg dengan nilai ekspor US\$ 1178.044, sedangkan pada tahun 2016 sebesar 1397.358 kg dengan nilai ekspor US\$ 679.849 (Direktorat Jendral Hortikultura, 2016).

Permintaan jamur yang semakin meningkat meyakinkan masyarakat bahwa usahatani jamur merupakan peluang bisnis yang realistis. Oleh karena itu,

diberbagai daerah banyak bermunculan usaha membudidayakan dan memproduksi jamur tiram menjadi produk yang bernilai jual tinggi (Setyawati, 2011). Dari hasil penelitian Departemen sains Kementerian Industri Thailand (Nugraha, 2013), jamur tiram mempunyai kandungan protein 6 %, karbohidrat 51 %, serat 2 % dan lemak 0,2 %. Selain itu, dalam 100 g jamur tiram segar mengandung 46,65 % mg kalori, 8,9 mg kalsium, 1,9 mg besi, 17,0 fosfor, 0,15 % mg vitamin B-1, 0,75 mg vitamin B-2 dan 12,40 mg vitamin C.

Menurut Suriawiria (2006), media tanam yang biasa digunakan dalam budidaya jamur tiram secara umum menggunakan serbuk gergaji, bekatul, kapur (kalsium karbonat), dan air. Serbuk gergaji yang baik digunakan sebagai media tanam dari jenis kayu yang keras, sebab jenis kayu yang keras banyak mengandung selulosa.

Permintaan kayu di Indonesia yang semakin meningkat menyebabkan harga kayu juga meningkat termasuk limbah serbuk gergaji kayu. Permintaan kayu meningkat disebabkan tingginya ekspor kayu ke Taiwan sebanyak 1,160,344,156 ton dengan nilai ekspor 668,366,414 (US\$), hal ini disebabkan Taiwan membutuhkan kayu sebagai bahan dasar utama dalam pembuatan produk furniture, meja dan papan plywood (Ikhwan, 2011). (Iswanto, 2008), menyatakan bahwa tingginya kebutuhan dan nilai ekspor kayu di Indonesia mengakibatkan sulitnya untuk mendapatkan limbah serbuk gergaji kayu. Pengolahan kayu pada industri kayu di Indonesia selalu menggunakan obat kimia pada pengolahan kayu agar kayu menjadi tahan lama dan awet sehingga jamur tiram sulit untuk tumbuh akibat pemberian bahan kimia tersebut. Hal ini menyebabkan petani jamur tiram kesulitan dalam memperoleh bahan baku media tanam jamur tiram, untuk

mengantisipasi hal tersebut perlu dicari substrat alternatif yang banyak tersedia dan mudah didapat, salah satunya limbah ampas tebu (Ginting *dkk*, 2013).

Andini, *dkk* (2013), mengatakan penambahan ampas tebu kedalam media tanam konvensional efektif digunakan sebagai media pertumbuhan budidaya jamur tiram. Kandungan nutrisi yang dibutuhkan oleh jamur tiram lebih mudah diserap pada media ampas tebu dibandingkan media serbuk gergaji dan mempengaruhi kecepatan pertumbuhan jamur tiram serta berpengaruh terhadap kualitas fisik dan kandungan nutrisi jamur tiram. Pertumbuhan dan perkembangan jamur tiram memerlukan sumber nutrisi atau makanan dalam bentuk unsur-unsur kimia, Nitrogen, Fosfor, Belerang, Kalium, dan Karbon yang tersedia dalam jaringan kayu walaupun dalam jumlah yang sedikit. Kandungan ampas tebu kering 10% dari tebu yang sudah digiling, kadar selulosa/*glukan* 50%, hemiselulosa/*xilan* 25%, dan lignin 25% (Suriawiria, 2006).

Menurut Direktorat Jenderal Perkebunan, luas areal perkebunan Tebu dalam lima tahun terakhir, yakni. 451.255 Ha (2012), 469.227 Ha (2013), 478.108 Ha (2014), 478.171 Ha (2015), 482.239 Ha (2016). Meningkatnya luas areal dan produksi ampas tebu, akan berdampak pada peningkatan jumlah limbah yang dihasilkan. Menurut Kuswurj (2009) dalam Anggriani (2017), tingginya limbah yang dihasilkan pada saat ini hanya terbatas dalam pemanfaatan ampas tebu tersebut, diperkirakan sekitar 1,8 juta ton pertahun ampas tebu dapat dihasilkan dari pabrik gula, karena jumlahnya yang melimpah maka perlu dimanfaatkan secara maksimal.

Dari hasil penelitian Ginting, *dkk* (2013), diperoleh pertumbuhan miselium menutupi media tanam lebih cepat pada perlakuan serbuk gergaji kayu sengon

10% dan ampas tebu 70% yaitu 27,2 HSI, sedangkan dari hasil penelitian Ernest, *dkk* (2014), kecepatan pertumbuhan miselium dan produktifitas tubuh buah yang terbaik terdapat pada komposisi media 0% serbuk gergaji sengon, 42% ampas tebu, 42% tongkol jagung, 15%, bekatul, kapur 10g dengan kecepatan pertumbuhan miselium rata-rata sebesar 1,99 cm dan produksi tubuh buah sebesar 89,11 g. Massa terbaik jamur tiram dan ketebalan tudung buah paling tebal didapatkan pada perlakuan R5 (0% ampas tebu, 100 % tongkol jagung) sebesar 79,46 g dan 1,36 cm, jumlah tudung buah paling banyak pada perlakuan R4 (100% ampas tebu, 0% tongkol jagung) sebesar 12,31 buah, diameter tudung buah paling lebar didapatkan pada perlakuan R1(75% ampas tebu, 25% tongkol jagung) mencapai 10,76 cm (Zuniar dan Purnomo, 2016). Pamungkas (2000) dalam Steviani (2011), mengatakan bahwa penggunaan molase sebagai bahan campuran nutrisi pada media limbah ampas tebu, meskipun hanya mengandung gula dalam jumlah sedikit, molase dapat meningkatkan berat segar jamur tiram dan masa periode panen. Adanya senyawa gula yang terkandung dalam molase, dapat menyediakan energi yang dibutuhkan untuk metabolisme di dalam sel. Maka dari itu kombinasi media tanam limbah ampas tebu dengan penambahan molase dan limbah ampas tahu sebagai nutrisi dibutuhkan dalam pertumbuhan jamur tiram.

Molase merupakan limbah dari pabrik gula yang tidak dapat dikristalkan dan dimanfaatkan lagi menjadi gula pasir, mengandung gula dan asam – asam anorganik yang cukup tinggi. Molase juga dapat digunakan sebagai bahan nutrisi tambahan pada media jamur tiram, mengandung glukosa, fruktosa, Nitrogen, Kalsium, Magnesium, Potassium dan Besi yang dapat digunakan untuk memenuhi

kebutuhan nutrisi pada jamur tiram (Simanjuntak, 2009). Prayitno (2010) dalam Puspaningrum (2013), menyatakan bahwa molase memiliki kandungan gula yang merupakan sumber energi untuk metabolisme sel jamur tiram yang akan merangsang pertumbuhan miselium. Ikhsan dan Ariani (2017), dari hasil penelitiannya menyatakan bahwa pemberian molase dengan konsentrasi yang berbeda memberikan pengaruh nyata terhadap waktu miselium memenuhi baglog, awal muncul *pin head*, diameter tudung, berat segar jamur tiram dan interval panen. (Buharis, 2015), dari hasil penelitiannya menyatakan bahwa pemberian molase pada media tanam jamur tiram berpengaruh secara signifikan terhadap kecepatan pertumbuhan miselium, jumlah tubuh buah jamur tiram, dan berat basah tubuh buah jamur tiram.

Ampas tahu merupakan limbah padat sisa pengolahan kedelai menjadi tahu. Ampas tahu dapat dimanfaatkan sebagai bahan nutrisi pada media tumbuh jamur tiram karena kandungan nutrisi yang masih tinggi. Menurut Rohmiyatul dkk., (2010) dalam Fauzi (2017), dalam ampas tahu terkandung zat-zat antara lain karbohidrat, protein, mineral dan vitamin, kimia ampas tahu mengandung protein 8,66%, lemak 3,79%, air 51,63% dan abu 1,21%. Ervina Dian Wahyuni (2000) dalam Mufarrihah (2009), mengatakan protein yang terkandung di dalam ampas tahu berfungsi untuk merangsang pertumbuhan miselia, ampas tahu 15% memberikan hasil yang optimal untuk pertumbuhan dan produksi jamur tiram merah.

Berdasarkan hasil penelitian Mayawatie, dkk (2009), penambahan ampas tahu pada media tumbuh berpengaruh terhadap kadar protein, pertumbuhan miselium, dan nilai efisiensi biologi jamur tiram, tetapi tidak berpengaruh

terhadap umur panen dan bobot segar. Penambahan ampas tahu 12 % pada media tanam jamur tiram berpengaruh paling baik terhadap pertumbuhan miselium sebesar 9,33 cm, dengan rata-rata bobot segar panen sebesar 66,98 gram dan rata-rata nilai efisiensi biologi sebesar 54,33%. Namun untuk nilai kadar protein terbaik yang didapat dalam penelitian ini adalah pada penambahan ampas tahu 13%, yaitu sebesar 20,52%. Lebih lanjut dari hasil penelitian Fauzi (2017), pemberian ampas tahu sebanyak 12% mampu meningkatkan pertumbuhan dan produksi jamur tiram putih.

Berdasarkan uraian tersebut penelitian Tentang Pengujian Beberapa Varietas Jamur Tiram Pada Kombinasi Media Serbuk Ampas Tebu dan Serbuk Gergajian Dengan Penambahan Molase dan Limbah Ampas Tahu, dilakukan.

1.2 Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang diatas rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah kombinasi media serbuk ampas tebu dan serbuk gergajian dengan penambahan molase dan limbah ampas tahu memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan miselium dan produksi pada beberapa varietas jamur tiram.

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan:

1. Untuk mengetahui dan menganalisis peningkatan pertumbuhan beberapa varietas jamur tiram dengan mengkombinasikan media serbuk ampas tebu dan serbuk gergajian dengan penambahan molase dan limbah ampas tahu
2. Untuk mendapatkan komposisi media terbaik dalam budidaya jamur tiram yang memanfaatkan serbuk ampas tebu dan serbuk gergajian dengan penambahan Molase dan limbah ampas tahu.

1.4 Hipotesis Penelitian

1. Penggunaan kombinasi media serbuk ampas tebu dan serbuk gergajian berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi beberapa varietas jamur tiram.
2. Penggunaan varietas jamur tiram berbeda terhadap pertumbuhan dan produksi beberapa varietas jamur tiram.

1.5 Manfaat Penelitian

Kegunaan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penggunaan kombinasi media serbuk ampas tebu dan serbuk gergajian dengan penambahan molase dan limbah ampas tahu dapat mensubstitusi serbuk gergaji sebagai media tumbuh jamur tiram.
2. Didapatkannya kombinasi yang tepat dalam pembuatan media tumbuh jamur berupa serbuk ampas tebu, serbuk gergajian, molase dan limbah ampas tahu.
3. Sebagai bahan informasi bagi pihak yang berhubungan dengan budidaya jamur tiram.
4. Sebagai bahan ilmiah penyusunan skripsi yang merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana di Fakultas Pertanian Universitas Medan Area.

II. TINJAUAN PUSTAKA

1.1 Jamur Tiram

Jamur tiram merupakan salah satu jamur konsumsi yang cukup digemari masyarakat dan juga berguna bagi tubuh karena mengandung gizi yang tinggi dan rendah lemak. Jamur tiram termasuk dalam kelompok Basidiomycetes, yakni kelompok jamur busuk putih yang ditandai dengan tumbuhnya miselium berwarna putih memucat pada sekujur media tanam. Jamur tiram merupakan salah satu jenis jamur kayu yang dapat dikonsumsi. Nilai gizi dan vitamin yang terkandung dalam jamur tiram, antara lain asam folat, dan kaya vitamin B (B1, B2, B3, B6, Biotin dan B12), vitamin C, dan Bioflavonoid, beberapa mineral seperti Sodium, Potassium, Posfor, Magnesium (Mardiana, *dkk.* 2018).

Klasifikasi beberapa varietas jamur tiram menurut Darnetty (2006) dalam Mufarrihah (2009), adalah :

a. Jamur tiram putih

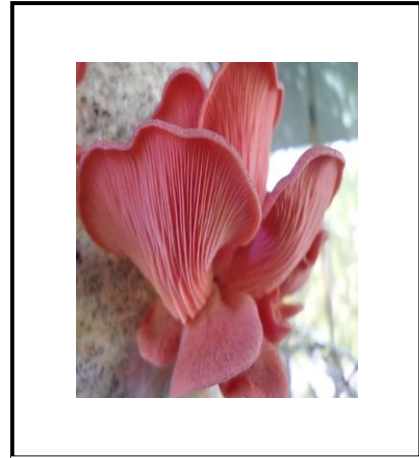
Kingdom	: Mycetea
Division	: Amastigomycotae
Phylum	: Basidiomycotae
Class	: Hymenomycetes
Ordo	: Agaricales
Family	: Pleurotaceae
Genus	: Pleurotus
Species	: <i>Pleurotus ostreatus</i>



Gambar 1. Jamur Tiram Putih
Sumber : Dokumentasi Ryan Siddiq

b. Jamur Tiram Pink

Kingdom : Mycetea
Division : Amastigomycotae
Phylum : Basidiomycotae
Class : Hymenomycetes
Ordo : Agaricales
Family : Garicaceae
Genus : Pleurotus
species : *Pleurotus flabellatus*



Gambar 2. Jamur Tiram Pink

c. Jamur Tiram coklat

Kingdom : Mycetea
Division : Amastigomycotae
Phylum : Basidiomycotae
Class : Hymenomycetes
Ordo : Agaricales
Family : Pleurotaceae
Genus : Pleurotus
species : *Pleurotus cytidiosus*



Gambar 3. Jamur Tiram Coklat

Dilihat dari morfologisnya, jamur tiram memiliki bentuk seperti payung ada bagian *pileus* (tudung) dan bagian *stipe* (menyerupai batang) Pileus berbentuk mirip cangkang tiram atau telinga dengan ukuran diameter 5 – 15 cm dan permukaan bagian bawah berlapis-lapis seperti insang (*lamella* atau *giling*) berwarna putih dan lunak yang berisi *basidiospora*. Bentuk pelekatan *lamella*

memanjang sampai ke tangkai atau disebut *dicdirent*. Sedangkan tangkainya dapat pendek atau panjang (2–6 cm) tergantung pada kondisi lingkungan dan iklim yang mempengaruhi pertumbuhannya. Tangkai ini yang menyangga tudung agak lateral (di bagian tepi) atau eksentris (agak ke tengah) (Nugraha, 2013).

1.2 Syarat Tumbuh Jamur Tiram

2.2.1 Media

Menurut (Suriawiria, 2006), Bahan utama yang bisa digunakan dalam media tanam jamur tiram di antaranya adalah serbuk gergaji, jerami padi, sekam, sisa kertas serta bahan lainnya seperti bagas tebu, ampas aren dan sabut kelapa. Selain bahan-bahan tersebut biasanya masih ditambahkan bahan lain seperti bekatul, gypsum dan kapur. Untuk proses pertumbuhannya, jamur memerlukan unsur Nitrogen, Fosfor, Belerang, Karbon serta beberapa unsur lainnya. Lebih lanjut menurut (Sumarsih, 2010), menyatakan bahwa bahan utama sebagai media tanam jamur adalah lignoselulosa. Di sekitar kita banyak terdapat bahan tersebut, seperti : berbagai macam limbah pertanian, limbah kertas, dan limbah industri yang menggunakan bahan tanaman. Jenis bahan baku yang digunakan menanam jamur adalah kayu glondongan, serbuk gergaji, jerami padi, aval kapas, ampas tebu, blotong, sekam padi, tongkol jagung, alang-alang, dan kulit kacang-kacangan.

2.2.2 Lokasi Tumbuh Dan Kelembapan

Ketinggian tempat untuk budidaya jamur tiram adalah 400-800 meter dari permukaan laut, tetapi juga dapat ditanam pada dataran rendah yang berjenis iklim sejuk atau dibawah pohon rindang. Ketinggian tempat yang paling baik sekitar 700–800 meter diatas permukaan laut, jamur tiram di dataran rendah juga bisa

tumbuh asalkan iklim ruang penyimpanan dapat diatur dan disesuaikan dengan kebutuhan jamur (Nugraha, 2013).

Kelembaban lingkungan sendiri dapat diukur dengan alat yang disebut hygrometer. Kelembaban yang kurang dapat diatasi dengan menaruh baglog di bawah pepohonan. Kelembaban yang dibutuhkan saat pembibitan yaitu 90%. Kelembaban tersebut berfungsi untuk menjaga media tumbuh untuk mempertahankan agar tidak mengering. Kelembaban pada budidaya jamur tiram dilakukan dengan penyiraman lantai kumbung menggunakan air bersih yaitu pada pagi dan sore hari sehingga kelembapan nya mencapai 80–85 % (Suriawiria, 2009). Kelembaban udara selama masa pertumbuhan miselium dipertahankan antara 60-70%, kelembaban udara pada pertumbuhan tubuh buah dipertahankan antara 80-85% (Susilawati dan Budi, 2010).

2.2.3 Suhu Udara

Effendi dan Masjudin (2010) *dalam* Manik (2018), menyatakan bahwa suhu yang sesuai untuk pertumbuhan miselium jamur tiram berada pada kisaran 23-30°C dengan suhu optimal 25°C. Untuk pertumbuhan tubuh buah jamur tiram dapat tumbuh pada suhu 17–23°C. Saat ini miselia jamur tiram juga mampu tumbuh dengan baik di wilayah dataran rendah dengan suhu 28-30°C, pada suhu di atas 30°C, pertumbuhan jamur akan terhambat, pada saat pembentukan miselium, jamur tiram memerlukan suhu 22-28°C, sedangkan pada saat pembentukan badan buah, jamur tiram memerlukan suhu yang lebih rendah yaitu berkisar antara 16-22°C.

2.2.4 Cahaya

Susilawati dan Budi (2010), menyatakan bahwa pertumbuhan jamur tiram sangat peka terhadap cahaya matahari secara langsung, cahaya tidak langsung (cahaya pantul biasa \pm 50-15000 lux) bermanfaat dalam perangsangan awal terbentuknya tubuh buah, sedangkan pada pertumbuhan miselium tidak diperlukan cahaya, namun intensitas cahaya dibutuhkan dalam pertumbuhan jamur tiram sekitar 200 lux (10%).

2.2.5 Sumber Nutrien

Nutrisi yang diperlukan dalam pertumbuhan jamur tiram adalah Fosfor, Kalium, Nitrogen, Belerang, Kalium, Karbon dan unsur-unsur mikro lainnya. Nutrisi tersebut biasa diperoleh dari media kayu atau pupuk tambahan. Kandungan air yang dibutuhkan sekitar 70% dan digunakan untuk pertumbuhan miselium dan tubuh buah (Suriawiria, 2006).

2.2.6 Keasaman (pH)

Tingkat keasaman media tanam mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan jamur tiram. 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 itu sendiri, pH optimum pada media tanam berkisar 6-7,5 (Susilawati dan Budi, 2010).

2.3 Komposisi Kimia dan Nilai Gizi Jamur Tiram

Jamur tiram merupakan bahan makanan dengan kandungan protein tinggi, rendah karbohidrat, lemak, kalori, kaya vitamin dan mineral. Jamur tiram juga mengandung zat Besi, vitamin B1, vitamin B2, vitamin C dan Kalsium. Jamur tiram mengandung 9 asam amino, 72% lemak dalam jamur tiram adalah asam

lemak tak jenuh, sehingga aman jika dikonsumsi bagi penderita kelebihan kolesterol maupun gangguan metabolisme lipid lainnya dan 28% nya adalah asam lemak jenuh yang membuat rasa jamur tiram enak (Prayoga, 2011).

Dari hasil penelitian Departemen sains Kementerian Industri Thailand (Nugraha, 2013) mengatakan jamur tiram mempunyai kandungan protein 6%, karbohidrat 51%, serat 2% dan lemak 0,2%. Selain itu, dalam 100 g jamur tiram segar mengandung 46,65% mg kalori, 8,9 mg kalsium, 1,9 mg besi, 17,0 fosfor, 0,15 % mg vitamin B-1, 0,75 mg vitamin B-2 dan 12,40 mg vitamin C.

Jamur tiram berfungsi sebagai alternatif protein khususnya bagi penderita kolesterol tinggi. Kandungan gizi jamur setara dengan daging, bahkan cenderung lebih baik karena bebas dari kolesterol jahat. Protein jamur tiram sekitar 19-35%, dibandingkan beras 7,3%, gandum 13,2% dan susu sapi 25,2% sehingga proteinnya lebih tinggi dibandingkan dengan yang lain. Kandungan nutrisi jamur tiram antara lain kalori 300 kilo kalori, abu 6,5%, protein 26,6%, karbohidrat 50,57%, lemak 2% dan serat 13,3% Cahyana (2009) dalam Anggriani (2017).

Kandungan gizi beberapa varietas jamur tiram dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Kandungan Gizi Beberapa Varietas Jamur Tiram

Komposisi	J. Tiram Putih (<i>P. ostreatus</i>)	J. Tiram Merah (<i>P. flabellatus</i>)	J. Tiram Coklat (<i>P. cystidiosus</i>)
Protein (%)	15,7	21	26,6
Lemak (%)	2,66	1,3	2,0
Karbohidrat (%)	64,1	60	50,7
Serat (%)	39,8	11	13,3
Abu (%)	7,04	6,1	6,5
Kalori (kcal/100 g)	345	302	300
Asam Askorbat (mg/100g)	-	33	-

Sumber: Sumarsih (2015)

Jamur tiram juga mengandung 9 macam asam amino yaitu (1) lisin, (2) metionin, (3) triptofan, (4) threonin, (5) valin, (6) leusin, (7) isoleusin, (8) histidin dan (9) fenil alanin. 72 % lemak dalam jamur tiram adalah asam lemak tidak jenuh sehingga aman dikonsumsi baik yang menderita kelebihan kolesterol (hiperkolesterol) maupun gangguan metabolisme lipid lainnya, sekitar 28% asam lemak jenuh serta adanya semacam polisakarida kitin didalam jamur tiram menimbulkan rasa yang enak (Sumarmi, 2006).

2.4 Potensi Limbah Serbuk Ampas Tebu Sebagai Bahan Alternatif Media Jamur Tiram

Limbah merupakan bahan sisa yang dihasilkan dari suatu kegiatan dan proses produksi, baik pada skala rumah tangga, industri, pertambangan, dan sebagainya. Berdasarkan sifatnya limbah dibedakan menjadi 2, yaitu limbah organik dan limbah anorganik. Limbah organik merupakan limbah yang dapat diuraikan secara sempurna melalui proses biologi baik aerob maupun anaerob, sedangkan limbah anorganik merupakan limbah yang tidak dapat diuraikan melalui proses biologi. Limbah organik yang dapat diurai melalui proses biologi mudah membusuk seperti sisa makanan, sayuran, potongan kayu, daun-daun kering, dan sebagainya. Limbah organik dapat mengalami pelapukan (dekomposisi) dan terurai menjadi bahan kecil dan berbau (Latifa *dkk.*, 2012).

Limbah serbuk ampas tebu merupakan limbah yang di hasilkan dari pabrik gula yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan bakar, bahan pembuat pulp kertas, pupuk organik dan pakan ternak dan sebagai media tanam. Dalam proses produksinya, tebu menghasilkan 90% ampas tebu, 5% molase dan 5% air. jumlah ampas tebu yang mencapai 90% per batangnya (Latifa *dkk.*, 2012).

Menurut Direktorat Jenderal Perkebunan, luas areal perkebunan Tebu dalam lima tahun terakhir 2012 – 2016 dapat di lihat ditabel 2.

Tabel 2. Luas Areal Tebu Menurut Status Pengusahaan Tahun 2012-2016

Tahun	Luas Areal (Ha)			Jumlah/Total (Ha)
	PR/ <i>Smallholder</i>	PBN/ <i>Government</i>	PBS/ <i>Private</i>	
2012	266.379	77.719	107.157	451.255
2013	291.132	67.434	110.661	469.227
2014	290.967	77.504	109.638	478.108
2015	287.682	77.207	113.282	478.171
2016	290.983	78.054	113.202	482.239

Sumber: (Dirjen Perkebunan , 2015)

Menurut Kuswurj (2009) dalam Anggriani (2017), tingginya limbah yang dihasilkan pada saat ini hanya terbatas dalam pemanfaatan ampas tebu tersebut untuk bahan bakar pabrik. Diperkirakan sekitar 1,8 juta ton pertahun ampas tebu dapat dihasilkan dari pabrik gula, karena jumlahnya yang melimpah maka perlu dimanfaatkan secara maksimal. Dari total 24-36% bagian tebu adalah ampas dan merupakan sampingan terbesar pada tanaman tebu dengan nilai pencernaan bahan kering yang rendah.

Jika dilihat dari total (limbah) ampas tebu yang dihasilkan setiap tahun, maka memiliki potensi sebagai alternatif pengganti kayu untuk pertumbuhan jamur tiram, untuk kandungan nutrisi limbah ampas tebu dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Kandungan Nutrisi Limbah Ampas Tebu

Kandungan	Komposisi
Selulosa	40 %
Hemiselulosa	29 %
Lignin	13 %
Silika	2 %

Sumber: (Andini, 2013)

Berdasarkan potensi kandungan nutrisi yang ada dilimbah ampas tebu, maka dapat mendukung pertumbuhan dan produktivitas jamur tiram serta memiliki potensi yaitu, 13% Lignin, Selulosa 40%, Hemiselulosa 29%, dan Silika 2 %.

2.5 Bahan Nutrisi Tambahan Pada Media Jamur Tiram

2.5.1 Molase

Salah satu industri pangan yang menghasilkan limbah adalah industri gula tebu. Industri pengolahan gula tebu dari batang tebu menjadi gula pasir menghasilkan tetes tebu (molase). Molase diperoleh dari tahapan pemisahan kristal gula dan masih mengandung gula 50-60%, asam amino dan mineral yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan nutrisi pada pertumbuhan jamur tiram (Steviani, 2011). Molase merupakan salah satu bahan alternatif yang dapat digunakan sebagai nutrisi tambahan pada media tumbuh jamur tiram. Molase mengandung Glukosa, Fruktosa, Nitrogen, Kalsium dan Magnesium yang dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan nutrisi pada jamur tiram (Ikhsan dan Ariani, 2017).

Hidayat dan Suhartini (2006) *dalam* Faharuddin (2014), menyatakan bahwa molase kaya akan Biotin, Asam Pantotenat, Tiamin, Fosfor, dan Sulfur. Selain itu juga mengandung gula yang terdiri dari Sukrosa 30-40%, Glukosa 4-9%, dan Fruktosa 5-12%. Tetes tebu digunakan secara luas sebagai sumber karbon untuk denitrifikasi, fermentasi anaerobik, pengolahan limbah aerobik, pakan ternak, dan diaplikasikan pada budidaya perikanan. Ratningsih (2008) *dalam* Steviani (2011), juga menyatakan bahwa molase dapat dimanfaatkan

sebagai bahan baku pembuatan Mono Sodium Glutamat (MSG), gula cair, arak, spirtus dan alkohol. Sedangkan kandungan molase dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Kandungan Nutrisi Molase

Kandungan	Kandungan dalam 100 g
Kadar air	23 %
Protein kasar	4,2 %
Lemak kasar	0,2 %
Serat kasar	7,7 %
pH	4,8
Fe	226 ppm
Mn	31 ppm
Zn	10 ppm
Gula reduksi	15,28 %
Gula sukrosa	28,70 %

Sumber : Larangahan, *dkk* (2017)

Prayitno (2010) dalam Puspaningrum (2013), mengatakan bahwa penambahan molase berfungsi dalam pertumbuhan jamur tiram, selain itu molase juga memiliki kandungan gula yang merupakan sumber energi untuk metabolisme sel jamur tiram yang merangsang pertumbuhan miselium. Molase juga memiliki kandungan unsur Nitrogen berkisar 2-6% yang berfungsi dalam pertumbuhan miselium (Puspaningrum, 2013). Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan Puspaningrum (2013), dari penelitiannya bahwa molase dengan dosis yang paling rendah (7,5%) berpengaruh cepat terhadap pemenuhan miselium, sedangkan dalam penelitian Mahrus (2014), pemberian molase dengan konsentrasi 2% meningkatkan berat segar, jumlah tubuh, diameter dan interval panen jamur kuping hitam (*Auricularia polytricha*). Lebih lanjut Buharis (2015), dari hasil penelitiannya menyatakan bahwa pemberian molase pada media tanam jamur tiram berpengaruh secara signifikan terhadap kecepatan pertumbuhan miselium, jumlah tubuh buah jamur dan berat basah tubuh buah jamur tiram.

2.5.2 Ampas Tahu

Ampas tahu merupakan hasil samping dari proses pembuatan tahu dalam bentuk padatan yang tidak dimanfaatkan lagi dalam pembuatan tahu dan cukup potensial dipakai sebagai bahan makanan karena ampas tahu masih mengandung zat gizi yang baik. Auliana (2012), mengatakan bahwa pemanfaatan limbah padat (ampas tahu) hanya digunakan sebagai pakan ternak, namun pembuatan produk makanan berupa tempe gembus, dan kecap masih sangat terbatas.

Menurut Mufarrihah (2009), dalam ampas tahu terkandung senyawa-senyawa antara lain karbohidrat, protein, mineral dan vitamin. Lebih lanjut Wati (2013), mengatakan bahwa ampas tahu basah per 100 gramnya mengandung Karbohidrat 11,07%, Protein 4,71%, Lemak 1,94% dan Abu 0,08%. Sedangkan menurut Adiyuwono (2000) *dalam* Mufarrihah (2009), protein yang terkandung di dalam ampas tahu berfungsi untuk merangsang pertumbuhan miselia. Adapun kandungan nutrisi ampas tahu dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Kandungan Unsur Gizi dan Kalori dalam Ampas Tahu

Unsur Gizi	Kandungan dalam 100 g
Energi (Kal)	393
Air (g)	4,9
Lemak (g)	5,9
Protein (g)	17,4
Kalsium (mg)	19
Karbohidrat (g)	67,5
Fosfor (mg)	29
Besi (mg)	4
Vitamin B (mg)	0,2

Sumber: Suprpti (2005) *dalam* Mufarrihah (2009)

Ampas tahu mempunyai tekstur yang tegar walau kadar airnya tinggi. Kekokohan itu akibat adanya serat kasar bersama-sama protein yang mengikat air

secara hidropfilik. Makin sempurna pembuatan ampas tahu, kadar protein ampas tahu makin rendah Anonymous (2007) *dalam* Mufarrihah (2009).

Berdasarkan dari hasil penelitian Mufarrihah (2009), pemberian ampas tahu sebanyak 25% berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan miselium dan produksi jamur tiram pada semua umur pengamatan. Penelitian Wahyuni (2000) *dalam* Mufarrihah (2009), tentang pengaruh Ampas Tahu pada Media Serbuk Gergaji Kayu Jati Terhadap Pertumbuhan Jamur Tiram Merah, menunjukkan penambahan bekatul 10% dan Ampas tahu 15% memberikan hasil yang optimal untuk pertumbuhan dan produksi jamur tiram merah.

BAHAN DAN METODE PENELITIAN

1.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Sumatera Kebun Jamur, Budidaya Jamur, di Jln. Benteng Hilir, No. 19. Kelurahan Bandar Khalifah Kec Percut Sei Tuan Kab. Deli Serdang dengan ketinggian tempat 12 meter diatas permukaan laut. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret – Juli 2019.

1.2 Bahan dan Alat

Bahan dan alat yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah bibit jamur tiram putih F1, bibit jamur tiram pink F1, bibit jamur tiram coklat F1, serbuk ampas tebu, serbuk gergaji, bekatul, kapur, ampas tahu, molase, bangunan kumbung, karung goni, plastik jenis PP (*polypropylene*) dengan ukuran 2 kilogram, air secukupnya, sekop, timbangan, ayakan pasir 10 mesh, mesin penghancur limbah tebu, sprinkler, beker glass, ember, oven drum, hygrometer, Bunsen, masker, pisau, spatula, pH meter, karton berwarna, lem, alat tulis dan kamera.

1.3 Metode Penelitian

Perlakuan penelitian ini disusun dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) Faktorial dengan dua faktor yaitu:

Faktor I: Komposisi Media (M) tanam serbuk ampas tebu dan serbuk gergaji, yang kesemua kombinasi dilakukan penambahan molase dan ampas tahu sebagai nutrisi dengan konsentrasi molase 1% dan ampas tahu 6%, adapun kombinasi media sebagai berikut :

M0 = 100 % serbuk gergaji

M1 = 100 % serbuk ampas tebu

M2 = 75 % serbuk ampas tebu + 25 % serbuk gergaji

M3 = 50 % serbuk ampas tebu + 50 % serbuk gergaji

M4 = 25 % serbuk ampas tebu + 75 % serbuk gergaji

Faktor II : Varietas jamur tiram (V) yang terdiri dari 3 varietas yaitu:

V1 = Jamur Tiram Putih

V2 = Jamur Tiram Pink

V3 = Jamur Tiram Coklat

Dari dua faktor ini diperoleh kombinasi sebanyak 15 kombinasi, yaitu:

Tabel 6. Kombinasi Perlakuan

M0V1	M0V2	M0V3
M1V1	M1V2	M1V3
M2V1	M2V2	M2V3
M3V1	M3V2	M3V3
M4V1	M4V2	M4V3

Penelitian ini dilakukan pengulangan sebanyak:

$$Tc (r - 1) \geq 15$$

$$15 (r - 1) \geq 15$$

$$15r - 15 \geq 15$$

$$15r \geq 15 + 15$$

$$15r \geq 30$$

$$r \geq 2$$

$$r = 2$$

Satuan Penelitian:

Jumlah Ulangan = 2 Ulangan

Jumlah Perlakuan = 15 Perlakuan

Jumlah Baglog Perlakuan = 4 Baglog

Jumlah Baglog/Ulangan = 90 Baglog

Jumlah Baglog Keseluruhan = 180 Baglog

1.4 Metode Analisis Data Penelitian

Data yang diperoleh dari kumbang diuji secara statistik dan deskriptif, mentabulasi data – data kemudian menginterpretasikannya.

$$Y_{ijk} = \mu + \alpha_i + \beta_j + (\alpha\beta)_{ij} + \epsilon_{ijk}, (i = 1,2,3,\dots; j = 1,2; k = 1,2,3,\dots)$$

Dimana :

Y_{ijk} = respon jamur yang diamati

μ = nilai tengah umum

α_i = pengaruh taraf ke-i dari faktor A

β_j = pengaruh taraf ke-j dari faktor B

$(\alpha\beta)_{ij}$ = pengaruh interaksi taraf ke-i dari faktor A dan taraf ke-j dari faktor B

ϵ_{ijk} = pengaruh sisa (*galat percobaan*) taraf ke-i dari faktor A dan taraf ke-j dari faktor B pada ulangan yang ke-k

Apabila hasil sidik ragam berbeda nyata hingga sangat nyata dilanjutkan dengan uji jarak duncan (Harsojuwono *dkk.*, 2011).

1.5 Pelaksanaan Penelitian

1.5.1 Pengeringan dan Pengayakan Media Tanam

Serbuk ampas tebu sebelum dicampurkan dengan bahan – bahan yang lainnya terlebih dahulu dilakukan penjemuran, yang bertujuan untuk mengurangi kadar air hingga 5%. Selesai dijemur serbuk ampas tebu kemudian diayak. Tujuan pengayakan dilakukan untuk menyeragamkan ukuran serbuk ampas tebu yakni menentukan ukuran maksimal serbuk ampas tebu yang diinginkan. Hal ini dilakukan agar pencampuran serbuk ampas tebu dengan bahan – bahan yang lainnya dapat merata. Selain itu diharapkan penyebaran miselia pada media tanam

setelah dilakukan inokulasi dengan bibit jamur lebih merata. Ayakan yang digunakan berukuran 10 mesh (mesh = jumlah lubang dalam 1 inchi²). Untuk lebih mudahnya dapat digunakan ayakan yang biasa digunakan untuk ayakan pasir.

1.5.2 Pencampuran Substrat (Media Tanam)

Media tanam yang digunakan sebagai media tumbuh jamur tiram adalah kombinasi (mencampur bahan media) dengan bekatul 10%, kapur 0,5 %, serbuk gergaji, serbuk ampas tebu sesuai dengan perbandingan penelitian yang dilakukan dan (molase 1%, dan ampas tahu 6%), sebagai penambah nutrisi.

Penentuan perbandingan perlakuan dihitung berdasarkan volume media tanam yang digunakan. Untuk menentukan pemberian konsentrasi molase diambil dari volume berat media sesuai perlakuan sejalan dengan pendapat Mahrus (2014), yang menyatakan bahwa pada media standar dengan berat 100 kg ditambahkan molase 1 liter. Pengukuran kadar air pada media tanam dapat dilakukan dengan cara menggenggam adonan serbuk kayu tersebut dalam tangan, kadar air media diperkirakan 60-65% apabila genggam tangan dibuka adonan media tanam tidak hancur, tetapi mudah dihancurkan (Mufarrihah, 2009). Sedangkan pemberian ampas tahu berdasarkan berat volume media yang digunakan.

Setelah selesai menentukan jumlah volume media yang digunakan selanjutnya disatukan dengan cara mengaduk secara merata pada masing-masing perlakuan, setelah itu dimasukkan kedalam karung goni untuk dikomposkan. Selama pengomposan media tumbuh jamur tiram akan mengalami penurunan pH. Menurut Steviani (2011), pH optimum untuk pertumbuhan jamur tiram berkisar

antara (6,5-7), apabila pH tidak sesuai maka pertumbuhan jamur tiram tidak akan tumbuh optimal. Pengecekan pH dilakukan dengan menggunakan pH meter. Pengecekan pH dilakukan setiap hari selama 4 hari pengomposan dan apabila pH masih rendah maka ditambahkan kapur sehingga pH mencapai 6,5-7. Berdasarkan pengamatan menggunakan pH meter, pH media selama proses pengomposan berkisar 7-7,5. Tujuan pengomposan dilakukan untuk mengurai senyawa – senyawa kompleks yang ada didalam bahan dengan bantuan mikroba sehingga diperoleh senyawa- senyawa yang lebih sederhana dan mudah dicerna oleh jamur sehingga memungkinkan jamur akan tumbuh lebih baik.



Gambar 4. Pencampuran Substrat Media Tanam Jamur Tiram

3.5.3 Pengisian Media

Media tanam (baglog) yang telah mencapai pH 6,5-7 dimasukkan ke dalam plastik *polypropylen* berukuran 2 kg. Selanjutnya media tanam (baglog) tersebut dipadatkan agar tidak mudah hancur. Pematatan media tanam dalam kantong plastik dilakukan dengan cara manual dengan botol atau alat pematat lainnya dengan baglog berat 1,5 kg yang di ikat dengan tali plastik. Kemudian media tanam (baglog) disterilkan selama 8 jam pada suhu 100°C dengan menggunakan oven drum. Media tanam (baglog) yang telah disterilkan kemudian

didinginkan selama satu hari, sebelum dilakukan inokulasi (pemberian bibit) di dalam ruang inokulasi.



Gambar 5. Pengisian Media dan Pembuatan Baglog Jamur Tiram

3.5.4 Sterilisasi

Selesai pembungkusan, selanjutnya dilakukan seterilisasi media menggunakan ruangan sterilisasi dengan suhu 100°C selama 6,5 jam dengan menggunakan uap panas. Proses sterilisasi dilakukan dengan menggunakan drum yang sudah dimodifikasi yang pada bagian bawahnya dipasang saringan atau sekat untuk memisahkan bagian air (bawah) dan baglog (atas). Proses sterilisasi tidak boleh menggunakan panas kering karena plastik akan mudah rusak. Media yang sudah disterilkan kemudian didinginkan selama 24 jam.



Gambar 6. Sterilisasi Baglog Jamur Tiram dengan Menggunakan Oven Drum

3.5.5 Inokulasi

Inokulasi merupakan suatu proses penanaman bibit ke dalam media baglog. Proses inokulasi dilakukan dengan cara memindahkan bibit kedalam baglog sebanyak 3 sendok spatula yang ditaburkan kedalam media tanam (baglog) dengan berat 1,5 kg, bibit yang digunakan dalam penelitian ini ialah bibit F1 yang telah dikulturkan menggunakan media malth extract agar (MEA). Alat dan ruangan yang digunakan untuk memindahkan bibit wajib disterilkan terlebih dahulu agar media yang telah di inokulasikan tidak terkontaminasi. Pelaksana inokulasi harus memakai masker, pakaian yang bersih serta tangan juga disemprot dengan alkohol. Proses inokulasi harus dilakukan dengan cepat untuk mengurangi terjadinya kontak dengan udara sehingga kontaminasi bisa dihindari.



Gambar 7. Proses Inokulasi Bibit Jamur Tiram

3.5.6 Inkubasi

Media tanam (baglog) yang telah diinokulasi kemudian disimpan dikumbung (tempat yang cocok untuk pertumbuhan miselium), agar miselium dapat tumbuh. Inkubasi dilakukan dengan cara menyusun baglog pada rak secara bertumpuk tidur searah. Inkubasi dilakukan diruangan yang sedikit gelap agar miselium lebih cepat merambat, media akan tampak putih merata antara 30-40 hari setelah dilakukan inokulasi. Miselium yang tidak tumbuh dapat dilihat

apabila setelah 2 minggu media diinkubasikan, tidak terdapat tanda-tanda adanya miselium jamur yang berwarna putih merambat, maka inokulasi tidak berhasil. Media tanam (baglog) yang terkontaminasi penyakit segera dibuang.



Gambar 8. Penyusunan Baglog Jamur Tiram ke Rak

3.5.7 Penyisipan

Untuk mencegah terjadinya serangan hama dan penyakit yang menyerang media tanam (baglog), maka dibutuhkan media tanam (baglog) cadangan yang sesuai dengan perlakuan media tanam jamur tiram. Maka dibutuhkan sebanyak 60 baglog cadangan. Penyisipan dilakukan sampai baglog berumur 7 minggu atau sampai jamur siap dipanen pada periode memasuki panen pertama.

3.5.8 Penyiraman

Suatu cara untuk menjaga kondisi lingkungan agar sesuai untuk pertumbuhan jamur tiram maka perlu dilakukan penyiraman pada pagi hari pukul 07.00 – 10.00 Wib dan sore hari pukul 16.00 – 17.30 Wib, penyiraman dilakukan pada lantai kumbung dan mengkabutkan air bersih ke dalam lingkungan disekitar tempat baglog jamur tiram. Penyiraman tersebut diharapkan memperoleh suhu dan kelembaban yang sesuai untuk pertumbuhan jamur tiram, tergantung keadaan

cuaca. Penyiraman dilakukan agar suhu dalam ruangan normal yaitu 25-28°C dan kelembaban udara 80-90%. Kemudian dilakukan pengukuran kelembaban udara dan suhu pada kumbung jamur tiram menggunakan hygrometer.



Gambar 9. Proses Penyiraman Lantai Kumbung Jamur Tiram

3.5.9 Pengendalian Hama dan Penyakit

Untuk menghindari serangan hama dan penyakit perlu dilakukan tindakan pengendalian dengan cara membersihkan bahan, alat, pekerja serta sanitasi lingkungan secara berkala. Kebersihan dan sanitasi lingkungan harus dilakukan secara menyeluruh baik dari ruangan penyimpanan, bahan baku dan bahan tambahan, ruang tanam, ruang inkubasi, ruang tumbuh, tempat pembuangan limbah jamur dan lingkungan disekitar tempat budidaya, apabila hama masih menyerang maka kita bisa mengendalikannya dengan cara manual dan cara biologi.

Menurut Retnowati (2009), hama yang merusak substrat tanam jamur tiram yang dapat menyebabkan kerugian ialah hama rayap, lalat, serangga tanah, cacing, tikus dan sebagainya. Lebih lanjut Retnowati (2009), juga menambahkan

bahwa pada umumnya hama serangga, tikus dan cacing akan bersaing didalam substrat sehingga mengakibatkan kerusakan. Dalam pengendaliannya dilakukan secara manual dan biologi, pengendalian secara manual yaitu dengan cara mengutip hama yang menyerang substrat dengan menggunakan tangan, sedangkan pengendalian secara biologi dengan membuat perangkap hama menggunakan kertas berwarna yang di olesi cairan petrogenol.

Penyakit yang menyerang baglog jamur tiram menurut Sulaeman (2011), terdiri dari *Trichoderma sp.*, *Mucor sp.*, *Neurospora sp.*, *Penicillium sp.* Retnowati (2009), juga mengatakan penyakit yang menyerang baglog diantaranya *Coprinus*, *Corticium*, *Sclerotium* dan sebagainya. Menurut Sulaeman (2001), dalam mengendalikan penyakit yang menyerang baglog jamur tiram yaitu dengan cara membuang media jamur tiram yang telah terkontaminasi, sedangkan pencegahannya dapat dilakukan dengan melakukan sterilisasi dan membersihkan kumbung jamur tiram.



Gambar 10. Pengendalian Hama dengan Menggunakan Perangkap Warna

3.6 Parameter Pengamatan

3.6.1 Persentase Tumbuh Miselium (%)

Persentase baglog yang ditutupi miselium adalah menghitung jumlah baglog yang ditumbuhi miselium jamur tiram. Persentase baglog yang ditutupi miselium dihitung pada saat miselium jamur tiram berumur tujuh minggu setelah inokulasi. Persentase baglog yang ditutupi miselium dihitung dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Persentase Tumbuh Miselium} = \frac{\text{jumlah baglog yang tertutup miselium}}{\text{jumlah keseluruhan baglog jamur}} \times 100\%$$

3.6.2 Pertumbuhan Miselium Menutup Substrat / Baglog (cm)

Pengamatan dilakukan dengan mengukur panjang miselium dari bagian atas baglog sampai batas tumbuhnya (bawah baglog). Pengukuran miselium ini menggunakan penggaris atau mistar dengan satuan centimeter (cm). Pengamatan pertama dilakukan lima hari setelah inokulasi dengan interval lima hari sampai pertumbuhan miselium memenuhi baglog.

3.6.3 Umur Munculnya Tubuh Buah (*Pin Head*) (HSI)

pin head atau tubuh buah berbentuk bulatan kecil yang muncul di sekitar mulut cincin. Saat munculnya badan buah pertama dihitung sejak proses inokulasi hingga terbentuknya pin head hari setelah inokulasi (HSI). Waktu kemunculan bakal tubuh buah (hari) yang biasanya dimulai setelah baglog terisi penuh anyaman hifa sekitar 42-84 hari setelah inokulasi (HSI).

3.6.4 Jumlah Badan Buah (buah)

Jumlah badan buah dilakukan dengan menghitung jumlah badan buah setelah panen pada setiap perlakuan, berupa badan buah besar, sedang dan kecil.

3.6.5 Diameter Tudung Buah (cm)

Pengukuran diameter tudung buah dilakukan dengan mengukur daun buah jamur tiram pada ukuran yang berbeda yaitu ukuran besar, sedang dan kecil. Dimana diameter tudung jamur tiram diukur dengan menggunakan penggaris atau mistar dalam satuan centimeter (cm). Pengukuran diameter tudung jamur tiram dilakukan secara horizontal dari sisi kanan hingga kiri pada tengah tudung. Pada pengukuran diameter ini dilakukan pada lima tudung buah jamur tiram yang paling besar dalam setiap panen, pengukuran dilakukan sampai 2 kali panen.

3.6.6 Panjang Tangkai Tubuh Buah

Pengukuran panjang tangkai menggunakan mistar dalam satuan sentimeter. Pengukuran panjang tangkai pada jamur tiram diukur secara vertikal mulai dari ujung diameter jamur tiram hingga pangkal jamur tiram yaitu pada saat pemanenan dekat dengan baglog. Panjang tangkai jamur tiram diukur pada lima jamur tiram yang paling besar dalam setiap panen. Pengukuran ini dilakukan terus selama masa panen pada setiap variasi komposisi media tanam (Andini *dkk.*, 2013).

3.6.7 Bobot Basah Panen (gram/baglog)

Panen dilakukan saat jamur tiram berumur 7 minggu setelah inokulasi (MSI). Bobot basah panen adalah berat dari batang, akar, dan daun yang termasuk daun segar, layu dan rusak. Menghitung bobot basah panen dilakukan dalam periode 2 (dua) kali masa panen, Penghitungan bobot basah dilakukan dengan menggunakan timbangan digital.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian ini dapat diambil kesimpulan :

1. Penggunaan kombinasi media serbuk ampas tebu dan serbuk gergajian berpengaruh sangat nyata terhadap varietas jamur tiram pada pertumbuhan miselium menutup substrat, umur munculnya tubuh buah, jumlah tubuh buah, diameter tubuh buah, panjang tangkai buah dan bobot basah panen per baglog.
2. Penggunaan beberapa jenis varietas jamur tiram berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan miselium menutup substrat, umur munculnya tubuh buah dan panjang tangkai buah, tetapi berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah tubuh buah, diameter tudung buah dan bobot basah panen per baglog.

5.2 Saran

1. Untuk menghasilkan produksi jamur yang maksimal, disarankan kepada petani untuk membudidayakan jamur Tiram Putih karena produksinya lebih tinggi dibanding Tiram Pink ataupun Tiram Coklat.
2. Sebaiknya perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan menggunakan media yang berbeda dan penambahan nutrisi yang berbeda dan menggunakan varietas yang sama seperti jamur tiram putih, jamur tiram pink dan coklat.

DAFTAR PUSTAKA

- Andini, I., Adi, S.P. dan Sukezi, 2013. Pengaruh Komposisi Ampas Tebu dan Kayu Sengon Sebagai Media Pertumbuhan Terhadap Nutrisi Jamur Tiram (*Pleurotus ostreatus*). *Jurnal Sains dan Seni Pomits Vol. 2, No. 1*.
- Anggriani, Dwi. 2017. Studi Pertumbuhan dan Produksi Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) Pada Formulasi Media Tumbuh Serbuk Ampas Tebu dan Ampas Teh. *Skripsi*. Fakultas Pertanian. Universitas Medan Area. Medan.
- Arif, E.A., Isnawati, Winarsih. 2014. Pertumbuhan dan Produktivitas Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) pada Media Campuran Serbuk Tongkol Jagung dan Ampas Tebu. Fakultas Ilmu Pengetahu Alam Universitas Negeri Surabaya *dalam* Lentera Bio Vol. 3 No. 3, September 2014.
- Auliana Rizqie, 2012. Pengolahan Limbah Tahu Menjadi Berbagai Produk Makanan. Disampaikan dalam pertemuan Dasa Wisma Dusun Ngasem Sindumartani .Kecamatan Ngemplak Sleman Yogyakarta.
- Badan Pusat Statistik, 2016. Produksi Jamur Tiram Perkebunan Rakyat Menurut Jenis Tanaman, Indonesia (000 Ha), 2000 – 2014. <https://www.bps.go.id/linkTabelStatis/view/id/1669>. Diakses Pada 26 Desember 2018.
- Buharis, 2015. Pengaruh Penambahan Molase Pada Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*). *Skripsi*. Fakultas Biologi. UIN Alauddin Makassar.
- Direktorat Jenderal Perkebunan, 2015. Statistik Perkebunan Indonesia Komoditas Tebu 2014 – 2016. Jakarta. Diakses Pada 29 Desember 2018.
- Direktorat Jenderal Hortikultura, 2016. Perkembangan Ekspor – Impor Jamur Indonesia tahun 2014 - 2016, Jakarta. Diakses Pada 14 Januari 2019.
- Ernest, A., Isnawati dan Winarsih, 2014 Pertumbuhan dan Produktivitas Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) pada Media Campuran Serbuk Tongkol Jagung dan Ampas Tebu. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Surabaya.
- Fadillah, Nur, 2010. *Tips Budidaya Jamur Tiram*. Genius Publisher, Yogyakarta.
- Faharuddin. 2014. Analisis Kandungan Bahan Kering, Bahan Organik Dan Protein Kasar Silase Pucuk Tebu (*Saccharum officinarum* L.) Yang Difermentasi Dengan Urea, Molases Dan Kalsium Karbonat. *Skripsi*. Fakultas Peternakan. Universitas Hasanuddin Makassar.

- Fauzi, Ahmad. 2017. Pengaruh pemberian nutrisi pada komposisi media serbuk pelepah kelapa sawit dan gergaji Terhadap pertumbuhan dan produksi Jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*). Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Medan Area.
- Ginting, A.R. Herlina N, dan Tyasmoro S.Y. 2013. Studi Pertumbuhan dan Produksi Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) Pada Media Tumbuh Gergaji Kayu Sengon dan Bagas Tebu. *Jurnal Produksi Tanaman* 1 (2).
- Harsojuwono B.A., I.W. Arnata dan G.A.K.D. Puspawati. 2011. Rancangan Percobaan Teori, Aplikasi SPSS dan Excel. Lintas Publishing. Malang.
- Hanifah Evy, 2014, Pertumbuhan Dan Hasil Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) Pada Komposisi Media Tanam Serbuk Gergaji, Ampas Tebu Dan Jantung Pisang Yang Berbeda. Skripsi. Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Hadrawi Jumatrika. 2014. Kandungan Lignin, Selulosa, Dan Hemiselulosa Limbah Baglog Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus L*) Dengan Masa Inkubasi Yang Berbeda Sebagai Bahan Pakan Ternak. Skripsi. Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin.
- Indriyani Dwi Novita. 2014. Pertumbuhan Dan Produktivitas Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) dan Batang Jagung. Naskah Publikasi. Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Iswanto, D,. 2008. Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Ekspor Kayu Lapis Indonesia Ke Jepang. *Jurnal Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Padang*.
- Ikhsan,.M., Ariani, E. 2017. Pengaruh Molase Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jamur Tiram Putih (*Pleurotus Ostreatus*) pada Media Serbuk Kayu Mahang dan Sekam Padi. *Jurnal Agroteknologi* Vol. 4 No. 2.
- Ikwan, A. 2011. Peluang Ekspor Plywood/Veneer, Kayu Lapis dan Turunannya ke Pasar Taiwan. Kantor Dagang dan Ekonomi Indonesia di Taiwan.
- Kahar, 2013. *Botani Jamur*. Angkasa, Bandung.
- Latifah RN, Winarsih, dan Rahayu YS. 2012. Pemanfaatan Sampah Organik sebagai Bahan Pupuk Cair untuk Pertumbuhan Tanaman Bayam Merah. *Jurnal LenteraBio* 1.
- Larangahan, A., Bagau B., Imbar, Liwe H. 2017. Pengaruh Penambahan Molases Terhadap Kualitas Fisik Dan Kimia Silase Kulit Pisang Sepatu (*Mussa paradisiaca Formatypica*). *Jurnal Zootek* Vol. 37 No. 1.

- Mahrus Ali. 2014. Pengaruh Penambahan Molase Pada Media F3 Terhadap Pertumbuhan Jamur Kuping Hitam (*Auricularia polytrica*). Skripsi. Jurusan Biologi. Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang.
- Manik, Darmauli. 2018. Pengaruh Pemberian Ampas Tahu Dan Sumber Bibit Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Jamur Tiram Putih (*Pleurotus Ostreatus*). Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Medan Area.
- Mardiana., S, Panggabean., E, Kuswardani., R, Usman. 2018. Pemanfaatan Limbah Serbuk Teh Sebagai Substitusi Serbuk Gergaji terhadap Pertumbuhan Miselium dan Produksi Jamur Tiram Putih. Jurnal Agroteknologi dan Ilmu Pertanian.
- Maulidina Rizky, Wisnu Eko Murdiono dan Moch. Nawawi. 2015. Pengaruh Umur Bibit Dan Komposisi Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*). *Jurnal Produksi Tanaman*, Volume 3, Nomor 8, Desember 2015, hlm. 649 – 65.
- Meinanda, I. 2013. *Panen Cepat Budidaya Jamur*, Padi. Bandung.
- Mufarrihah, Lailatul. 2009. Pengaruh Penambahan Bekatul dan Ampas Tahu Pada Media Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*). Jurusan Biologi Fakultas Sains dan Teknologi. Universitas Islam Negeri (UIN) Malang.
- Mayawatie, B., Suryana, Rossiana, N. 2009. Pengaruh Penambahan Ampas Tahu Pada Media Tumbuh Serbuk Gergaji Kayu Albasia Terhadap Pertumbuhan Dan Kadar Protein Jamur Tiram Putih (*Pleurotus Ostreatus*). Jurusan Matematika Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Padjajaran. Jatinangor.
- Nugraha, T. 2013. *Kiat sukses Budidaya Jamur Tiram*. Yrama Widya. Bandung.
- Nyimas, L., Nugraha, A. 2015. Pemanfaatan Limbah Ampas Tebu Melalui Desain Produk Perlengkapan Rumah. Jurnal Tingkat Sarjana Senirupa dan Desain.
- Pasaribu, Tahir. 2002. *Aneka Jamur Unggulan*. Grasindo. Jakarta.
- Prayoga, A. 2011. *Sukses Budidaya Nilai Tumpangsari Jamur Tiram*. Abata Press. Klaten.
- Retnowati, Daru. 2009. Difusi Inovasi Intensifikasi Budidaya Jamur Tiram (*Pleurotus sp.*) Sebagai Implementasi Ilmu Pertanian. Prosiding Seminar Nasional Penelitian. Pendidikan dan Penerapan MIPA. Fakultas MIPA, Universitas Negeri Yogyakarta. Yogyakarta.

- Rochman Abdul. 2015. Perbedaan Proporsi Dedak Dalam Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Jamur Tiram Putih (*Pleurotus florida*). Jurnal Agribisnis Fakultas Pertanian Unita Vol. 11 No. 13.
- Setyawati, T. 2011. Analisis Biaya dan Pendapatan Industri Benih (Baglog) Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus* strain Florida) di Kecamatan Karang Ploso, Kabupaten Malang. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Jawa Timur.
- Setiagama Rosa .2014. Pertumbuhan dan Produktivitas Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) Dengan Komposisi Media Tumbuh Serbuk Gergaji Kayu Sengon, Tandan Kosong Kelapa Sawit, Dan Ampas Tahu Yang Berbeda. Skripsi. Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta
- Shifriyah, A., Badami, K., Suryawati, S. 2012. Pertumbuhan dan Produksi Jamur Tiram Putih Pada Penambahan Dua Sumber Nutrisi. Jurnal Agrivora Vol.5.No. 1.
- Simanjuntak, Riswan. 2009. Studi Pembuatan Etanol Dari Limbah Gula (Molase). Skripsi. Departemen Teknologi Pertanian. Universitas Sumatera Utara.
- Siregar, Sasmita. 2010. Pengaruh Penggunaan Faktor Produksi dan Tingkat Kelayakan Usahatani Jamur Tiram Putih. Jurnal Agrivora, Oktober 2010 Volume 16 No. 2.
- Steviani, Susi. 2011. Pengaruh Penambahan Molase dalam Berbagai Media Pada Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*). Skripsi. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Sumarmi, 2006. Botani Dan Tinjauan Gizi Jamur Tiram Putih, Jurnal Inovasi Pertanian Vol. 4, No. 2.
- Sumarsih, Sri. 2010. *Untung Besar Usaha Bibit Jamur Tiram*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sulaeman, D. 2011. Efek Kompos Limbah Baglog Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) Terhadap Sifat Fisik Tanah Serta Tumbuhan Bibit Markisa Kuning (*Passiflora edulis* var.) Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Susilawati dan Budi Rahardjo. 2010. Petunjuk Teknis Budidaya Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus* var florida) yang Ramah Lingkungan. Materi Pelatihan Agribisnis KMPH. Kerjasama GTZ Germany dan Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatra Selatan.
- Suriawiria, H.U., 2006. *Budidaya Jamur Tiram*. Kanisius, Yogyakarta.

- Syafiih, A. 2015. Efektivitas Media Kultur dengan Penambahan Serbuk Gergaji dan Sumber Nutrisi Terhadap Pertumbuhan Miselia *Pleurotus ostreatus*. IPB. Bogor.
- Soenanto, Hardi. 2000. *Jamur Tiram Budidaya dan Peluang Usaha*. Semarang. CV Aneka Ilmu.
- Utama, Putra. Dusep. Suhendar dan Lisa, Herlisa, Ramalia. 2013. Penggunaan Berbagai Media Tumbuh dalam Pembentukan Bibit Induk Jamur Tiram Putih. *Jurnal Agroteknologi* 5 (1).
- Kalsum, U., Siti Fatimah dan Catur Wasonowati. 2011. *Efektivitas Pemberian Air Leri Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jamur Tiram Putih (Pleurotus ostreatus)*. Jurusan Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Trunojoyo Madura. *Agrovigor* Vol. 4 No.2. ISSN 19795 5777.
- Umniyatie, Siti. Drajat Pramiadi dan Victor Henuhili. 2013. Budidaya Jamur Tiram (*Pleurotus ostreatus*) Sebagai Alternatif Usaha Bagi Masyarakat Korban Erupsi Merapi di Dusun Pandan, Wukarsari, Cangkrig, Sleman DIY. *Jurnal Inotek* Volume 17 No. 2.
- Wati, Rahma. 2013. Pengaruh Penggunaan Tepung Ampas Tahu sebagai Bahan Komposit terhadap Kualitas Kue Kering Lidah Kucing. *Food Science and Culinary Education Journal* 2 (1). <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/fsc>.
- Wisardja Putu, Anak Agung Gede Putra, dan I Nengah Karnata. 2014. *Kombinasi Media (Baglog) dan Dosis Pupuk Phonska Pada Pertumbuhan dan Hasil Jamur Tiram (Pleurotus ostreatus)*. *Majalah Ilmia Universitas Tabanan* Volume 11 No. 1.
- Zuniar, S., Purnomo, A.S, 2016. Pengaruh Campuran Ampas Tebu dan Tongkol Jagung sebagai Media Pertumbuhan terhadap Kandungan Nutrisi Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*). *Jurnal Sains Dan Seni Its* Vol. 5 No. 3.

Lampiran 1. Deskripsi Jamur Tiram Putih

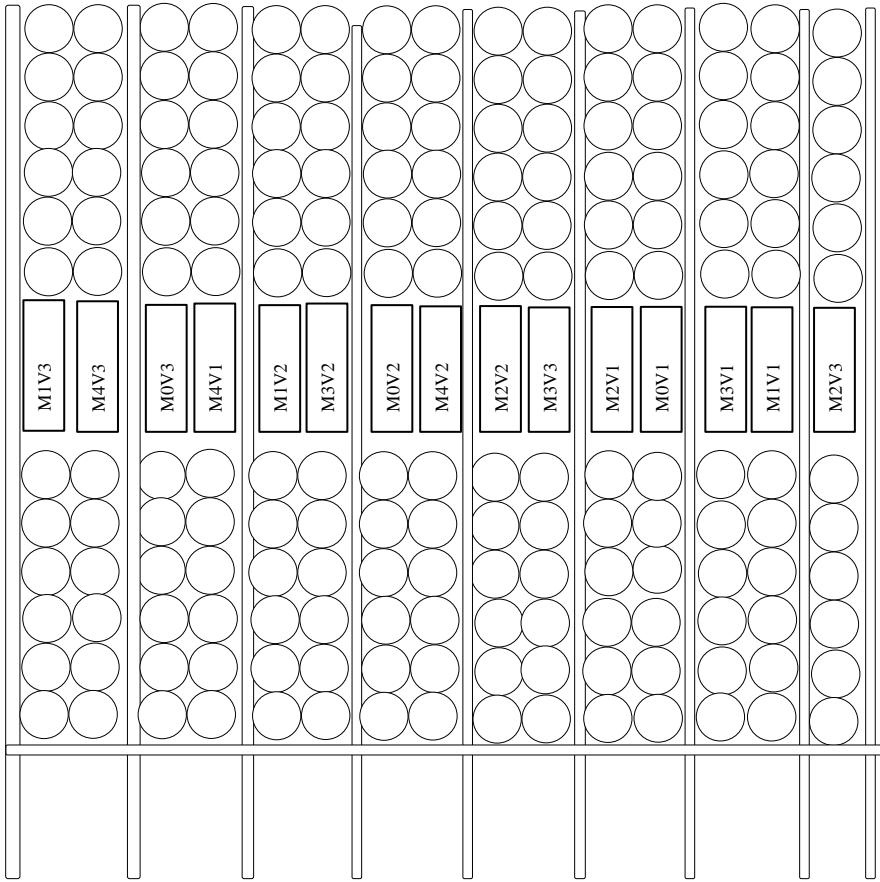
Asal	: Belanda
Golongan	: Strain
Waktu awal panen	: 38-74 hari setelah inokulasi
Waktu akhir panen	: 126-189 hari setelah inokulasi
Lama waktu berproduksi	: 61-189 hari setelah inokulasi
Warna tudung	: Putih
Bentuk tudung	: Terompet
Diameter tudung	: 7,70-8,74 cm
Tebal tudung	: 0,76-1,12 cm
Jumlah tudung	: 6-18 buah
Produksi jamur (ton/ha)	: 51,22-81,94 ton
Kadar air jamur	: 91,62-93,75%
Keunggulan	: Produktivitas tinggi dan masa produksi panjang

Sumber : Humas Balitsa, 2018

Lampiran 2. Jadwal Kegiatan Penelitian

Jenis Kegiatan	Bulan / 2019																			
	Maret				April				Mei				Juni				Juli			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Persiapan Bahan																				
Persiapan Subtrat (Media Tanam) dan pemberian nutrisi																				
Pengomposan Subtrat, pemasukan media ke pelastik pp																				
Sterilisasi Media (Baglog)																				
Inokulasi																				
Inkubasi																				
Penyisipan																				
Penyiraman																				
Pengendalian Hama dan Penyakit																				
Panen.																				
Analisis Data dan Pelaporan																				

Lampiran 3. Layout Rak Baglog



Ulangan I

Ulangan II

Lampiran 4. Perbandingan Perlakuan

No	Perlakuan	Berat Serbuk Gergaji (Kg)	Berat Ampas Tebu (Kg)	Berat Kapur (gr)	Berat Bekatul (gr)	Berat Tepung Jagung (gr)	Molase (ml)	Berat Ampas Tahu (gr)
1	M0V1	18,0	-	90	1800	90	-	-
2	M1V1	-	18,0	90	1800	90	180	1080
3	M2V1	4,5	13,5	90	1800	90	180	1080
4	M3V1	9,0	9,0	90	1800	90	180	1080
5	M4V1	13,5	4,5	90	1800	90	180	1080
6	M0V2	18,0	-	90	1800	90	-	-
7	M1V2	-	18,0	90	1800	90	180	1080
8	M2V2	4,5	13,5	90	1800	90	180	1080
9	M3V2	9,0	9,0	90	1800	90	180	1080
10	M4V2	13,5	4,5	90	1800	90	180	1080
11	M0V3	18,0	-	90	1800	90	-	-
12	M1V3	-	18,0	90	1800	90	180	1080
13	M2V3	4,5	13,5	90	1800	90	180	1080
14	M3V3	9,0	9,0	90	1800	90	180	1080
15	M4V3	13,5	4,5	90	1800	90	180	1080

Lampiran 5. Pengamatan pH selama pengomposan substrat

No	Perlakuan	pH Hari 1	pH Hari 2	pH Hari 3	pH Hari 4
1	M0V1	7	7	7	7
2	M1V1	7	7	7	7
3	M2V1	7	7,5	7	7
4	M3V1	7	7,5	7,5	7
5	M4V1	7	7	7,5	7,5
6	M0V2	7	7	7	7
7	M1V2	7	7	7	7
8	M2V2	7	7,5	7	7
9	M3V2	7	7,5	7,5	7
10	M4V2	7	7	7,5	7,5
11	M0V3	7	7	7	7
12	M1V3	7	7	7	7
13	M2V3	7	7,5	7	7
14	M3V3	7	7,5	7,5	7
15	M4V3	7	7	7,5	7,5

Lampiran 6. Pengamatan Kelembapan dan Temperatur didalam kumbung

Pengamatan Kelembapan dan Temperatur pada Bulan Mei 2019		
Tanggal	Kelembapan	Temperatur
1	68%	32,5°C
2	88%	28,2°C
3	78 %	30,4°C
4	60 %	34°C
5	88 %	29,3°C
6	64 %	33,7°C
7	88 %	28,4°C
8	78 %	30,2°C
9	80 %	29,8°C
10	58 %	33,2°C
11	49 %	34°C
12	60 %	31°C
13	69 %	32°C
14	82 %	28,7°C
15	88 %	29,2°C
16	84 %	28,2°C
17	78 %	30°C
18	69 %	34°C
19	62 %	33°C
20	70 %	30°C
21	80 %	29,8°C
22	83 %	28,1°C
23	81 %	30°C
24	59 %	34°C
25	69 %	32,4°C
26	79 %	30,1°C
27	80 %	29,8°C
28	81 %	29°C
29	68 %	31°C
30	70 %	30,1°C
31	84 %	28,2°C

Lampiran 7. Data Persentase Tumbuh Miselium (%)

Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	I	II		
M0V1	100,00	100,00	200,00	100,00
M1V1	100,00	100,00	200,00	100,00
M2V1	100,00	100,00	200,00	100,00
M3V1	100,00	100,00	200,00	100,00
M4V1	100,00	100,00	200,00	100,00
M0V2	100,00	100,00	200,00	100,00
M1V2	100,00	100,00	200,00	100,00
M2V2	100,00	100,00	200,00	100,00
M3V2	100,00	100,00	200,00	100,00
M4V2	100,00	100,00	200,00	100,00
M0V3	100,00	100,00	200,00	100,00
M1V3	100,00	100,00	200,00	100,00
M2V3	100,00	100,00	200,00	100,00
M3V3	100,00	100,00	200,00	100,00
M4V3	100,00	100,00	200,00	100,00
Total	3000,00	3000,00	6000,00	-
Rataan	100,00	100,00	-	100,00

Lampiran 8. Data Pertumbuhan Miselium Menutup Substrat/Baglog pada Beberapa Varietas Jamur Tiram Akibat Pemberian Kombinasi Media Serbuk Ampas Tebu dan Serbuk Gergajian dengan Penambahan Molase dan Limbah Ampas Tahu Umur 5 HSI

Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	I	II		
M0V1	2.20	2.13	4.33	2.17
M1V1	2.45	2.48	4.93	2.47
M2V1	2.40	2.45	4.85	2.43
M3V1	2.13	2.53	4.66	2.33
M4V1	2.13	2.53	4.66	2.33
M0V2	1.93	2.4	4.33	2.17
M1V2	2.45	2.68	5.13	2.57
M2V2	1.75	2.13	3.88	1.94
M3V2	2.88	2.68	5.56	2.78
M4V2	3.08	2.33	5.41	2.71
M0V3	2.40	1.43	3.83	1.92
M1V3	1.95	1.9	3.85	1.93
M2V3	2.18	2.75	4.93	2.47
M3V3	1.93	2.73	4.66	2.33
M4V3	2.05	2.38	4.43	2.22
Total	33.91	35.53	69.44	-
Rataan	2.261	2.369	-	2.31

Lampiran 9. Daftar Dwikasta Pertumbuhan Miselium Menutup Substrat/Baglog Umur 5 HSI

M/V	V1	V2	V3	Total	Rataan
M0	4.33	4.33	3.83	12.49	2.08
M1	4.93	5.13	3.85	13.91	2.32
M2	4.85	3.88	4.93	13.66	2.28
M3	4.66	5.56	4.66	14.88	2.48
M4	4.66	5.41	4.43	14.50	2.42
Total	23.43	24.31	21.70	69.44	
Rataan	2.34	2.43	2.17		2.31

Lampiran 10. Daftar Sidik Ragam Pertumbuhan Miselium Menutup Substrat/Baglog Umur 5 HSI

SK	DB	JK	KT	Fhit		F0.05	F0.01
NT	1	160.73					
Perlakuan							
M	4	0.56	0.14	1.25	tn	3.06	4.89
V	2	0.35	0.18	1.57	tn	3.68	6.36
M x V	8	1.08	0.13	1.20	tn	2.64	4.00
Galat	15	1.68	0.11				
Total	30	164.41					

kk = 14,47%

Keterangan : tn : tidak nyata

Lampiran 11. Data Pertumbuhan Miselium Menutup Substrat/Baglog pada Beberapa Varietas Jamur Tiram Akibat Pemberian Kombinasi Media Serbuk Ampas Tebu dan Serbuk Gergajian dengan Penambahan Molase dan Limbah Ampas Tahu Umur 10 HSI

Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	I	II		
M0V1	4.25	4.00	8.25	4.13
M1V1	5.33	4.83	10.16	5.08
M2V1	4.68	4.78	9.46	4.73
M3V1	4.70	4.85	9.55	4.78
M4V1	4.40	4.78	9.18	4.59
M0V2	4.00	4.83	8.83	4.42
M1V2	4.95	5.00	9.95	4.98
M2V2	3.70	4.15	7.85	3.93
M3V2	5.18	4.68	9.86	4.93
M4V2	5.20	4.53	9.73	4.87
M0V3	4.88	3.73	8.61	4.31
M1V3	5.50	5.60	11.10	5.55
M2V3	5.63	6.20	11.83	5.92
M3V3	4.88	6.45	11.33	5.67
M4V3	5.95	6.40	12.35	6.18
Total	73.23	74.81	148.04	
Rataan	4.882	4.987		4.93

Lampiran 12. Daftar Dwikasta Pertumbuhan Miselium Menutup Substrat/Baglog Umur 10 HSI

M/V	V1	V2	V3	Total	Rataan
M0	8.25	8.83	8.61	25.69	4.28
M1	10.16	9.95	11.10	31.21	5.20
M2	9.46	7.85	11.83	29.14	4.86
M3	9.55	9.86	11.33	30.74	5.12
M4	9.18	9.73	12.35	31.26	5.21
Total	46.60	46.22	55.22	148.04	
Rataan	4.66	4.62	5.52		4.93

Lampiran 13. Daftar Sidik Ragam Pertumbuhan Miselium Menutup Substrat/Baglog Umur 10 HSI

SK	DB	JK	KT	Fhit	F0.05	F0.01	
NT	1	730.53					
Perlakuan							
M	4	3.69	0.92	4.32	*	3.06	4.89
V	2	5.18	2.59	12.13	**	3.68	6.36
M x V	8	3.06	0.38	1.79	tn	2.64	4.00
Galat	15	3.20	0.21				
Total	30	745.67					

kk = 9,37%

Keterangan : tn : tidak nyata

** : Sangat nyata

* : nyata

Lampiran 14. Data Pertumbuhan Miselium Menutup Substrat/Baglog pada Beberapa Varietas Jamur Tiram Akibat Pemberian Kombinasi Media Serbuk Ampas Tebu dan Serbuk Gergajian dengan Penambahan Molase dan Limbah Ampas Tahu Umur 15 HSI

Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	I	II		
M0V1	7.55	7.80	15.35	7.68
M1V1	9.03	8.70	17.73	8.87
M2V1	8.25	8.88	17.13	8.57
M3V1	8.50	8.58	17.08	8.54
M4V1	8.00	8.28	16.28	8.14
M0V2	8.55	9.08	17.63	8.82
M1V2	8.35	8.95	17.30	8.65
M2V2	8.15	8.20	16.35	8.18
M3V2	9.08	8.60	17.68	8.84
M4V2	9.30	8.58	17.88	8.94
M0V3	8.18	7.25	15.43	7.72
M1V3	9.53	9.05	18.58	9.29
M2V3	9.50	9.60	19.10	9.55
M3V3	9.05	9.25	18.30	9.15
M4V3	9.18	9.35	18.53	9.27
Total	130.20	130.15	260.35	
Rataan	8.680	8.677		8.68

Lampiran 15. Daftar Dwikasta Pertumbuhan Miselium Menutup Substrat/Baglog Umur 15 HSI

M/V	V1	V2	V3	Total	Rataan
M0	15.35	17.63	15.43	48.41	8.07
M1	17.73	17.30	18.58	53.61	8.94
M2	17.13	16.35	19.10	52.58	8.76
M3	17.08	17.68	18.30	53.06	8.84
M4	16.28	17.88	18.53	52.69	8.78
Total	83.57	86.84	89.94	260.35	
Rataan	8.36	8.68	8.99		8.68

Lampiran 16. Daftar Sidik Ragam Pertumbuhan Miselium Menutup Substrat/Baglog Umur 15 HSI

SK	DB	JK	KT	Fhit	F0.05	F0.01	
NT	1	2259.40					
Perlakuan							
M	4	2.90	0.72	6.75	**	3.06	4.89
V	2	2.03	1.01	9.45	**	3.68	6.36
M x V	8	3.79	0.47	4.42	**	2.64	4.00
Galat	15	1.61	0.11				
Total	30	2269.73					

kk = 3,77 %

Keterangan : ** : sangat nyata

Lampiran 17. Data Pertumbuhan Miselium Menutup Substrat/Baglog pada Beberapa Varietas Jamur Tiram Akibat Pemberian Kombinasi Media Serbuk Ampas Tebu dan Serbuk Gergajian dengan Penambahan Molase dan Limbah Ampas Tahu Umur 20 HSI

Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	I	II		
M0V1	11.18	11.00	22.18	11.09
M1V1	12.98	12.18	25.16	12.58
M2V1	11.53	12.78	24.31	12.16
M3V1	11.13	11.98	23.11	11.56
M4V1	11.18	11.60	22.78	11.39
M0V2	12.18	13.23	25.41	12.71
M1V2	12.28	13.23	25.51	12.76
M2V2	11.33	11.80	23.13	11.57
M3V2	13.08	12.30	25.38	12.69
M4V2	13.40	12.53	25.93	12.97
M0V3	11.88	9.68	21.56	10.78
M1V3	12.50	12.58	25.08	12.54
M2V3	12.53	12.78	25.31	12.66
M3V3	12.33	12.13	24.46	12.23
M4V3	12.38	12.58	24.96	12.48
Total	181.89	182.38	364.27	
Rataan	12.126	12.159		12.14

Lampiran 18. Daftar Dwikasta Pertumbuhan Miselium Menutup Substrat/Baglog Umur 20 HSI

M/V	V1	V2	V3	Total	Rataan
M0	22.18	25.41	21.56	69.15	11.53
M1	25.16	25.51	25.08	75.75	12.63
M2	24.31	23.13	25.31	72.75	12.13
M3	23.11	25.38	24.46	72.95	12.16
M4	22.78	25.93	24.96	73.67	12.28
Total	117.54	125.36	121.37	364.27	
Rataan	11.75	12.54	12.14		12.14

Lampiran 19. Daftar Sidik Ragam Pertumbuhan Miselium Menutup Substrat/Baglog Umur 20 HSI

SK	DB	JK	KT	Fhit		F0.05	F0.01
NT	1	4423.09					
Perlakuan							
M	4	3.80	0.95	2.43	tn	3.06	4.89
V	2	3.06	1.53	3.92	*	3.68	6.36
M x V	8	6.36	0.80	2.04	tn	2.64	4.00
Galat	15	5.86	0.39				
Total	30	4442.17					

kk = 5,15 %

keterangan = tn : tidak nyata

*: nyata

Lampiran 20. Data Pertumbuhan Miselium Menutup Substrat/Baglog pada Beberapa Varietas Jamur Tiram Akibat Pemberian Kombinasi Media Serbuk Ampas Tebu dan Serbuk Gergajian dengan Penambahan Molase dan Limbah Ampas Tahu Umur 25 HSI

Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	I	II		
M0V1	14.30	14.00	28.30	14.15
M1V1	14.95	15.13	30.08	15.04
M2V1	13.55	15.50	29.05	14.53
M3V1	13.90	14.38	28.28	14.14
M4V1	13.83	14.30	28.13	14.07
M0V2	14.88	16.38	31.26	15.63
M1V2	15.35	16.35	31.70	15.85
M2V2	14.03	14.45	28.48	14.24
M3V2	15.95	15.13	31.08	15.54
M4V2	16.18	15.45	31.63	15.82
M0V3	14.38	12.38	26.76	13.38
M1V3	15.43	15.68	31.11	15.56
M2V3	15.85	15.95	31.80	15.90
M3V3	14.70	14.80	29.50	14.75
M4V3	14.55	14.78	29.33	14.67
Total	221.83	224.66	446.49	
Rataan	14.789	14.977		14.88

Lampiran 21. Daftar Dwikasta Pertumbuhan Miselium Menutup Substrat/Baglog Umur 25 HSI

M/V	V1	V2	V3	Total	Rataan
M0	28.30	31.26	26.76	86.32	14.39
M1	30.08	31.70	31.11	92.89	15.48
M2	29.05	28.48	31.80	89.33	14.89
M3	28.28	31.08	29.50	88.86	14.81
M4	28.13	31.63	29.33	89.09	14.85
Total	143.84	154.15	148.50	446.49	
Rataan	14.38	15.42	14.85		14.88

Lampiran 22. Daftar Sidik Ragam Pertumbuhan Miselium Menutup Substrat/Baglog Umur 25 HSI

SK	DB	JK	KT	Fhit	F0.05	F0.01	
NT	1	6645.11					
Perlakuan							
M	4	3.67	0.92	2.09	tn	3.06	4.89
V	2	5.33	2.67	6.08	*	3.68	6.36
M x V	8	8.86	1.11	2.53	tn	2.64	4.00
Galat	15	6.57	0.44				
Total	30	6669.54					

kk = 4,45%

keterangan : tn : tidak nyata

* : nyata

Lampiran 23. Data Pertumbuhan Miselium Menutup Substrat/Baglog pada Beberapa Varietas Jamur Tiram Akibat Pemberian Kombinasi Media Serbuk Ampas Tebu dan Serbuk Gergajian dengan Penambahan Molase dan Limbah Ampas Tahu Umur 30 HSI

Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	I	II		
M0V1	17.58	17.05	34.63	17.32
M1V1	17.98	18.08	36.06	18.03
M2V1	16.20	18.50	34.70	17.35
M3V1	17.48	17.13	34.61	17.31
M4V1	16.50	17.38	33.88	16.94
M0V2	13.95	13.50	27.45	13.73
M1V2	17.83	18.20	36.03	18.02
M2V2	16.68	17.38	34.06	17.03
M3V2	17.93	17.55	35.48	17.74
M4V2	18.45	17.98	36.43	18.22
M0V3	17.28	15.68	32.96	16.48
M1V3	18.10	18.00	36.10	18.05
M2V3	18.25	18.63	36.88	18.44
M3V3	18.03	17.93	35.96	17.98
M4V3	17.78	17.80	35.58	17.79
Total	260.02	260.79	520.81	
Rataan	17.335	17.386		17.36

Lampiran 24. Daftar Dwikasta Pertumbuhan Miselium Menutup Substrat/Baglog Umur 30 HSI

M/V	V1	V2	V3	Total	Rataan
M0	34.63	27.45	32.96	95.04	15.84
M1	36.06	36.03	36.10	108.19	18.03
M2	34.70	34.06	36.88	105.64	17.61
M3	34.61	35.48	35.96	106.05	17.68
M4	33.88	36.43	35.58	105.89	17.65
Total	173.88	169.45	177.48	520.81	
Rataan	17.39	16.95	17.75		17.36

Lampiran 25. Daftar Sidik Ragam Pertumbuhan Miselium Menutup Substrat/Baglog Umur 30 HSI

SK	DB	JK	KT	Fhit	F0.05	F0.01	
NT	1	9041.44					
Perlakuan							
M	4	18.03	4.51	13.00	**	3.06	4.89
V	2	3.24	1.62	4.67	*	3.68	6.36
M x V	8	15.22	1.90	5.49	**	2.64	4.00
Galat	15	5.20	0.35				
Total	30	9083.12					

kk = 3,39 %

keterangan : * : nyata

** : sangat nyata

Lampiran 26. Data Pertumbuhan Miselium Menutup Substrat/Baglog pada Beberapa Varietas Jamur Tiram Akibat Pemberian Kombinasi Media Serbuk Ampas Tebu dan Serbuk Gergajian dengan Penambahan Molase dan Limbah Ampas Tahu Umur 35 HSI

Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	I	II		
M0V1	20.20	20.15	40.35	20.18
M1V1	20.23	20.20	40.43	20.22
M2V1	20.15	20.18	40.33	20.17
M3V1	20.35	20.08	40.43	20.22
M4V1	20.08	20.25	40.33	20.17
M0V2	20.08	20.08	40.16	20.08
M1V2	20.35	20.18	40.53	20.27
M2V2	20.13	20.23	40.36	20.18
M3V2	20.28	20.20	40.48	20.24
M4V2	20.33	20.25	40.58	20.29
M0V3	20.08	20.13	40.21	20.11
M1V3	20.23	20.33	40.56	20.28
M2V3	20.13	20.20	40.33	20.17
M3V3	20.20	20.20	40.40	20.20
M4V3	20.10	20.10	40.20	20.10
Total	302.92	302.76	605.68	
Rataan	20.195	20.184		20.19

Lampiran 27. Daftar Dwikasta Pertumbuhan Miselium Menutup Substrat/Baglog Umur 35 HSI

M/V	V1	V2	V3	Total	Rataan
M0	40.35	40.16	40.21	120.72	20.12
M1	40.43	40.53	40.56	121.52	20.25
M2	40.33	40.36	40.33	121.02	20.17
M3	40.43	40.48	40.40	121.31	20.22
M4	40.33	40.58	40.20	121.11	20.19
Total	201.87	202.11	201.70	605.68	
Rataan	20.19	20.21	20.17		20.19

Lampiran 28. Daftar Sidik Ragam Pertumbuhan Miselium Menutup Substrat/Baglog Umur 35 HSI

SK	DB	JK	KT	Fhit	F0.05	F0.01	
NT	1	12228.28					
Perlakuan							
M	4	0.06	0.02	2.60	tn	3.06	4.89
V	2	0.01	0.00	0.73	tn	3.68	6.36
M x V	8	0.05	0.01	0.96	tn	2.64	4.00
Galat	15	0.09	0.01				
Total	30	12228.48					

kk = 0,38 %

keterangan: tn : tidak nyata

Lampiran 29. Data Umur Munculnya Tubuh Buah (Pean Head) pada Beberapa Varietas Jamur Tiram Akibat Pemberian Kombinasi Media Serbuk Ampas Tebu dan Serbuk Gergajian dengan Penambahan Molase dan Limbah Ampas Tahu Pertama (HSI)

Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	I	II		
M0V1	64.50	64.50	129.00	64.50
M1V1	62.00	56.00	118.00	59.00
M2V1	59.00	57.75	116.75	58.38
M3V1	63.75	67.75	131.50	65.75
M4V1	62.25	61.50	123.75	61.88
M0V2	54.00	59.50	113.50	56.75
M1V2	56.75	51.00	107.75	53.88
M2V2	57.75	50.25	108.00	54.00
M3V2	53.00	51.75	104.75	52.38
M4V2	45.25	43.50	88.75	44.38
M0V3	67.25	64.75	132.00	66.00
M1V3	57.50	51.75	109.25	54.63
M2V3	52.50	55.25	107.75	53.88
M3V3	54.75	55.25	110.00	55.00
M4V3	61.00	61.75	122.75	61.38
Total	871.25	852.25	1723.50	
Rataan	58.083	56.817		57.45

Lampiran 30. Daftar Dwikasta Umur Munculnya Tubuh Buah (Pean Head) Pertama (HSI)

M/V	V1	V2	V3	Total	Rataan
M0	129.00	113.50	132.00	374.50	62.42
M1	118.00	107.75	109.25	335.00	55.83
M2	116.75	108.00	107.75	332.50	55.42
M3	131.50	104.75	110.00	346.25	57.71
M4	123.75	88.75	122.75	335.25	55.88
Total	619.00	522.75	581.75	1723.50	
Rataan	61.90	52.28	58.18		57.45

Lampiran 31. Daftar Sidik Ragam Umur Munculnya Tubuh Buah (Pean Head) Pertama (HSI)

SK	DB	JK	KT	Fhit	F0.05	F0.01	
NT	1	99015.08					
Perlakuan							
M	4	203.78	50.94	6.76	**	3.06	4.89
V	2	471.09	235.54	31.27	**	3.68	6.36
M x V	8	282.31	35.29	4.68	**	2.64	4.00
Galat	15	113.00	7.53				
Total	30	100085.25					

kk = 4,78 %

keterangan : ** : sangat nyata

Lampiran 32. Data Umur Munculnya Tubuh Buah (Pean Head) pada Beberapa Varietas Jamur Tiram Akibat Pemberian Kombinasi Media Serbuk Ampas Tebu dan Serbuk Gergajian dengan Penambahan Molase dan Limbah Ampas Tahu Kedua (HSI)

Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	I	II		
M0V1	77.75	76.75	154.50	77.25
M1V1	73.25	71.25	144.50	72.25
M2V1	83.00	72.50	155.50	77.75
M3V1	75.25	78.25	153.50	76.75
M4V1	76.00	76.75	152.75	76.38
M0V2	60.50	65.75	126.25	63.13
M1V2	69.50	65.50	135.00	67.50
M2V2	59.50	58.75	118.25	59.13
M3V2	63.00	62.00	125.00	62.50
M4V2	58.50	57.50	116.00	58.00
M0V3	74.00	72.00	146.00	73.00
M1V3	67.25	68.25	135.50	67.75
M2V3	68.00	63.25	131.25	65.63
M3V3	65.50	64.75	130.25	65.13
M4V3	67.25	70.50	137.75	68.88
Total	1038.25	1023.75	2062.00	
Rataan	69.217	68.250		68.73

Lampiran 33. Daftar Dwikasta Umur Munculnya Tubuh Buah (Pean Head) Kedua (HSI)

M/V	V1	V2	V3	Total	Rataan
M0	154.50	126.25	146.00	426.75	71.13
M1	144.50	135.00	135.50	415.00	69.17
M2	155.50	118.25	131.25	405.00	67.50
M3	153.50	125.00	130.25	408.75	68.13
M4	152.75	116.00	137.75	406.50	67.75
Total	760.75	620.50	680.75	2062.00	
Rataan	76.08	62.05	68.08		68.73

Lampiran 34. Daftar Sidik Ragam Umur Munculnya Tubuh Buah (Pean Head) Kedua (HSI)

SK	DB	JK	KT	Fhit	F0.05	F0.01	
NT	1	141728.13					
Perlakuan							
M	4	52.60	13.15	1.88	tn	3.06	4.89
V	2	990.00	495.00	70.84	**	3.68	6.36
M x V	8	177.58	22.20	3.18	*	2.64	4.00
Galat	15	104.81	6.99				
Total	30	143053.13					

kk = 3.85 %

keterangan : tn : tidak nyata

* : nyata

** : sangat nyata

Lampiran 35. Data Jumlah Tubuh Buah pada Beberapa Varietas Jamur Tiram Akibat Pemberian Kombinasi Media Serbuk Ampas Tebu dan Serbuk Gergajian dengan Penambahan Molase dan Limbah Ampas Tahu (Pertama)

Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	I	II		
M0V1	13.00	14.75	27.75	13.88
M1V1	8.25	11.50	19.75	9.88
M2V1	13.75	17.75	31.50	15.75
M3V1	8.50	46.00	54.50	27.25
M4V1	13.25	18.50	31.75	15.88
M0V2	12.25	17.50	29.75	14.88
M1V2	17.75	19.75	37.50	18.75
M2V2	15.75	15.00	30.75	15.38
M3V2	23.50	16.50	40.00	20.00
M4V2	12.50	20.00	32.50	16.25
M0V3	7.75	9.25	17.00	8.50
M1V3	14.00	13.75	27.75	13.88
M2V3	11.00	8.50	19.50	9.75
M3V3	7.00	8.75	15.75	7.88
M4V3	13.00	11.00	24.00	12.00
Total	191.25	248.50	439.75	
Rataan	12.750	16.567		14.66

Lampiran 36. Daftar Dwikasta Jumlah Tubuh Buah (Pertama)

M/V	V1	V2	V3	Total	Rataan
M0	27.75	29.75	17.00	74.50	12.42
M1	19.75	37.50	27.75	85.00	14.17
M2	31.50	30.75	19.50	81.75	13.63
M3	54.50	40.00	15.75	110.25	18.38
M4	31.75	32.50	24.00	88.25	14.71
Total	165.25	170.50	104.00	439.75	
Rataan	16.53	17.05	10.40		14.66

Lampiran 37. Daftar Sidik Ragam Jumlah Tubuh Buah (Pertama)

SK	DB	JK	KT	Fhit	F0.05	F0.01	
NT	1	6446.00					
Perlakuan							
M	4	120.90	30.23	0.56	tn	3.06	4.89
V	2	273.38	136.69	2.54	tn	3.68	6.36
M x V	8	303.31	37.91	0.70	tn	2.64	4.00
Galat	15	808.22	53.88				
Total	30	7951.81					

kk = 50,08 %

keterangan : tn : tidak nyata

Lampiran 38. Data Jumlah Tubuh Buah pada Beberapa Varietas Jamur Tiram Akibat Pemberian Kombinasi Media Serbuk Ampas Tebu dan Serbuk Gergajian dengan Penambahan Molase dan Limbah Ampas Tahu (Kedua)

Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	I	II		
M0V1	13.75	13.50	27.25	13.63
M1V1	12.00	12.25	24.25	12.13
M2V1	10.00	13.00	23.00	11.50
M3V1	12.25	16.50	28.75	14.38
M4V1	8.50	11.50	20.00	10.00
M0V2	23.25	23.25	46.50	23.25
M1V2	21.50	20.75	42.25	21.13
M2V2	13.50	24.75	38.25	19.13
M3V2	20.00	20.75	40.75	20.38
M4V2	19.25	28.50	47.75	23.88
M0V3	10.50	8.75	19.25	9.63
M1V3	7.00	10.25	17.25	8.63
M2V3	7.50	12.75	20.25	10.13
M3V3	13.00	11.75	24.75	12.38
M4V3	9.00	12.25	21.25	10.63
Total	201.00	240.50	441.50	
Rataan	13.400	16.033		14.72

Lampiran 39. Daftar Dwikasta Jumlah Tubuh Buah (Kedua)

M/V	V1	V2	V3	Total	Rataan
M0	27.25	46.50	19.25	93.00	15.50
M1	24.25	42.25	17.25	83.75	13.96
M2	23.00	38.25	20.25	81.50	13.58
M3	28.75	40.75	24.75	94.25	15.71
M4	20.00	47.75	21.25	89.00	14.83
Total	123.25	215.50	102.75	441.50	
Rataan	12.33	21.55	10.28		14.72

Lampiran 40. Daftar Sidik Ragam Jumlah Tubuh Buah (Kedua)

SK	DB	JK	KT	Fhit	F0.05	F0.01	
NT	1	6497.41					
Perlakuan							
M	4	20.82	5.21	0.52	tn	3.06	4.89
V	2	721.43	360.71	35.74	**	3.68	6.36
M x V	8	50.09	6.26	0.62	tn	2.64	4.00
Galat	15	151.38	10.09				
Total	30	7441.13					

Kk = 21,59%

keterangan : tn : tidak nyata

** : sangat nyata

Lampiran 41. Data Diameter Tudung Buah pada Beberapa Varietas Jamur Tiram Akibat Pemberian Kombinasi Media Serbuk Ampas Tebu dan Serbuk Gergajian dengan Penambahan Molase dan Limbah Ampas Tahu (Pertama)

Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	I	II		
M0V1	9.53	9.9	19.43	9.72
M1V1	7.72	9.45	17.17	8.59
M2V1	9.59	8.97	18.56	9.28
M3V1	9.32	9.89	19.21	9.61
M4V1	8.73	9.33	18.06	9.03
M0V2	7.25	7.3	14.55	7.28
M1V2	6.65	6.95	13.60	6.80
M2V2	7.58	7.44	15.02	7.51
M3V2	6.71	7.56	14.27	7.14
M4V2	8.33	7.71	16.04	8.02
M0V3	7.54	7.78	15.32	7.66
M1V3	7.73	7.76	15.49	7.75
M2V3	6.67	7.38	14.05	7.03
M3V3	6.92	8.07	14.99	7.50
M4V3	7.48	7.29	14.77	7.39
Total	117.75	122.78	240.53	
Rataan	7.850	8.185		8.02

Lampiran 42. Daftar Dwikasta Diameter Tudung Buah (Pertama)

M/V	V1	V2	V3	Total	Rataan
M0	19.43	14.55	15.32	49.30	8.22
M1	17.17	13.60	15.49	46.26	7.71
M2	18.56	15.02	14.05	47.63	7.94
M3	19.21	14.27	14.99	48.47	8.08
M4	18.06	16.04	14.77	48.87	8.15
Total	92.43	73.48	74.62	240.53	
Rataan	9.24	7.35	7.46		8.02

Lampiran 43. Daftar Sidik Ragam Diameter Tudung Buah (Pertama)

SK	DB	JK	KT	Fhit	F0.05	F0.01	
NT	1	1928.49					
Perlakuan							
M	4	0.96	0.24	0.98	tn	3.06	4.89
V	2	22.59	11.29	46.16	**	3.68	6.36
M x V	8	3.00	0.37	1.53	tn	2.64	4.00
Galat	15	3.67	0.24				
Total	30	1958.70					

kk = 6,17 %

keterangan : tn : tidak nyata

** : sangat nyata

Lampiran 44. Data Diameter Tudung Buah pada Beberapa Varietas Jamur Tiram Akibat Pemberian Kombinasi Media Serbuk Ampas Tebu dan Serbuk Gergajian dengan Penambahan Molase dan Limbah Ampas Tahu (Kedua)

Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	I	II		
M0V1	9.36	9.8	19.16	9.58
M1V1	8.54	9.31	17.85	8.93
M2V1	8.89	8.75	17.64	8.82
M3V1	9.76	9.11	18.87	9.44
M4V1	8.49	8.11	16.60	8.30
M0V2	8.31	6.37	14.68	7.34
M1V2	6.95	6.66	13.61	6.81
M2V2	6.85	6.76	13.61	6.81
M3V2	6.37	7.07	13.44	6.72
M4V2	7.68	7.43	15.11	7.56
M0V3	7.90	8.24	16.14	8.07
M1V3	8.02	7.56	15.58	7.79
M2V3	7.87	7.16	15.03	7.52
M3V3	7.80	7.23	15.03	7.52
M4V3	8.08	7.56	15.64	7.82
Total	120.87	117.12	237.99	
Rataan	8.058	7.808		7.93

Lampiran 45. Daftar Dwikasta Diameter Tudung Buah (Kedua)

M/V	V1	V2	V3	Total	Rataan
M0	19.16	14.68	16.14	49.98	8.33
M1	17.85	13.61	15.58	47.04	7.84
M2	17.64	13.61	15.03	46.28	7.71
M3	18.87	13.44	15.03	47.34	7.89
M4	16.60	15.11	15.64	47.35	7.89
Total	90.12	70.45	77.42	237.99	
Rataan	9.01	7.05	7.74		7.93

Lampiran 46. Daftar Sidik Ragam Diameter Tudung Buah (Kedua)

SK	DB	JK	KT	Fhit	F0.05	F0.01
NT	1	1887.97				
Perlakuan						
M	4	1.31	0.33	1.36	tn	3.06
V	2	19.89	9.95	41.40	**	3.68
M x V	8	2.37	0.30	1.23	tn	2.64
Galat	15	3.60	0.24			4.00
Total	30	1915.15				

kk = 6,18 %

keterangan : tn : tidak nyata

** : sangat nyata

Lampiran 47. Data Panjang Tangkai Tubuh Buah pada Beberapa Varietas Jamur Tiram Akibat Pemberian Kombinasi Media Serbuk Ampas Tebu dan Serbuk Gergajian dengan Penambahan Molase dan Limbah Ampas Tahu (Pertama)

Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	I	II		
M0V1	4.63	4.59	9.22	4.61
M1V1	4.27	4.72	8.99	4.50
M2V1	4.56	5.06	9.62	4.81
M3V1	5.01	4.64	9.65	4.83
M4V1	4.39	5.53	9.92	4.96
M0V2	2.58	2.85	5.43	2.72
M1V2	1.96	2.02	3.98	1.99
M2V2	2.50	2.25	4.75	2.38
M3V2	2.20	2.23	4.43	2.22
M4V2	2.45	2.62	5.07	2.54
M0V3	4.89	5.00	9.89	4.95
M1V3	4.68	5.17	9.85	4.93
M2V3	4.37	4.83	9.20	4.60
M3V3	4.55	6.28	10.83	5.42
M4V3	4.57	5.10	9.67	4.84
Total	57.61	62.89	120.50	
Rataan	3.841	4.193		4.02

Lampiran 48. Daftar Dwikasta Panjang Tangkai Tubuh Buah (Pertama)

M/V	V1	V2	V3	Total	Rataan
M0	9.22	5.43	9.89	24.54	4.09
M1	8.99	3.98	9.85	22.82	3.80
M2	9.62	4.75	9.20	23.57	3.93
M3	9.65	4.43	10.83	24.91	4.15
M4	9.92	5.07	9.67	24.66	4.11
Total	47.40	23.66	49.44	120.50	
Rataan	4.74	2.37	4.94		4.02

Lampiran 49. Daftar Sidik Ragam Panjang Tangkai Tubuh Buah (Pertama)

SK	DB	JK	KT	Fhit	F0.05	F0.01
NT	1	484.01				
Perlakuan						
M	4	0.51	0.13	0.66	tn	3.06
V	2	41.08	20.54	106.29	**	3.68
M x V	8	1.10	0.14	0.71	tn	2.64
Galat	15	2.90	0.19			
Total	30	529.59				

kk = 10,94 %

keterangan : tn: tidak nyata

** : sangat nyata

Lampiran 50. Data Panjang Tangkai Tubuh Buah pada Beberapa Varietas Jamur Tiram Akibat Pemberian Kombinasi Media Serbuk Ampas Tebu dan Serbuk Gergajian dengan Penambahan Molase dan Limbah Ampas Tahu (Kedua)

Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	I	II		
M0V1	4.98	5.07	10.05	5.03
M1V1	4.96	4.73	9.69	4.85
M2V1	4.15	4.20	8.35	4.18
M3V1	4.17	4.95	9.12	4.56
M4V1	4.37	4.60	8.97	4.49
M0V2	2.50	2.58	5.08	2.54
M1V2	2.33	2.25	4.58	2.29
M2V2	2.24	2.60	4.84	2.42
M3V2	2.34	2.81	5.15	2.58
M4V2	2.55	2.88	5.43	2.72
M0V3	6.51	5.73	12.24	6.12
M1V3	5.51	4.97	10.48	5.24
M2V3	3.76	3.74	7.50	3.75
M3V3	5.19	5.35	10.54	5.27
M4V3	5.58	4.73	10.31	5.16
Total	61.14	61.19	122.33	
Rataan	4.076	4.079		4.08

Lampiran 51. Daftar Dwikasta Panjang Tangkai Tubuh Buah (Kedua)

M/V	V1	V2	V3	Total	Rataan
M0	10.05	5.08	12.24	27.37	4.56
M1	9.69	4.58	10.48	24.75	4.13
M2	8.35	4.84	7.50	20.69	3.45
M3	9.12	5.15	10.54	24.81	4.14
M4	8.97	5.43	10.31	24.71	4.12
Total	46.18	25.08	51.07	122.33	
Rataan	4.62	2.51	5.11		4.08

Lampiran 52. Daftar Sidik Ragam Panjang Tangkai Tubuh Buah (Kedua)

SK	DB	JK	KT	Fhit	F0.05	F0.01	
NT	1	498.82					
Perlakuan							
M	4	3.82	0.96	10.08	**	3.06	4.89
V	2	38.15	19.08	201.12	**	3.68	6.36
M x V	8	3.08	0.38	4.06	**	2.64	4.00
Galat	15	1.42	0.09				
Total	30	545.30					

kk = 7,55 %

keterangan : **: sangat nyata

Lampiran 53. Data Bobot Basah Panen pada Beberapa Varietas Jamur Tiram Akibat Pemberian Kombinasi Media Serbuk Ampas Tebu dan Serbuk Gergajian dengan Penambahan Molase dan Limbah Ampas Tahu (Pertama)

Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	I	II		
M0V1	152.50	152.75	305.25	152.63
M1V1	81.50	123.25	204.75	102.38
M2V1	144.25	116.00	260.25	130.13
M3V1	121.50	136.75	258.25	129.13
M4V1	117.75	156.25	274.00	137.00
M0V2	69.50	91.50	161.00	80.50
M1V2	83.50	85.50	169.00	84.50
M2V2	105.50	101.25	206.75	103.38
M3V2	107.25	90.50	197.75	98.88
M4V2	100.25	114.75	215.00	107.50
M0V3	81.00	92.50	173.50	86.75
M1V3	88.25	99.00	187.25	93.63
M2V3	61.50	65.50	127.00	63.50
M3V3	79.75	89.00	168.75	84.38
M4V3	107.00	83.75	190.75	95.38
Total	1501.00	1598.25	3099.25	
Rataan	100.067	106.550		103.31

Lampiran 54. Daftar Dwikasta Bobot Basah Panen (Pertama)

M/V	V1	V2	V3	Total	Rataan
M0	305.25	161.00	173.50	639.75	106.63
M1	204.75	169.00	187.25	561.00	93.50
M2	260.25	206.75	127.00	594.00	99.00
M3	258.25	197.75	168.75	624.75	104.13
M4	274.00	215.00	190.75	679.75	113.29
Total	1302.50	949.50	847.25	3099.25	
Rataan	130.25	94.95	84.73		103.31

Lampiran 55. Daftar Sidik Ragam Bobot Basah Panen (Pertama)

SK	DB	JK	KT	Fhit		F0.05	F0.01
NT	1	320178.35					
Perlakuan							
M	4	1356.60	339.15	1.66	tn	3.06	4.89
V	2	11410.55	5705.28	27.86	**	3.68	6.36
M x V	8	3710.90	463.86	2.27	tn	2.64	4.00
Galat	15	3071.41	204.76				
Total	30	339727.81					

kk = 13,85 %

keterangan: tn: tidak nyata

** : sangat nyata

Lampiran 56. Data Bobot Basah Panen pada Beberapa Varietas Jamur Tiram Akibat Pemberian Kombinasi Media Serbuk Ampas Tebu dan Serbuk Gergajian dengan Penambahan Molase dan Limbah Ampas Tahu (Kedua)

Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
	I	II		
M0V1	143.00	150.75	293.75	146.88
M1V1	112.75	134.00	246.75	123.38
M2V1	102.50	122.25	224.75	112.38
M3V1	152.25	150.00	302.25	151.13
M4V1	124.50	136.25	260.75	130.38
M0V2	99.25	89.50	188.75	94.38
M1V2	94.50	358.75	453.25	226.63
M2V2	345.25	115.25	460.50	230.25
M3V2	96.25	114.50	210.75	105.38
M4V2	349.75	127.75	477.50	238.75
M0V3	101.25	94.00	195.25	97.63
M1V3	74.75	87.25	162.00	81.00
M2V3	80.25	81.00	161.25	80.63
M3V3	100.75	90.00	190.75	95.38
M4V3	104.75	94.50	199.25	99.63
Total	2081.75	1945.75	4027.50	
Rataan	138.783	129.717		134.25

Lampiran 57. Daftar Dwikasta Bobot Basah Panen (Kedua)

M/V	V1	V2	V3	Total	Rataan
M0	293.75	188.75	195.25	677.75	112.96
M1	246.75	453.25	162.00	862.00	143.67
M2	224.75	460.50	161.25	846.50	141.08
M3	302.25	210.75	190.75	703.75	117.29
M4	260.75	477.50	199.25	937.50	156.25
Total	1328.25	1790.75	908.50	4027.50	
Rataan	132.83	179.08	90.85		134.25

Lampiran 58. Daftar Sidik Ragam Bobot Basah Panen (Kedua)

SK	DB	JK	KT	Fhit	F0.05	F0.01	
NT	1	540691.88					
Perlakuan							
M	4	8161.73	2040.43	0.35	tn	3.06	4.89
V	2	38948.71	19474.36	3.36	*	3.68	6.36
M x V	8	36713.31	4589.16	0.79	tn	2.64	4.00
Galat	15	86957.50	5797.17				
Total	30	711473.13					

kk= 56,71 %

keterangan: tn: tidak nyata

*: nyata

Lampiran 59. Dokumentasi Penelitian



(a) Molase



(b) Ampas Tahu

Gambar 1. Penimbangan Bahan Campuran Media Tanam Jamur Tiram



Gambar 2. Serbuk Gergaji



Gambar 3. Serbuk Ampas Tebu



Gambar 3. Pencampuran Media Tanam Jamur Tiram



Gambar 4. Proses Pengomposan Media



Gambar 5. Pengecekan pH Media Selama Pengomposan



Gambar 6. Pengayakan Media



Gambar 7. Pembuatan Baglog



Gambar 8. Baglog Jamur Tiram



Gambar 9. Pertumbuhan Miselium MOV1 (35 HSI)



Gambar 10. Pertumbuhan Miselium MOV2 (35 HSI)



Gambar 11. Pertumbuhan Miselium MOV3 (35 HSI)



Gambar 12. Pertumbuhan Miselium M1V1 (35 HSI)



Gambar 13. Pertumbuhan Miselium M1V2 (35 HSI)



Gambar 14. Pertumbuhan Miselium M1V3 (35 HSI)



Gambar 15. Pertumbuhan Miselium
M2V1 (35 HSI)



Gambar 16. Pertumbuhan Miselium
M2V2 (35 HSI)



Gambar 17. Pertumbuhan Miselium
M2V3 (35 HSI)



Gambar 18. Pertumbuhan Miselium
M3V1 (35 HSI)



Gambar 19. Pertumbuhan Miselium
M3V2 (35 HSI)



Gambar 20. Pertumbuhan Miselium
M3V3 (35 HSI)



Gambar 21. Pertumbuhan Miselium M4V1 (35 HSI)



Gambar 22. Pertumbuhan Miselium M4V2 (35 HSI)



Gambar 21. Pertumbuhan Miselium M4V3 (35 HSI)



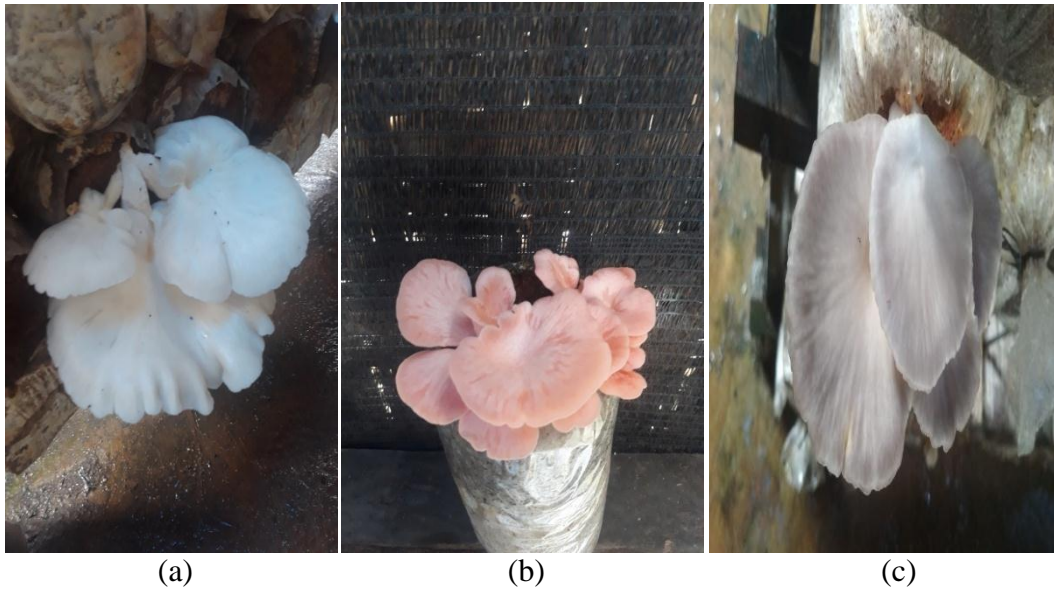
Gambar 22. Hygrometer



Gambar 23. Pengamatan Pertumbuhan Miselium



Gambar 24. Baglog yang Terkontaminasi Miselium



Gambar 25. (a) Jamur Tiram Putih, (b) Jamur Tiram Pink, (c) Jamur Tiram Coklat



Gambar 26. Pengamatan Diameter Tudung Buah

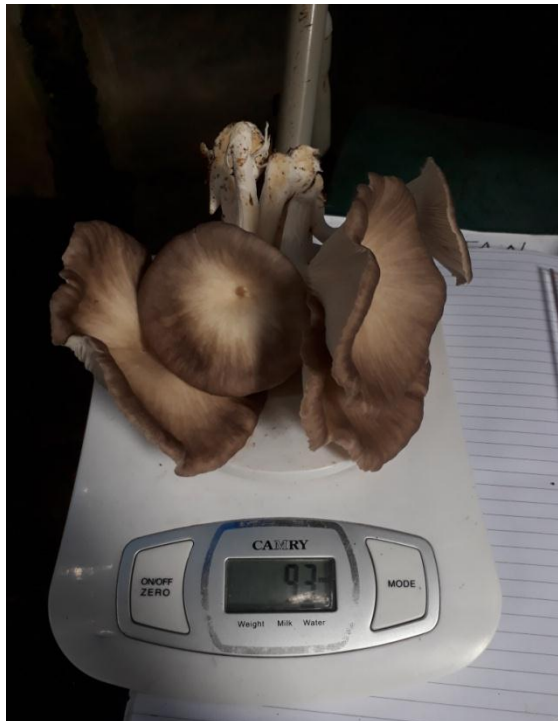
Gambar 27. Pengamatan Panjang Tangkai Tubuh Buah



Gambar 28. Penimbangan Bobot Basah Panen Jamur Tiram Putih



Gambar 29. Penimbangan Bobot Basah Panen Jamur Tiram Pink



Gambar 30. Penimbangan Bobot Basah panen Jamur Tiram Coklat



Gambar 31. Supervisi Oleh Dosen Pembimbing I Ibu Dr. Ir. Siti Mardiana, M.Si



Gambar 32. Supervisi Oleh Dosen Pembimbing II Bapak Ir. Erwin Pane, MS

