

**FORMULASI MEDIA BLOTONG TEBU, SERBUK GERGAJI  
DAN KAPUR SEBAGAI MEDIA PERTUMBUHAN DAN  
PRODUKSI JAMUR TIRAM PUTIH (*Pleurotus ostreatus*)**

**SKRIPSI**

**OLEH :**

**AHMAD ABIDIN  
13.821.0053**



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MEDAN AREA  
MEDAN  
2017**

**FORMULASI MEDIA BLOTONG TEBU, SERBUK GERGAJI  
DAN KAPUR SEBAGAI MEDIA PERTUMBUHAN DAN  
PRODUKSI JAMUR TIRAM PUTIH (*Pleurotus ostreatus*)**

**SKRIPSI**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh  
Gelar Sarjana Di Fakultas Pertanian  
Universitas Medan Area**

**Oleh :**

**AHMAD ABIDIN  
13.821.0053**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MEDAN AREA  
MEDAN  
2017**

Judul Skripsi : Formulasi Media Blotong Tebu, Serbuk Gergaji Dan Kapur  
Sebagai Media Pertumbuhan Dan Produksi Jamur Tiram  
Putih (*Pleurotus ostreatus*)

Nama : Ahmad Abidin  
NPM : 13.821.0053  
Fakultas : Pertanian

Disetujui Oleh  
Komisi Pembimbing

(Dr. Ir. Hj. Siti Mardiana, M.Si.)

Pembimbing I

(Prof. Dr. Ir. Hj. Retna Astuti K. MS.)

Pembimbing II

Diketahui :



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

Dekan

(Ir. Ellen L. Panggabean, MP)

Ka.Prodi/WD I

Tanggal Lulus : 23 September 2017

### HALAMAN PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa skripsi yang saya susun, sebagai syarat memperoleh gelar sarjana merupakan hasil karya tulis saya sendiri. Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan skripsi ini yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah, dan etika penulisan ilmiah.

Saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya peroleh dan sanksi-sanksi lainnya dengan perlakuan yang berlaku, apabila ditemukan adanya plagiat dalam skripsi ini.

Medan, 23 Oktober 2017



Ahmad Abidin  
13.821.0053

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

---

Sebagai sivitas akademik Universitas Medan Area, saya yang bertanda tangan di bawah ini:


Nama : Ahmad Abidin  
NPM : 13.821.00.53  
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 : "Formulasi Media Blotong Tebu, Serbuk Gergaji dan Kapur Sebagai Media Pertumbuhan dan Produksi Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*)".

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak bebas Royalti Noneklusif ini Universitas Medan Area berhak menyimpan, Mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan 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 : 23 Oktober 2017  
Yang menyatakan

  
Ahmad Abidin

## ABSTRACT

Plant and oyster mushroom production, among others, is done by raw materials media, nutrition, type of isolates and environmental factors such as temperature, humidity rays and pH media. Blotong sugar cane can be used as an ingredient to plant oyster mushrooms in addition to substitute the sawdust that has been used, as well as nutrients media. The composition of these two very different materials, which causes different media decomposition, needs to add lime to fit the growing media needs of oyster mushrooms. The purpose of this research is to get the formulation of sawdust media, blotong sugarcane and lime with the right composition as a medium of growing white oyster mushroom (*Pleurotus ostreatus*). The experimental design used in this study was a complete randomized (RAL) factorial consisting of 2 treatment levels, Treatment A ie A0 = 100% sawdust, A1 = 100% blubber powder, A2 = 70% blub powder + 30% sawdust , A3 = 50% blotong powder + 50% sawdust, A4 = 30% blub powder + 70% sawdust, Treatment K is: K1 = 2% lime, K2 = 3% lime, K3 = 4% lime and K4 = 5 % lime The results showed the growth rate of mycelium and the working age of the fruit body at A0, while the number of fruit body and wet weight of the harvested on A4 treatment. The application of lime in the medium of sawn and sawdust was not significantly different in all treatments. Results related to treatment of 30 HSI of highest mycelium growth in A0K2 treatment. The best result of growth and production of white oyster mushroom on the A4 treatment is 30% blotong powder + 70% powder sawdust.

Keywords: blotong powder, lime, white oyster mushroom

## ABSTRAK

Pertumbuhan dan produksi jamur tiram antara lain dipengaruhi oleh bahan baku media, nutrisi, jenis isolate dan faktor lingkungan seperti suhu, sinar kelembaban dan pH media. Blotong tebu dapat dimanfaatkan sebagai bahan media tanam jamur tiram selain bisa mensubstitusi serbuk gergaji yang selama ini digunakan, juga sebagai bahan nutrisi media. Komposisi kedua bahan tersebut sangat berbeda, yang menyebabkan dekomposisi media berbeda, sehingga perlu diberi perlakuan penambahan kapur agar sesuai dengan persyaratan media tumbuh jamur tiram. Tujuan penelitian ini untuk mendapatkan formulasi media serbuk gergaji, blotong tebu dan kapur dengan komposisi yang tepat sebagai media tumbuh jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*). Rancangan percobaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah rancangan acak lengkap (RAL) faktorial yang terdiri dari 2 taraf perlakuan, Perlakuan A yaitu A0 = 100% serbuk gergaji, A1 = 100% serbuk blotong, A2 = 70% serbuk blotong + 30% serbuk gergaji, A3 = 50% serbuk blotong + 50% serbuk gergaji, A4 = 30% serbuk blotong + 70% serbuk gergaji, Perlakuan K yaitu : K1 = 2% kapur, K2 = 3% kapur, K3 = 4% kapur dan K4 = 5% kapur. Hasil penelitian menunjukkan laju pertumbuhan miselium dan umur munculnya tubuh buah tercepat pada perlakuan A0, sedangkan jumlah tubuh buah dan bobot basah panen yang terbanyak pada perlakuan A4. Pemberian kapur dalam media blotong tebu dan serbuk gergaji tidak berbeda nyata pada semua perlakuan. Hasil interaksi perlakuan menunjukkan bahwa pengamatan 30 HSI pertumbuhan miselium tertinggi pada perlakuan A0K2. Hasil terbaik pertumbuhan dan produksi jamur tiram putih pada perlakuan A4 yaitu 30% serbuk blotong + 70% serbuk gergaji.

**Kata kunci : serbuk blotong, kapur, jamur tiram putih.**



## KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah penulis ucapkan terlebih dahulu kehadirat Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan Rahmat dan HidayahNya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Adapun tulisan ini berjudul “Formulasi Media Blotong Tebu, Serbuk Gergaji Dan Kapur Sebagai Media Pertumbuhan Dan Produksi Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*)” yang merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada Fakultas Pertanian Universitas Medan Area. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ayahanda dan Ibunda keluarga tercinta yang telah banyak memberikan dorongan moril maupun material serta motivasi kepada penulis
2. Ibu Dr. Ir. Hj. Siti Mardiana, M. Si, selaku Dosen pembimbing I dan Ibu Prof. Ir. Hj. Retna Astuti K, MS selaku Dosen pembimbing II yang banyak memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis.
3. Bapak dan Ibu Dosen serta seluruh staf dan pegawai Fakultas Pertanian Universitas Medan Area.
4. Seluruh teman – teman stambuk yang telah membantu dan memberikan dukungannya kepada penulis 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.

Penulis

(Ahmad Abidin)



## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN.....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....</b>	<b>ii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>iv</b>
<b>RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xi</b>
<b>I. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	6
1.3. Tujuan Penelitian.....	6
1.4. Hipotesis Penelitian.....	7
1.5. Kegunaan Penelitian.....	7
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>8</b>
2.1. Jamur Tiram Putih .....	8
2.2. Syarat Tumbuh Jamur Tiram Putih .....	9
2.2.1. Media .....	9
2.2.2. Lokasi Tumbuh dan Kelembaban .....	10
2.2.3. Temperatur dan Cahaya .....	11
2.2.4. Sumber Nutrien.....	12
2.2.5. Keasaman (pH) .....	12
2.2.6. Formulasi Media Jamur Tiram Putih .....	13
2.3. Komposisi Kimia dan Nilai Gizi Jamur Tiram Putih .....	15
2.4. Potensi Limbah Blotong Tebu Menjadi Bahan Alternatif Media Jamur Tiram Putih ( <i>Pleurotus ostreatus</i> ).....	16
<b>III. BAHAN DAN METODE PENELITIAN.....</b>	<b>22</b>
3.1. Waktu dan Tempat Penelitian .....	22
3.2. Bahan dan Alat .....	22
3.3. Metode Penelitian.....	22
3.4. Metode Analisa Data Penelitian .....	24
3.5. Pelaksanaan Penelitian .....	25
3.5.1. Persiapan Kultur Jamur Tiram .....	25

3.5.2. Persiapan Substrat (media tanam) dan Penambahan Kapur .....	25
3.5.3. Inokulasi .....	26
3.5.4. Inkubasi .....	26
3.5.5. Penyisipan .....	27
3.5.6. Penyiraman .....	27
3.5.7. Pengendalian Hama dan Penyakit .....	28
3.5.8. Panen .....	29
3.6. Parameter Pengamatan .....	30
3.6.1. Persentase <i>Baglog</i> Yang Ditumbuhi Miselium (%) .....	30
3.6.2. Pertumbuhan Miselium Menutup Substrat (hari).....	30
3.6.3. Umur Munculnya Tubuh Buah ( <i>Pean Head</i> ) Pertama (HSI).....	31
3.6.4. Diameter Tubuh Buah (cm).....	31
3.6.5. Panjang Tangkai Tubuh Buah (cm) .....	31
3.6.6. Jumlah Tubuh Buah .....	32
3.6.7. Bobot Basah Panen (gram/ <i>baglog</i> ) .....	32
<b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>34</b>
4.1. Pertumbuhan Miselium dan Munculnya Tubuh Buah .....	34
4.1.1. Persentase <i>Baglog</i> Yang Ditutupi Miselium (%) .....	34
4.1.2. Pertumbuhan Miselium Menutup Substrat/ <i>baglog</i> (cm)...	36
4.1.3. Umur Munculnya Tubuh Buah ( <i>Pean Head</i> ).....	41
4.2. Produksi Jamur Tiram Putih .....	44
4.2.1. Diameter Tubuh Buah (cm).....	44
4.2.2. Panjang Tangkai Tubuh Buah (cm) .....	47
4.2.3. Jumlah Tubuh Buah .....	48
4.2.4. Bobot Basah Panen (gram/ <i>baglog</i> ) .....	52
<b>V. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>59</b>
5.1. Kesimpulan.....	59
5.2. Saran .....	59
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>60</b>

## DAFTAR TABEL

No	Keterangan	Halaman
1.	Tabel 1. Komposisi nutrisi jamur tiram segar per 100 gram.....	15
2.	Tabel 2. Perkebunan tebu di Indonesia berdasarkan pengusahaan perkebunan rakyat, perkenunan Negara dan perkebunan swasta .....	17
3.	Tabel 3. Komposisi Nutrisi Blotong Tebu .....	19
4.	Tabel 4. Kombinasi faktor perlakuan media dan kapur .....	23
5.	Tabel 5. Hasil uji rata-rata pertumbuhan miselium menutup substrat/ <i>baglog</i> pada umur 5-35hsi formulasi media blotong tebu, serbuk gergajian kapur .....	36
6.	Tabel 6. Hasil uji rata-rata umur munculnya tubuh pada panen ke-1 dan panen ke-2 formulasi media blotong tebu, serbuk gergaji dan kapur.....	43
7.	Tabel 7. Hasil uji rata-rata diameter tubuh buah pada panen ke-1 dan panen ke-2 formulasi media blotong tebu, serbuk gergaji dan kapur.....	47
8.	Tabel 8. Hasil uji rata-rata panjang tangkai tubuh pada panen ke-1 dan panen ke-2 formulasi media blotong tebu, serbuk gergaji dan kapur .....	49
9.	Tabel 9. Hasil uji rata-rata jumlah tubuh buah pada panen ke-1 dan panen ke-2 formulasi media blotong tebu, serbuk gergaji dan kapur.....	51
10.	Tabel 10. Hasil uji rata-rata bobot basah pada panen ke-1 dan panen ke-2 formulasi media blotong tebu, serbuk gergaji dan kapur .	55

## DAFTAR GAMBAR

No	Keterangan	Halaman
1.	Gambar 1. Bentuk morfologis jamur tiram putih .....	9
2.	Gambar 2. Penanaman bibit (inokulasi) .....	26
3.	Gambar 3. Inkubasi .....	27
4.	Gambar 4. Penyiraman lantai kumbung dan pengkabutan <i>baglog</i> .....	28
5.	Gambar 5. Pengukuran diameter tubuh buah jamur tiram .....	31
6.	Gambar 6. Penimbangan bobot basah panen.....	33
7.	Gambar 7. Persentase kecepatan pertumbuhan miselium menutup substrat pada berbagai media umur 5- 35 HSI .....	38
8.	Gambar 8. Persentase kecepatan pertumbuhan miselium menutup substrat pada berbagai kapur umur 5- 30 HSI.....	39
9.	Gambar 9. Persentase kecepatan pertumbuhan miselium menutup Substrat interaksi media dan kapur umur 5- 35 HSI .....	41
10.	Gambar 10. Umur munculnya tubuh buah pada berbagai media Substrat panen ke-1 dan panen ke-2.....	45
11.	Gambar 11. Diameter tubuh buah pada interaksi media substrat dan kapur panen ke-1 dan panen ke-2.....	48
12.	Gambar 12. Panjang tangkai tubuh buah pada panen ke-1 dan panen ke-2 .....	50
13.	Gambar 13. Jumlah tubuh buah pada berbagai media substrat panen ke-1 dan panen ke-2 .....	53
14.	Gambar 14. Bobot basah panen pada berbagai media substrat panen ke-1 dan panen ke-2 .....	57

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Keterangan	Halaman
1.	Jadwal Kegiatan Penelitian .....	66
2.	Skema Rak Letak Baglog.....	67
3.	Berat Media Dan Nutrisi (Selasa, 14 Februari 2017).....	68
4.	pH Pengomposan Media (Rabu, 15-18 Februari 2017) .....	69
5.	Tabel Pertumbuhan Miselium Menutupi Substrat/ <i>baglog</i> Pada Umur 5 Hari Setelah Inokulasi (HSI).....	70
6.	Tabel Dwikasta Pertumbuhan Miselium Menutupi Substrat/ <i>baglog</i> Pada Umur 5 Hari Setelah Inokulasi (HSI).....	70
7.	Tabel Sidik Ragam Pertumbuhan Miselium Menutupi Substrat/ <i>baglog</i> Pada Umur 5 Hari Setelah Inokulasi (HSI).....	71
8.	Tabel Pertumbuhan Miselium Menutupi Substrat/ <i>baglog</i> Pada Umur 10 Hari Setelah Inokulasi (HSI).....	71
9.	Tabel Dwikasta Pertumbuhan Miselium Menutupi Substrat/ <i>baglog</i> Pada Umur 10 Hari Setelah Inokulasi (HSI).....	72
10.	Tabel Sidik Ragam Pertumbuhan Miselium Menutupi Substrat/ <i>baglog</i> Pada Umur 10 Hari Setelah Inokulasi (HSI).....	72
11.	Tabel Pertumbuhan Miselium Menutupi Substrat/ <i>baglog</i> Pada Umur 15 Hari Setelah Inokulasi (HSI).....	73
12.	Tabel Dwikasta Pertumbuhan Miselium Menutupi Substrat/ <i>baglog</i> Pada Umur 15 Hari Setelah Inokulasi (HSI).....	73
13.	Tabel Sidik Ragam Pertumbuhan Miselium Menutupi Substrat/ <i>baglog</i> Pada Umur 15 Hari Setelah Inokulasi (HSI).....	74
14.	Tabel Pertumbuhan Miselium Menutupi Substrat/ <i>baglog</i> Pada Umur 20 Hari Setelah Inokulasi (HSI).....	74
15.	Tabel Dwikasta Pertumbuhan Miselium Menutupi Substrat/ <i>baglog</i> Pada Umur 20 Hari Setelah Inokulasi (HSI).....	75

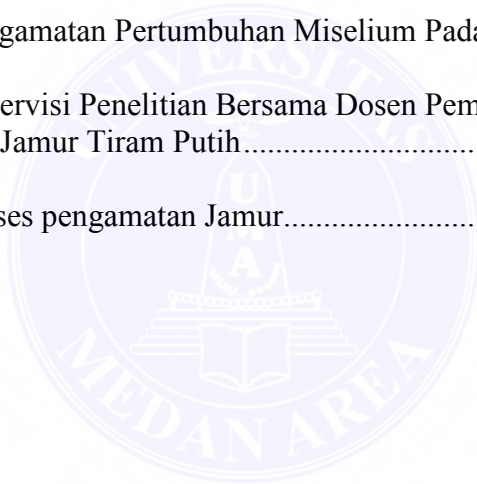
## Halaman

16. Tabel Sidik Ragam Pertumbuhan Miselium Menutupi Substrat/ <i>Baglog</i> Pada Umur 20 Hari Setelah Inokulasi (HSI) .....	75
17. Tabel Pertumbuhan Miselium Menutupi Substrat/ <i>baglog</i> Pada Umur 25 Hari Setelah Inokulasi (HSI).....	76
18. Tabel Dwikasta Pertumbuhan Miselium Menutupi Substrat/ <i>baglog</i> Pada Umur 25 Hari Setelah Inokulasi (HSI).....	76
19. Tabel Sidik Ragam Pertumbuhan Miselium Menutupi Substrat/ <i>baglog</i> Pada Umur 25 Hari Setelah Inokulasi (HSI).....	77
20. Tabel Pertumbuhan Miselium Menutupi Substrat/ <i>baglog</i> Pada Umur 30 Hari Setelah Inokulasi (HSI).....	77
21. Tabel Dwikasta Pertumbuhan Miselium Menutupi Substrat/ <i>baglog</i> Pada Umur 30 Hari Setelah Inokulasi (HSI).....	78
22. Tabel Sidik Ragam Pertumbuhan Miselium Menutupi Substrat/ <i>baglog</i> Pada Umur 30 Hari Setelah Inokulasi (HSI).....	78
23. Tabel Pertumbuhan Miselium Menutupi Substrat/ <i>baglog</i> Pada Umur 35 Hari Setelah Inokulasi (HSI).....	79
24. Tabel Dwikasta Pertumbuhan Miselium Menutupi Substrat/ <i>baglog</i> Pada Umur 35 Hari Setelah Inokulasi (HSI).....	79
25. Tabel Sidik Ragam Pertumbuhan Miselium Menutupi Substrat/ <i>baglog</i> Pada Umur 35 Hari Setelah Inokulasi (HSI).....	80
26. Tabel Umur Muncunya Tubuh Buah Panen ke-1 .....	80
27. Tabel Dwikasta Umur Muncunya Tubuh Buah Panen ke-1 .....	81
28. Tabel Sidik Ragam Umur Munculnya Tubuh Buah Panen ke-1 ....	81
29. Tabel Umur Muncunya Tubuh Buah Panen ke-2.....	82
30. Tabel Dwikasta Umur Muncunya Tubuh Buah Panen ke-2.....	82
31. Tabel Sidik Ragam Umur Munculnya Tubuh Buah Panen ke-2....	83
32. Tabel Diameter Tubuh Buah Panen ke-1 .....	83
33. Tabel Dwikasta Diameter Tubuh Buah Panen ke-1 .....	84

	<b>Halaman</b>
34. Tabel Sidik Ragam Diameter Tubuh Buah Panen ke-1 .....	84
35. Tabel Diameter Tubuh Buah Panen ke-2 .....	85
36. Tabel Dwikasta Diameter Tubuh Buah Panen ke-2 .....	85
37. Tabel Sidik Ragam Diameter Tubuh Buah Panen ke-2 .....	86
38. Tabel Panjang Tangkai Tubuh Buah Panen ke-1 .....	86
39. Tabel Dwikasta Panjang Tangkai Tubuh Buah Panen ke-1 .....	87
40. Tabel Sidik Ragam Panjang Tangkai Tubuh Buah Panen ke-1 .....	87
41. Tabel Panjang Tangkai Tubuh Buah Panen ke-2 .....	88
42. Tabel Dwikasta Panjang Tangkai Tubuh Buah Panen ke-2 .....	88
43. Tabel Sidik Ragam Panjang Tangkai Tubuh Buah Panen ke-2 .....	89
44. Tabel Jumlah Tubuh Buah Panen ke-1 .....	89
45. Tabel Dwikasta Jumlah Tubuh Buah Panen ke-1 .....	90
46. Tabel Sidik Ragam Jumlah Tubuh Buah Panen ke-1 .....	90
47. Tabel Jumlah Tubuh Buah Panen ke-2 .....	91
48. Tabel Dwikasta Jumlah Tubuh Buah Panen ke-2 .....	91
49. Tabel Sidik Ragam Jumlah Tubuh Buah Panen ke-2 .....	92
50. Tabel Bobot Basah Panen ke-1 .....	92
51. Tabel Dwikasta Bobot Basah Panen ke-1 .....	93
52. Tabel Sidik Ragam Bobot Basah Panen ke-1 .....	93
53. Tabel Bobot Basah Panen ke-2 .....	94
54. Tabel Dwikasta Bobot Basah Panen ke-2 .....	94
55. Tabel Sidik Ragam Bobot Basah Panen ke-2 .....	95
56. Gambar Proses Penimbangan Media dan Nutrisi .....	96



57. Gambar Pengukuran pH Media Pengomposan Selama 3 Hari.....	97
58. Gambar Pembuatan <i>baglog</i> Jamur Tiram Putih .....	98
59. Gambar Sterilisasi, Inokulasi dan Inkubasi <i>baglog</i> .....	98
60. Gambar Pengamatan Pertumbuhan Miselium Pada Umur 5 HSI ..	99
61. Gambar Pengamatan Pertumbuhan Miselium Pada Umur 10 HSI	100
62. Gambar Pengamatan Pertumbuhan Miselium Pada Umur 15 HSI	101
63. Gambar Pengamatan Pertumbuhan Miselium Pada Umur 20 HSI	102
64. Gambar Pengamatan Pertumbuhan Miselium Pada Umur 25 HSI	103
65. Gambar Pengamatan Pertumbuhan Miselium Pada Umur 30 HSI	104
66. Gambar Pengamatan Pertumbuhan Miselium Pada Umur 35 HSI	105
67. Gambar Supervisi Penelitian Bersama Dosen Pembimbing Dikumbang Jamur Tiram Putih.....	106
68. Gambar Proses pengamatan Jamur.....	107



## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang.

Jamur tiram adalah salah satu komoditas hortikultura yang dapat digunakan untuk pangan dan *nutraceutical* (makanan dan minuman untuk pencegahan dan pengobatan penyakit). Indonesia berpotensi menjadi salah satu negara produsen jamur konsumsi (*edible mushroom*) karena memiliki berbagai jenis jamur yang bergizi tinggi dan dapat digunakan sebagai produk kesehatan dan menjadi salah satu potensi untuk penerimaan negara (Pramudya dan Cahyadinata, 2012). Menurut data Kementerian ekspor komoditi pertanian subsektor hortikultura tahun 2013-2014 khususnya ekspor jamur pada tahun 2013 sebesar 3.188.954 kg dengan nilai ekspor (US\$) 6.659.301, dan hasil ekspor di tahun 2014 sebesar 310.531 kg dengan nilai ekspor (US\$) 691.521 (Kementan RI, 2014).

Terjadi fluktuasi produksi jamur di Indonesia antara tahun 2009-2013 yaitu, pada tahun 2009 produksi mencapai 61,376 ton, dan terjadi penurunan produksi pada tahun 2010 yaitu, 56,094 ton, dan sangat meningkat pada tahun 2013 yaitu 107,617 ton (Sucipto, 2014). Permintaan akan jamur juga semakin meningkat sehingga makin meyakinkan masyarakat bahwa usahatani jamur merupakan peluang bisnis yang realistis. Di berbagai daerah banyak bermunculan usaha pertanian yang khusus membudidayakan dan memproduksi jamur menjadi produk yang bernilai jual tinggi (Setyawati, 2011).

Keberhasilan usaha budidaya jamur tiram putih dipengaruhi oleh mutu bibit, lokasi tumbuh dan medianya. Lebih lengkap Suriawira (2006), menyatakan bahwa media tanam jamur tiram putih secara umum menggunakan serbuk gergaji

dengan penambahan bekatul, kapur (kalsium karbonat), dan air. Serbuk gergaji yang baik digunakan sebagai media tanam jamur tiram dari jenis kayu yang keras, dimana mengandung selulosa tinggi yang diperlukan oleh jamur tiram dalam jumlah yang banyak. Menurut Djarijah dan Djarijah (2001), unsur-unsur yang diperlukan dalam pertumbuhan jamur tiram diantaranya kalsium, kalium, fosfor, nitrogen, karbon, protein, dan kitin. Hal ini sesuai dengan pernyataan Hanifah (2014), bahwa penambahan bekatul untuk meningkatkan nutrisi media tanam dan sebagai sumber karbohidrat, karbon (C), nitrogen (N), selain itu kapur (Kalsium Karbonat) sebagai sumber mineral, membentuk serat, dan mengatur pH. Hanifah (2014), juga menambahkan media tanam perlu diatur kadar air antara 60-65% agar miselia jamur dapat tumbuh dan menyerap makanan dari media tanam dengan baik.

Apabila serbuk gergaji sukar diperoleh atau tidak ada sama sekali dilokasi pembudidayaan akan memberikan dampak terhadap media tanam jamur tiram. Hal ini juga diperkuat oleh Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2013 Tentang Pencegahan Dan Pemberantasan Perusakan Hutan menimbang pada ayat b berbunyi “bahwa pemanfaatan dan penggunaan kawasan hutan harus dilaksanakan secara tepat dan berkelanjutan dengan mempertimbangkan fungsi ekologis, sosial, dan ekonomis serta untuk menjaga keberlanjutan bagi kehidupan sekarang dan kehidupan generasi yang akan datang”. Indikasi ini akan membuat hasil sampingan dari kayu berupa serbuk potongan kayu akan semakin sukar diperoleh. Oleh karena itu, untuk mengantisipasi perlu dicari alternatif media pertumbuhan yang banyak tersedia dan mudah diperoleh di daerah tersebut

diantaranya limbah perkebunan, baik 100% maupun sebagai bahan substitusi media jamur.

Limbah perkebunan yang menghasilkan hasil sampingan berupa limbah biomassa tertinggi adalah perkebunan tebu. Perkebunan tebu di Indonesia berada pada urutan ke-10 terbesar di dunia. Menurut Badan Pusat Statistik Perkebunan Indonesia tahun 2015 komoditas tebu luas areal dalam lima tahun terakhir yaitu: di tahun 2011: 451.788 ha, tahun 2012: 451.225 ha, tahun 2013: 469.227 ha, tahun 2014: 478.108 ha, dan di tahun 2015: 478.171 ha. Meningkatnya luas dan produksi blotong tebu, maka tentu akan berdampak pada peningkatan jumlah limbah yang dihasilkan. Tingginya limbah yang dihasilkan pada saat ini hanya terbatas dalam pemanfaatan ampas tebu, dan blotong tersebut. Penumpukan bahan tersebut dalam jumlah besar akan menjadi salah satu sumber pencemaran lingkungan. Blotong mengandung bahan koloid organik yang terdispersi dalam nira tebu dan bercampur dengan anion-anion organik dan anorganik (Nurawan dan Yati Haryati, 2008). Menurut Kuswurj (2012) biomasa blotong tebu per ha per tahunnya mencapai 1.1 juta ton. Berdasarkan hasil perhitungan peneliti terhadap limbah blotong tebu nasional terhadap acuan Kuswurj (2012) bahwa di tahun 2015 limbah (biomasa) blotong tebu sekitar 525.988,1 ton.

Menurut (Rifa`I, 2009), blotong merupakan limbah padat produk stasiun pemurnian nira, diproduksi sekitar 3,8 % tebu atau sekitar 1,3 juta ton. Komposisi blotong terdiri dari sabut, wax dan fatkasar, protein kasar, gula, total abu, SiO<sub>2</sub>, CaO, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> dan MgO. Komposisi ini berbeda persentasenya dari satu pabrik gula dengan pabrik gula lainnya, bergantung pada pola produksi dan asal tebu. Dengan jumlah limbah blotong tebu yang tinggi dan kandungan nutrisi yang terkandung

maka limbah blotong tebu dapat menjadi bahan alternatif dalam media yang dibutuhkan untuk proses pembudidayaan jamur tiram putih. Diantara hasil sampingan dari limbah tebu yang sudah dimanfaatkan untuk menjadi media pertumbuhan jamur adalah ampas tebu.

Berdasarkan penelitian Riyati R dan S. Sumarsih (2002), mengenai pengaruh perbandingan bagas dan blotong terhadap pertumbuhan dan produksi jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) media bagas yang ditambah 25% dan 50% blotong sama baiknya untuk pertumbuhan tubuh buah, dengan diameter *pileus*, dan jumlah tubuh buah berturut-turut adalah 7,48;13,67 pada pemberian blotong 25%, dan 6,88;6,33 pada pemberian blotong 50%. media bagas yang ditambah 25% blotong memberikan hasil yang terbaik pada berat basah : 117,79 g/400 g media dan berat kering : 16,39 g/400 g media tubuh buah jamur tiram putih pada pemanenan pertama.

Penelitian Suka G *dkk* (2014), menunjukkan bahwa pemberian blotong pada media serbuk gergaji untuk budidaya jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) blotong dapat meningkatkan produksi jamur tiram karena terjadi peningkatan produksi pada setiap dosis. Semakin meningkat dosis blotong yang diberikan maka produksi jamur juga semakin meningkat. Pada dosis blotong 60 g pada medium serbuk gergaji memberikan hasil bobot basah panen yang tertinggi yaitu 149,33 g/ baglog dan pemberian tanpa blotong menunjukkan hasil terendah yaitu 111,73 g/baglog. Penggunaan dosis blotong 60 g merupakan hasil yang terbaik pada parameter waktu muncul miselium, waktu muncul *pin head*, jumlah tubuh buah jamur tiram, diameter tubuh buah jamur tiram, interval masa panen, dan efisiensi biologi merupakan yang terbaik. Namun media blotong sendiri memiliki

pH media yang sangat rendah sehingga perlu penambahan bahan penetral seperti kapur ( $\text{CaCO}_3$ ) pada media guna menaikkan pH media. Pada Penelitian Mardiana S *dkk* (2016), menerangkan perbedaaan penambahan kapur untuk formulasi pH media pertumbuhan miselium jamur tiram (*Pleurotus ostreatus*) pada berbagai limbah perkebunan dan pertanian. Penambahan kapur pada limbah blotong tebu sebanyak 4%, 3%, 2% dan 1% menunjukkan bahwa pertumbuhan miselium yang terbaik pada P2A2 dengan penambahan kapur sebanyak 3%.

(Fermor dan Wood, 1979 *dalam* Hastuti, 1999) juga menambahkan lama produksi jamur tergantung kepada senyawa-senyawa organik sederhana yang tersedia sebagai sumber nutrisi, semakin banyak zat makanan yang tersedia maka masa produksi jamur akan semakin lama. Untuk itu perlunya penambahan nutrisi dalam mempercepat pertumbuhan miselium dan pembentukan tubuh buah jamur tiram. Diantara banyak sumber nutrisi yang dapat dijadikan sebagai penambah nutrisi pada media yaitu; kapur. Menurut Muchroji dan Cahyana (2002), penambahan kapur pada media serbuk gergaji bertujuan untuk pengatur tingkat keasaman (pH) media tanam dan sebagai sumber kalsium (Ca) yang dibutuhkan oleh jamur untuk pertumbuhannya. Berdasarkan hasil penelitian (Pramita I *et al* 2015), mengenai pengaruh kapur dan dolomit terhadap pertumbuhan miselium dan produksi jamur kuping hitam (*Auricularia polythrica* (Mont.) Sacc.) memperlihatkan bahwa penambahan kapur 3% pada media tanam memberikan hasil yang terbaik dibandingkan dengan perlakuan lainnya, tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan kapur 2%. Hal ini dikarenakan adanya penambahan kapur dengan dosis yang tinggi, maka kebutuhan kalsium yang dibutuhkan oleh jamur kuping hitam terpenuhi secara optimal untuk pertumbuhan miseliumnya sehingga

lebih cepat memenuhi baglog. Hasil ini sesuai dengan pendapat Ahmad (2011), yang melaporkan bahwa kalsium karbonat ( $\text{CaCO}_3$ ) berfungsi sebagai sumber kalsium yang dibutuhkan oleh miselium jamur. Selain itu kapur merupakan sumber mineral yang mengandung unsur Ca yang dapat berfungsi sebagai aktivator enzim, sehingga dapat meningkatkan aktivitas enzim selulosa pada media tanam. Kemudian diperkuat oleh Ruiz-Herrera (1992), bahwa kebutuhan kalsium dalam media pertumbuhan termasuk tertinggi dibandingkan dengan mineral-mineral lainnya.

Berdasarkan uraian tersebut maka dilakukan penelitian tentang pemanfaatan limbah blotong tebu sebagai bahan baku alternatif media tanam jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*), bahan baku dikombinasikan bersama kapur, bekatul, dengan berbagai dosis guna mengetahui formulasi yang paling optimal untuk pertumbuhan, perkembangan dan produksi jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*).

### **1.2. Rumusan Masalah.**

Berdasarkan latar belakang diatas rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah media tumbuh dari berbagai formulasi pada serat blotong tebu, serbuk gergaji dan penambahan kapur sebagai media tumbuh memberikan respon positif atau negatif terhadap pertumbuhan dan produksi jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*).

### **1.3. Tujuan Penelitian.**

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Untuk mengetahui penggunaan limbah blotong tebu, serbuk gergaji dan penambahan kapur sebagai media tumbuh dalam peningkatan pertumbuhan dan produksi jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*).



2. Untuk mengetahui formulasi yang baik pada media tumbuh campuran dari limbah blotong tebu, serbuk gergaji dan kapur terhadap respon pertumbuhan dan produksi jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*).

#### **1.4. Hipotesis Penelitian.**

1. Penggunaan formulasi media blotong tebu dan serbuk gergaji dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*).
2. Pemberian kapur pada media blotong dan serbuk gergaji dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*).
3. Interaksi penggunaan media blotong tebu, serbuk gergaji dan kapur dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*).

#### **1.5. Kegunaan Penelitian.**

Kegunaan penelitian ini adalah sebagai berikut:

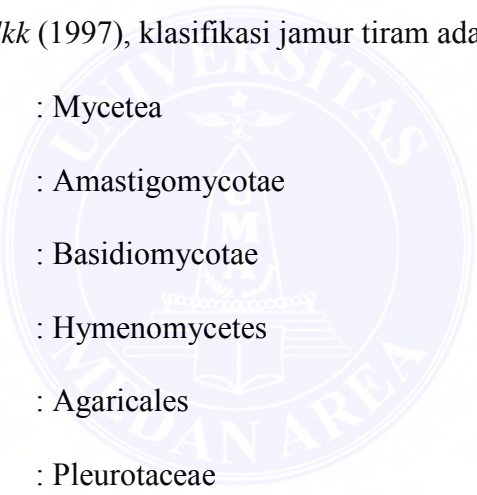
1. Didapatkan formulasi media terbaik dalam budidaya jamur tiram putih, dengan pemanfaatan limbah blotong tebu dan penambahan kapur.
2. Didapatkannya paket tepat guna dalam pengelolaan limbah perkebunan khususnya limbah blotong tebu dengan penambahan kapur.
3. Sebagai bahan informasi bagi pihak yang berhubungan dengan budidaya jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*).
4. Sebagai bahan ilmiah penyusun skripsi yang merupakan salah satu syarat untuk dapat memperoleh gelar sarjana di Fakultas Pertanian Universitas Medan Area.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1. Jamur Tiram Putih.

Jamur tiram adalah salah satu jenis jamur kayu yang banyak tumbuh pada media kayu, baik kayu gelondongan ataupun serbuk kayu. Pada limbah hasil hutan terdapat keras, produk samping kayu dan jamur dapat tumbuh secara luas pada media tersebut. Di Indonesia jamur tiram putih merupakan salah satu jenis jamur yang banyak dibudidayakan. Bentuk yang membulat, lonjong, dan agak melengkung menyerupai cakra tiram maka jamur kayu ini disebut jamur tiram.

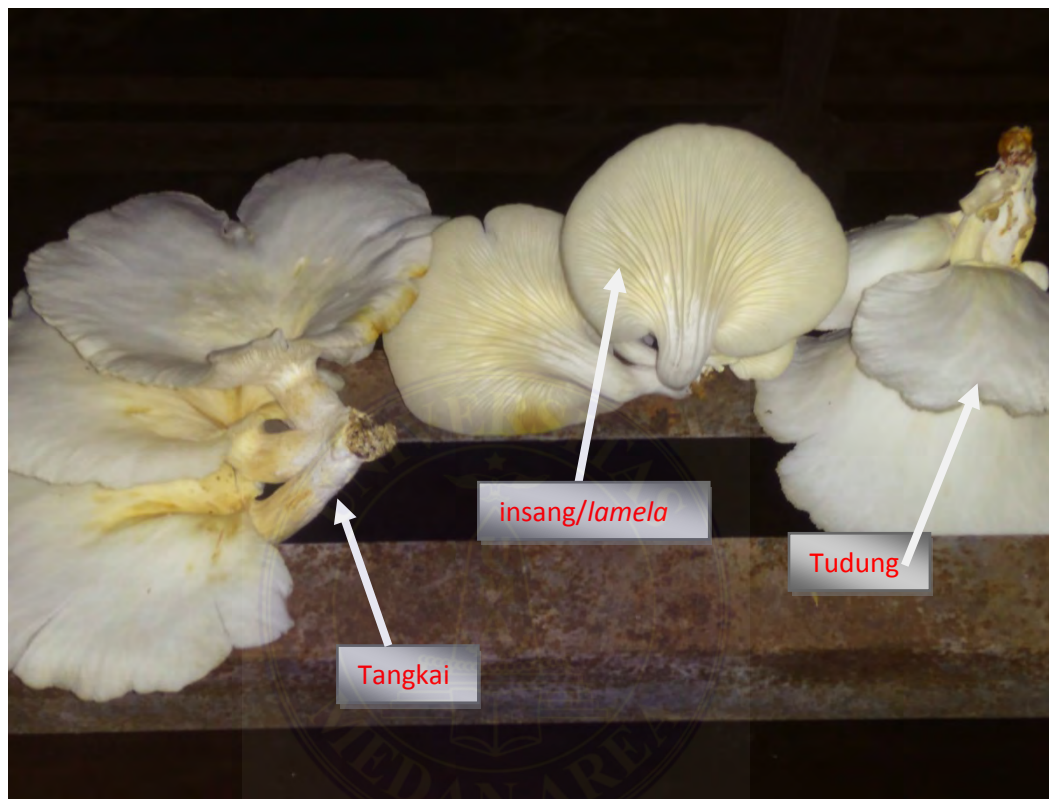
Menurut Cahyana *dkk* (1997), klasifikasi jamur tiram adalah sebagai berikut :



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

Ditinjau dari segi morfologinya, jamur tiram terdiri dari tudung (*pileus*) dan tangkai (*stipe* atau *stalk*). *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 (Widodo, 2007). 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 (Widodo, 2007). Tangkai ini yang menyangga tudung agak lateral (dibagian tepi) atau eksentris (agak ke tengah) (Widodo, 2007), gambar morfologi jamur tiram putih dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Bentuk morfologi jamur tiram putih.

## 2.2. Syarat Tumbuh Jamur Tiram Putih.

### 2.2.1. Media.

Secara tradisional budidaya jamur kayu menggunakan cara sederhana yaitu dengan memanfaatkan batang kayu lunak yang telah mengalami pelapukan terutama pohon randu atau kapuk, selanjutnya hanya dengan menyirami pohon tersebut dengan air maka dengan sendirinya akan tumbuh jamur, namun cara tradisional kurang efektif dan efisien terhadap produksi yang dihasilkan. Dalam perkembangannya maka dibuatlah media tanam jamur buatan dengan berbagai formula tergantung jenis jamur yang akan dibudidayakan. Bahan utama yang bisa

digunakan dalam media tanam jamur tiram diantaranya adalah serbuk gergaji, jerami padi, sekam, sisa kertas serta bahan lainnya seperti bagasse tebu, ampas aren dan sabut kelapa. Selain bahan-bahan yang tersebut diatas biasanya masih ditambahkan bahan lain seperti bekatul, gypsum dan kapur. Untuk pertumbuhan jamur memerlukan sumber zat makanan lain dalam bentuk unsur nitrogen, fosfor, belerang, karbon serta beberapa unsur lainnya (Suriawiria, 2000).

Lebih lanjut Cahayana *dkk* (1999), menyatakan bahwa kegunaan dari masing-masing bahan baku penyusun media tanam jamur tiram tersebut adalah : serbuk gergaji dan jerami padi menjadi tempat tumbuh jamur kayu yang dapat mengurai dan dapat memanfaatkan komponen kayu dan jerami sebagai sumber nutrisinya. Bekatul merupakan bagian untuk pertumbuhan dan perkembangan miselia jamur serta menjadi pemicu pertumbuhan tubuh buah jamur yang mana kaya vitamin terutama vitamin B kompleks. Kapur tohor berguna untuk mengatur pH media tanam jamur agar mendekati netral atau basa, selain itu untuk meningkatkan mineral yang diperlukan jamur untuk pertumbuhannya. Gypsum digunakan sebagai sumber kalsium dan sebagai bahan untuk memperkokoh media.

### **2.2.2. Lokasi Tumbuh dan Kelembaban.**

Ketinggian tempat yang cocok untuk budidaya jamur tiram putih adalah 400-800 m diatas permukaan laut, tetapi mungkin dapat ditanam pada dataran rendah berjenis iklim sejuk atau dibawah pohon rindang (Soenanto, 2000). Kesejukan atau dibawah pohon meningkatkan kelembaban suatu lokasi tertentu. Dimana kelembaban sangat penting dalam proses tumbuhnya jamur tiram, baik pertumbuhan miselium maupun pertumbuhan tubuh buah. Ukuran kelembaban

dalam tahap pertumbuhan miselium membutuhkan 60%-70%, dan pada tahap pertumbuhan tubuh buah membutuhkan kelembaban 80%-90%. (BPTP Sumatera Selatan, 2010).

Kelembaban lingkungan sendiri dapat diukur dengan alat yang disebut hygrometer (Soenanto, 2000). Kelembaban yang kurang dapat diatasi dengan menaruh *baglog* dibawah pepohonan (Soenanto, 2000). Kelembaban yang dibutuhkan saat pembibitan yaitu 90%. Kelembaban tersebut berfungsi untuk menjaga lantai agar tidak mengering sehingga harus dijaga dengan baik. Menjaga kelembaban pada jamur tiram dilakukan dengan penyiraman dengan air yang bersih yaitu pada pagi dan sore hari pada lantai (Soenanto, 2000). Tidak hanya itu saja untuk menjaga jamur tiram dilakukan upaya penjagaan asupan oksigen karena jamur tiram adalah tanaman saprofit yang semiaerob. Jika asupan oksigen berkurang maka jamur tiram akan layu dan mati (Chazali dan Pratiwi, 2010).

### **2.2.3. Temperatur dan Cahaya.**

Serat (miselium) jamur tiram putih tumbuh dengan baik pada kisaran suhu antara 23-28<sup>0</sup>C, artinya kisaran temperatur normal untuk pertumbuhannya. Pertumbuhan tubuh buahnya memerlukan kisaran suhu antara 13-15<sup>0</sup>C selama 2 sampai 3 hari. Apabila temperatur rendah maka ada dua kemungkinan yaitu tubuh buah tidak akan terbentuk dan jika terbentuk tetapi memerlukan waktu yang lama (Meina, 2007).

Temperatur lingkungan sendiri didukung oleh adanya (intensitas cahaya) yang cukup, sehingga membantu pertumbuhan miselium jamur. Namun dapat tumbuh dengan baik adalah 6-7 pada keasaman netral (Chazali dan Pratiwi, 2010).

Cahaya dapat berakibat penghambatan jika terlalu banyak, dimana akan membuat kering dan menghentikan metabolisme sel dari miselium tersebut. Pengarahan arah tumbuh dan perangsangan karena cahaya matahari adalah biofisik pada sel-sel jamur (Passaribu *dkk*, 2009).

#### **2.2.4. Sumber Nutrien.**

Nutrisi yang harus ada dalam pertumbuhan jamur adalah fosfor, kalium, nitrogen, belerang, kalsium, karbon dan unsur-unsur lain. Nutrisi tersebut biasa diperoleh dari media kayu atau pupuk tambahan (Suriawiria, 2000). Kandungan air yang dibutuhkan sekitar 60-65% dan digunakan pertumbuhan miselium dan tubuh buah (Soenanto, 2000).

#### **2.2.5. Keasaman (pH).**

Media yang terlalu masam akan menyebabkan pertumbuhan jamur tiram putih kurang optimal. Derajat keasaman optimum untuk jamur adalah 6 sampai 7. Derajat keasaman dapat diukur dengan pH meter. Jika kelebihan akan menjadi kurang bagus (Soenanto, 2000). Hal ini sesuai dengan pendapat (Chazali dan Pratiwi, 2010), yang menyatakan derajat keasaman yang dibutuhkan jamur untuk dapat tumbuh dengan baik adalah 6-7 pada keasaman netral. Menurut pendapat (Djarajah 2001 *dalam* Setiagama 2014), pH yang optimal untuk pertumbuhan miselium jamur tiram dalam kondisi asam dengan pH 5,5 – 6,5. Sedangkan hasil penelitian (Seswati *dkk*, 2013) menyatakan bahwa Derajat keasaman (pH) media terbaik untuk produksi jamur tiram coklat adalah 8.

### **2.2.6. Formulasi Media Jamur Tiram Putih.**

Formulasi media tanam jamur tiram terdiri dari bahan dasar yaitu serbuk gergaji, dan bahan tambahan yaitu bekatul, gips, dan kapur. Penggunaan bahan seperti itu sering lebih efektif, mudah, dan efisien dibandingkan cara lain yang diterapkan oleh beberapa pekebun. Formulasi terbaik adalah yang paling cocok, murah, dan mudah didapat (Winarni dan Rahayu, 2002).

Bahan dasar dititik beratkan pada nutrisi pada nutrisi jamur tiram, untuk memacu pertumbuhan dan produksi serta meningkatkan kualitas jamur. Sedangkan bahan tambahan, yaitu berupa suplemen. Dengan suplemen akan ada perlindungan terhadap daya tahan media dari kontaminan. Ketahanan agregat media tanam menguat, kemampuan media tanam menyerap air bertambah, serta proses penguraian media semakin cepat karena bantuan mikroorganisme pengurai (Winarni dan Rahayu, 2002).

Bahan dasar (bahan utama) media tumbuh jamur dapat mencapai diatas 70% dari total bobot media tanam (*baglog*). Bahan baku dipilih yang ramah lingkungan dan aman dikonsumsi manusia (Winarni dan Rahayu, 2002). Jika dilihat dari penelitian (Winarni dan Rahayu, 2002), bahwa limbah blotong tebu bukan hanya ramah lingkungan dan aman dikonsumsi oleh manusia, namun jumlahnya sangat tinggi di perkebunan tebu dan pabrik tebu yang 5 (lima) tahun yaitu 2011-2015 terus meningkat sesuai dengan data, berdasarkan latar belakang diatas. Menurut (Winarni dan Rahayu, 2002) bahan tambahan yang harus diperhatikan dalam pembuatan media jamur tiram yang bagus terdiri dari: bekatul, kapur, dan Gips ( $\text{CaSO}_4$ ).



**a. Bekatul.**

Bekatul ditambahkan untuk meningkatkan nutrisi media tanam, terutama sebagai sumber karbon (C), serta nitrogen (N). Sebaiknya dipilih yang baru, belum berbau tengik dan tidak rusak. Bekatul berasal dari penggilingan padi. Selain bekatul juga dipakai pula tepung jagung. Jumlah bahan nutrisi ini yang ditambahkan tidak lebih dari 20%, sebelum bekatul digunakan, perlu dilakukan pengujian dengan cara: Dedak asli beraroma khas, yaitu bau kulit padi yang agak maji (tidak berbau apek). Kalau dicampur bahan lain, maka bau khas itu tidak akan tercium. Bila dikepal dan diremas agak menggumpal, tidak pecah. Jadi agak lengket, erat kaitannya, dan tidak remah. Jika digenggam dan diletakkan diatas air, tidak seluruhnya tenggelam. Sebagian besar ada yang mengapung diatas permukaan air (Winarni dan Rahayu, 2002).

**b. Kapur.**

Merupakan sumber kalsium (Ca), selain itu juga untuk mengatur tingkat keasaman (pH) media tumbuh jamur menggunakan kapur pertanian atau kalsium karbonat ( $\text{CaCO}_3$ ). Unsur kalsium dan karbon memperkaya kandungan mineral media tanam, keduanya sangat diperlukan untuk pertumbuhan jamur (Ahmad, 2011).

**c. Dolomit (CaMg).**

Dolomit berasal dari endapan mineral sekunder yang banyak mengandung unsur Ca dan Mg. Kandungan Ca dan Mg dalam media dolomit dapat memperbaiki keasaman media serta meningkatkan ketersediaan unsur yang lain (Wibowo, 1983). Menurut Winarno (2004), unsur magnesium yang terdapat dalam dolomit merupakan mineral makro yang berfungsi sebagai aktivator

berbagai enzim yang berkaitan dalam metabolisme protein dan karbohidrat. Beberapa penelitian tentang kapur dalam media jamur diantaranya Piliang (2011) telah melakukan penelitian tentang jamur kuping hitam dan Ahmad (2011) tentang jamur tiram putih menggunakan kapur dan dolomit dengan perbandingan 1:1 dari berat media.

### 2.3. Komposisi Kimia dan Nilai Gizi Jamur Tiram Putih

Jamur tiram merupakan bahan makanan yang bernutrisi 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). Menurut Fadillah (2010), kandungan nutrisi jamur tiram putih pada Tabel 1.

Tabel 1. Komposisi nutrisi jamur tiram segar per 100 gram Zat Gizi.

<b>Komposisi nutrisi</b>	<b>Kandungan</b>
Kalori (energi)	367 kal
Protein	10,5-30,4%
Karbohidrat	56,6%
Lemak	1,7-2,2%
Thiamin	0,2 mg
Riboflavin	4,7-4,9 mg
Niasin	77,2 mg
Ca (Kalsium)	314 mg
K (Kalium)	3,793 mg
P (Fosfor)	717 mg
Na (Natrium)	837 mg
Fe (Zat Besi)	3,4-18,2 mg
Serat	7,5-8,7%

Sumber : (Fadillah, 2010).

Jamur tiram mengandung sebanyak 5,49% protein, karbohidrat 50,59%, serat 1,56%, lemak 0,17%, diperkirakan setiap 100 g jamur tiram segar

mengandung kalsium 8,9 mg, besi 1,9 mg, fosfor 17,0 mg, vitamin B 0,15 mg, vitamin B1 0,75 mg, vitamin B2 0,75 mg, vitamin C 12,40 mg dan menghasilkan 45,65 kalori. Berdasarkan hasil penelitian lainnya bahwa jamur tiram aman dikonsumsi karena kandungan logamnya jauh dibawah ambang batas yang ditetapkan oleh *Fruit Product Order and Preventio og food Adulteration Act* pada tahun 1954.

Jamur tiram putih ini berfungsi sebagai penyedia alternatif protein khususnya bagi vegetarian dan penderita kolesterol tinggi. Kandungan gizi jamur setara dengan daging, bahkan cenderung lebih baik karena bebas dari kolesterol jahat. Cocok bagi penderita kanker dan tumor karena didalam jamur tiram putih ini terdapat senyawa pluran, yaitu senyawa anti kanker dan anti tumor. Protein jamur tiram putih 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 putih antara lain kalori 300 kilo kalori, abu 6,5%, protein 26,6%, karbohidrat 50,57%, lemak 2% dan serat 13,3% (Cahyana, *dkk*, 1999: 6).

#### **2.4. Potensi Limbah Blotong Tebu Menjadi Bahan Alternatif Media Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*).**

Pada umumnya, komoditi tanaman tebu selain menghasilkan gula (sebagai produk utama) juga menghasilkan limbah/hasil ikutan/pendamping baik berupa limbah cair maupun limbah padat (Deptan, 2007). Berdasarkan nilai ekonomis limbah, maka limbah perkebunan dan industri tebu termasuk limbah yang memiliki nilai ekonomis tinggi, karena hampir semua limbahnya dapat dimanfaatkan kembali. Proses pembuatan gula dari tebu menghasilkan sejumlah limbah dalam bentuk pucuk (*top cane*), seresah (*trash*), ampas (*bagasse*), blotong

(*filter mud*), abu ketel (*boiler ash*), serta tetes (*molasses*). Bahan-bahan ini sebagian dapat dimanfaatkan kembali sebagai hasil samping dan sisanya dibuang sebagai limbah. Pucuk dan seresah merupakan sisa panen tebu. Ampas dikeluarkan pada saat ekstraksi tebu, sedangkan blotong dan tetes dihasilkan dari proses pemurnian gula. Ampas yang digunakan sebagai bahan bakar mengeluarkan sisa dalam bentuk abu ketel (Santoso, 2009).

Menurut data Statistik Perkebunan Indonesia Komoditas Tebu luasan perkebunan tebu pada tahun 2011 sampai 2015 baik perkebunan rakyat maupun perkebunan besar pada Tabel 2.

Tabel 2. Perkebunan tebu di Indonesia berdasarkan pengusahaan perkebunan rakyat, perkebunan besar Negara dan perkebunan besar swasta dari tahun 2011-2015.

Perkebunan Rakyat		Perkebunan Besar Negara		Perkebunan Besar Swasta	
Tahun	Luasan (Ha)	Tahun	Luasan (Ha)	Tahun	Luasan (Ha)
2011	278.733	2011	67.020	2011	106.035
2012	266.379	2012	77.719	2012	107.157
2013	291.132	2013	67.434	2013	110.661
2014	290.967	2014	77.504	2014	109.638
2015	287.983	2015	77.207	2015	113.282

Sumber : Statistik Perkebunan Indonesia Komoditas Tebu 2014-2016

Jika dilihat dari Tabel 2 jumlah total luasan Perkebunan Rakyat, Perkebunan Besar Negara dan Perkebunan Besar Swasta di tahun 2015 limbah (biomasa) blotong tebu sekitar 525.988,1 ton. Jika dilihat dari total biomassa (limbah) blotong baik limbah perkebunan rakyat maupun biomasa (limbah) perkebunan besar memiliki potensi sebagai alternatif pengganti kayu untuk media pertumbuhan jamur tiram putih, hal ini juga didukung kandungan nutrisi yang sesuai (Fadjari, 2009).

Limbah tebu adalah sisa hasil tanaman tebu yang tidak termasuk dalam produk utama atau merupakan hasil ikutan dari proses pengolahan tebu. Berdasarkan tempat pembentukannya, limbah tebu dapat digolongkan menjadi dua jenis, yaitu limbah perkebunan tebu dan limbah industri tebu. Limbah perkebunan dan industri tebu termasuk limbah yang mempunyai nilai ekonomis.

Blotong atau *filter cake* adalah endapan dari nira kotor pada proses pemurnian nira yang disaring di *rotary vacuum filter*. Rata-rata blotong dihasilkan sebanyak 3.8 % tebu atau sekitar 1.1 juta ton blotong per tahun (produksi tebu tahun 2011 sekitar 28 juta ton). Blotong dari stasiun sulfitasi rata-rata berkadar air 67 % dan kadar pol 3 %, (Kuswurj 2012).

Blotong memiliki potensi untuk dijadikan pupuk organik, karena disamping sebagai sumber hara yang cukup lengkap juga dapat membantu memperbaiki sifat-sifat fisik, kimia, dan biologi tanah. Blotong merupakan limbah padat produk stasiun pemurnian nira, diproduksi sekitar 3,8 % tebu atau sekitar 1,3 juta ton. Komposisi blotong terdiri dari sabut, wax dan fatkasar, protein kasar, gula, total abu, SiO<sub>2</sub>, CaO, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> dan MgO. Komposisi ini berbeda persentasenya dari satu pabrik gula dengan pabrik gula lainnya, bergantung pada pola produksi dan asal tebu (Rifa'I, 2009), komposisi nutrisi blotong tebu dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Komposisi Nutrisi Blotong Tebu

<b>Nutrisi</b>	<b>Komposisi</b>
Karbon C	26,51%
Nitrogen	1,04%
Nisbah C/N	25,62%
Fospat	6,142%
Kalium	0,485%
Natrium	0,082%
Calsium	5,785%
Magnesium	0,419%
Besi	0,191%
Mangan	0,115%

Sumber : (Fadjari, 2009)

Hal inilah mendukung terhadap pencarian media alternatif untuk budidaya jamur tiram terhadap potensi limbah (biomasa) blotong tebu yang tinggi namun juga kandungan nutrisi terkandung di blotong tebu cukup tinggi dalam mendukung pertumbuhan dan produksi jamur tiram putih. Komposisi blotong terdiri : Karbon C (26,51%), Nitrogen (1,04 %), Nisbah C/N (25,62), Fospat (6,142%), Kalium (0,485 %), Natrium (0,082%) Calsium (5,785%),Magnesium (0,419%), Besi (0,191%), Mangan (0,115%) (Fadjari, 2009).

Berdasarkan penelitian Riyati R dan S. Sumarsih (2002), mengenai pengaruh perbandingan bagas dan blotong terhadap pertumbuhan dan produksi jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) media bagas yang ditambah 25% dan 50% blotong sama baiknya untuk pertumbuhan tubuh buah, dengan diameter *pileus*, dan jumlah tubuh buah berturut-turut adalah 7,48;13,67 pada pemberian blotong 25%, dan 6,88;6,33 pada pemberian blotong 50%. Media bagas yang ditambah 25% blotong memberikan hasil yang terbaik pada berat basah : 117,79 g/400 g media dan berat kering : 16,39 g/400 g media tubuh buah jamur tiram putih pada pemanenan pertama.

Penelitian Suka G dkk (2014), menunjukkan bahwa pemberian blotong pada media serbuk gergaji untuk budidaya jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*)

blotong dapat meningkatkan produksi jamur tiram karena terjadi peningkatan produksi pada setiap dosis. Semakin meningkat dosis blotong yang diberikan maka produksi jamur juga semakin meningkat. Pada dosis blotong 60 g pada medium serbuk gergaji memberikan hasil bobot basah panen yang tertinggi yaitu 149,33 g/ *baglog* dan pemberian tanpa blotong menunjukkan hasil terendah yaitu 111,73 g/ *baglog*. Penggunaan dosis blotong 60 g merupakan hasil yang terbaik pada parameter waktu muncul miselium, waktu muncul *pin head*, jumlah tubuh buah jamur tiram, diameter tubuh buah jamur tiram, interval masa panen, dan efisiensi biologi merupakan yang terbaik. Namun media blotong sendiri memiliki pH media yang sangat rendah sehingga perlu penambahan bahan penetral seperti kapur (CaCO<sub>3</sub>) pada media guna menaikkan pH media. Pada Penelitian Mardiana Sdkk (2016), menerangkan perbedaaan penambahan kapur untuk formulasi pH media pertumbuhan miselium jamur tiram (*Pleurotus ostreatus*) pada berbagai limbah perkebunan dan pertanian. Penambahan kapur pada limbah blotong tebu sebanyak 4%, 3%, 2% dan 1% menunjukkan bahwa pertumbuhan miselium yang terbaik pada P2A2 dengan penambahan kapur sebanyak 3%.

(Fermor dan Wood, 1979 *dalam* Hastuti, 1999) juga menambahkan lama produksi jamur tergantung kepada senyawa-senyawa organik sederhana yang tersedia sebagai sumber nutrisi, semakin banyak zat makanan yang tersedia maka masa produksi jamur akan semakin lama. Untuk itu perlunya penambahan nutrisi dalam mempercepat pertumbuhan miselium dan pembentukan tubuh buah jamur tiram. Diantara banyak sumber nutrisi yang dapat dijadikan sebagai penambah nutrisi pada media yaitu; kapur. Menurut Muchroji dan Cahyana (2002), penambahan kapur pada media serbuk gergaji bertujuan untuk pengatur tingkat



keasaman (pH) media tanam dan sebagai sumber kalsium (Ca) yang dibutuhkan oleh jamur untuk pertumbuhannya. Berdasarkan hasil penelitian (Pramita I dkk 2015), mengenai pengaruh kapur dan dolomit terhadap pertumbuhan miselium dan produksi jamur kuping hitam (*Auricularia polythrica* (Mont.) Sacc.) memperlihatkan bahwa penambahan kapur 3% pada media tanam memberikan hasil yang terbaik dibandingkan dengan perlakuan lainnya, tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan kapur 2%. Hal ini dikarenakan adanya penambahan kapur dengan dosis yang tinggi, maka kebutuhan kalsium yang dibutuhkan oleh jamur kuping hitam terpenuhi secara optimal untuk pertumbuhan miseliumnya sehingga lebih cepat memenuhi *baglog*. Hasil ini sesuai dengan pendapat Ahmad (2011), yang melaporkan bahwa kalsium karbonat (CaCO<sub>3</sub>) berfungsi sebagai sumber kalsium yang dibutuhkan oleh miselium jamur. Selain itu kapur merupakan sumber mineral yang mengandung unsur Ca yang dapat berfungsi sebagai aktivator enzim, sehingga dapat meningkatkan aktivitas enzim selulosa pada media tanam. Kemudian diperkuat oleh Ruiz-Herrera (1992), bahwa kebutuhan kalsium dalam media pertumbuhan termasuk tertinggi dibandingkan dengan mineral-mineral lainnya.

### III. BAHAN DAN METODE PENELITIAN

#### 3.1. Waktu dan Tempat 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 m diatas permukaan laut. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari 2017- Mei 2017.

#### 3.2. Bahan dan Alat.

Bahan dan alat yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah bibit jamur tiram F2, media serbuk blotong tebu dan media serbuk gergaji sebagai media tanam, bekatul, kapur, tepung jagung, alkohol, kapas, koran, cincin dari pipa, karet gelang, plastik, dan kertas label. Sedangkan alat yang digunakan terdiri atas sekop, ring untuk leher baglog dibuat dengan memotong pipa air sepanjang 2 cm, autoclave, lampu bunsen, pisau, sendok besar/kecil, timbangan, thermometer, alat tulis dan kamera.

#### 3.3. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan penelitian eksperimen yaitu melakukan percobaan langsung dengan memformulasikan (mencampur bahan media) dengan bekatul, kapur, dan serbuk gergaji. Perlakuan A0 serbuk gergaji 100%, K1 kapur 2%, K2 3%, K3 4% dan K4 5% dari berat media, A1 serbuk blotong 100%, K1 kapur 2%, K2 3%, K3 4% dan K4 5% dari berat media, A2 serbuk blotong 70%+serbuk gergaji 30%, K1 kapur 2%, K2 3%, K3 4%, dan K4% dari berat media, A3 serbuk blotong 50%+ serbuk gergaji 50%, K1 kapur 2%, %, K2 3%, K3 4%, dan K4% dari berat media, A4 serbuk blotong 30%+ serbuk gergaji 70%,

K1 kapur 2%, %, K2 3%, K3 4%, dan K4% dari berat media, dan dedak 10 % dari berat campuran media.

Limbah blotong sendiri memiliki pH media bernilai 4, sehingga dilakukan formulasi pH dengan kisaran 6, dengan cara menambahkan kapur hanya sebanyak 3% selama proses pengomposan media selama 3 hari (Mardiana S, *dkk*2016). Perlakuan (treatment) penelitian ini disusun dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) Faktorial dengan 2 taraf perlakuan.

Faktor I : limbah blotong dan serbuk gergaji yang terdiri dari :

A0 : 100 % serbuk gergaji

A1 : 100 % serbuk blotong

A2 : 70% serbuk blotong + 30% serbuk gergaji

A3 : 50% serbuk blotong + 50% serbuk gergaji

A4 : 30% serbuk blotong + 70% serbuk gergaji

Faktor II: nutrisi kapur yang terdiri dari :

K1 : 2% dari berat media

K2 : 3% dari berat media

K3 : 4% dari berat media

K4 : 5% dari berat media

Dari kedua faktor ini diperoleh kombinasi sebanyak 20 kombinasi

Tabel 4. Kombinasi perlakuan faktor media dan kapur.

Perlakuan	Konsentrasi Kapur (CaCO <sub>3</sub> )			
	K1	K2	K3	K4
A0	A0K1	A0K2	A0K3	A0K4
A1	A1K1	A1K2	A1K3	A1K4
A2	A2K1	A2K2	A2K3	A2K4
A3	A3K1	A3K2	A3K3	A3K4
A4	A4K1	A4K2	A4K3	A4K4

Penelitian ini diulang sebanyak 2 kali dengan ketentuan sebagai berikut :

$$tc(r-1) \leq 15$$

$$20(r-1) \leq 15$$

$$20r \leq 15 + 20$$

$$20r \leq 35$$

$$r \leq \frac{35}{20}$$

$$r \leq 1,75$$

$$r \leq 2 \text{ ulangan}$$

Jumlah ulangan = 2 ulangan

Jumlah perlakuan = 20 perlakuan

Jumlah *baglog* perlakuan = 4 *baglog*

Jumlah *baglog*/ulangan = 80 *baglog*

Jumlah *baglog* cadangan = 40 *baglog*

Jumlah *baglog* keseluruhan = 200 *baglog*

### 3.4. Metode Analisa Data Penelitian

Data yang diperoleh dari kumbang diuji secara deskriptif, dengan mentabulasi data-data kemudian menginterpretasikannya.

$$Y_{ijk} = \mu + \alpha_i + \beta_j + (\alpha\beta)_{ij} + \tilde{E}_{ijk},$$

$$(i = 1,2,3,\dots; j = 1,2; k = 1,2,3,\dots)$$

$Y_{ijk}$  = respon jamur yang diamati

$\mu$  = nilai tengah umum

$\alpha_i$  = pengaruh taraf ke-1 dari faktor A

$\beta_j$  = 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

$\bar{E}_{ijk}$  = 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 (Gomez dan Gomez, 2005).

### **3.5. Pelaksanaan Penelitian**

#### **3.5.1. Persiapan Kultur Jamur Tiram**

Kultur jamur tiram putih merupakan bibit jamur tiram putih F2, yang berasal dari Sumatera Kebun Jamur. Bibit yang dibutuhkan dalam proses penelitian sebanyak 4 botol bibit jamur tiram.

#### **3.5.2. Persiapan Substrat (media tanam) dan Penambahan Kapur**

Media tanam yang digunakan berdasarkan komposisi pembuatan media tumbuh jamur umumnya yang menggunakan tambahan kapur, bekatul dan tepung jagung dengan komposisi 100 % serbuk blotong tebu+serbuk gergaji, dedak 10 % dari berat campuran bahan media, kapur sebagai sumber mineral 2%, 3%, 4% dan 5% dari berat campuran bahan media, tepung jagung 0,5% dari berat campuran bahan media sebagai sumber nutrisi limbah blotong tebu yang akan disubstitusi dengan serbuk gergaji (Mardiana S *dkk* 2016). Media yang telah tercampur dan telah diberi air dengan kebasahan 60%, dimasukkan ke dalam plastik polipropilen berukuran 2 kg (sebanyak  $\pm 1000$  gram/plastik dengan ketinggian media 20 cm) dan dipres agar media menjadi padat. Selanjutnya, pada bagian atas plastik (leher kantong plastik) dipasang ring atau cincin pipa paralon dan dipasang penutup baglog yang terbuat dari plastik steril agar air tidak masuk ke dalam kantong plastik pada saat pengukusan, kemudian *baglog* disterilkan selama 8 jam pada suhu 100<sup>0</sup> C dengan menggunakan oven atau drum. Media (*baglog*) yang telah disterilkan kemudian didinginkan selama satu hari, sebelum dilakukan inokulasi

(pemberian bibit) didalam ruang inokulasi. Untuk mempercepat pendinginan dapat menggunakan kipas angin. Apabila inokulasi dilakukan saat suhu media masih tinggi maka bibit yang ditanam akan mati, karena kepanasan. Substrat yang digunakan dalam penelitian ini adalah substrat serbuk blotong dan serbuk gergaji.

### 3.5.3. Inokulasi

Inokulasi merupakan proses penanaman bibit kedalam media *baglog* dilakukan dengan cara memindahkan bibit kedalam *baglog* sebanyak 2 sendok kecil, bibit yang digunakan biasanya bibit F2 yang dikulturkan bersama media MEA. Alat yang digunakan untuk memindahkan bibit sebaiknya disterilkan terlebih dahulu, dan dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Penanaman bibit (inokulasi)

### 3.5.4. Inkubasi

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

hari setelah dilakukan inokulasi, inkubasi *baglog* pada rak dikumbang secara bertumpuk tidur searah dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Inkubasi

Pada Gambar 3. inkubasi dapat diamati 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, *baglog* yang terkontaminasi segera dibuang (Hasibuan, 2016).

### **3.5.5. Penyisipan**

Untuk menanggulangi terjadinya serangan penyakit pada *baglog*, maka dibutuhkan *baglog* cadangan yang sesuai dengan perlakuan dengan media tanam jamur tiram. Maka dibutuhkan sebanyak 40 *baglog* cadangan. Penyisipan dilakukan sampai *baglog* berumur 8 minggu atau sampai jamur siap dipanen pada panen pertama (Hasibuan, 2016)

### **3.5.6. Penyiraman**

Untuk menjaga kondisi lingkungan agar sesuai untuk pertumbuhan jamur tiram maka perlu dilakukan penyiraman pada pagi hari pukul 07.00-08.00 WIB dan pukul 17.00-18.00 WIB, penyiraman dilakukan pada lantai kumbang dan mengkabutkan air bersih kedalam lingkungan disekitar tempat *baglog* jamur



tiram. Melakukan penyiraman tersebut diharapkan diperoleh suhu dan kelembaban yang sesuai untuk pertumbuhan jamur tiram, tergantung keadaan cuaca. Penyiraman dilakukan dalam ruangan normal yaitu pada suhu 25-28 °C dan membutuhkan kelembaban udara 80-90 % (BPTP Sumatera Selatan, 2010). Penyiraman yang dilakukan pada lantai kumbung dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Penyiraman lantai kumbung dan pengkabutan *baglog*.

### **3.5.7. Pengendalian Hama dan Penyakit**

Untuk pencegahan hama dilakukan dengan cara membersihkan bahan, alat, pekerja serta sanitasi lingkungan secara berkala. Kebersihan dan sanitasi lingkungan harus dilakukan secara menyeluruh baik dari ruang 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 (Hasibuan, 2016).

Pengendalian hama secara manual dilakukan dengan cara mengutip dan membersihkan jaring laba-laba yang terdapat pada rak-rak jamur tiram. Sedangkan penyakit yang menyerang media jamur tiram adalah jenis bakteri/virus dan cendawan atau jamur liar. Serangan bakteri gejalanya yaitu permukaan media menjadi berlendir berwarna putih dan miselia tidak dapat berkembang. Sedangkan kehadiran cendawan pada media jamur tiram akan menyebabkan miselia jamur tiram tidak tumbuh. Pengendaliannya dilakukan dengan cara membuang *baglog* yang terkontaminasi oleh cendawan maupun oleh bakteri/virus. Sedangkan untuk pencegahan dilakukan dengan mengurangi jumlah susunan *baglog* agar pada saat penelitian tidak ada hama dan penyakit yang menyerang *baglog* atau miselium (Hasibuan, 2016). Selama pertumbuhan miselium larva lalat buah menyerang miselium 3 *baglog*, dengan cara memakan miselium tersebut, cara pengendalian yaitu pengutipan larva dalam *baglog*. Pada produksi atau pemanenan terdapat 2 jenis lalat buah yaitu *Drosophila melanogaster* dan *Bactocera umbrosa*, cara pengendalian yaitu pemasangan perangkat menggunakan kertas warna kuning dilapisi alat pemikat lalat berupa insektida petrogenol.

#### **3.5.8. Panen**

Pemanenan pertama dilakukan setelah pertumbuhan jamur mencapai tingkat yang optimal, yaitu cukup besar, tetapi belum mekar penuh. Pemanenan dilakukan 2-3 hari setelah tumbuh jamur, dengan ciri-ciri : tudung belum mekar penuh, warna belum pudar, tekstur masih kokoh dan lentur. Pada saat itu ukuran jamur sudah cukup besar. Pemanenan dilakukan pada pagi hari karena suhu

lingkungan tidak terlalu tinggi dan kondisi pertumbuhan jamur sangat baik sehingga bobot panen relative banyak. Pemanenan dilakukan dengan menggunakan sendok makan agar seluruh rumpun jamur yang ada dari substrat tanam dapat dipanen dengan sempurna. Bagian batang/akar jamur tiram yang menebus substrat harus diangkat bersama dengan jamur yang dipanen. Bekas batang atau akar jamur tiram yang mungkin tinggal dalam media harus dibersihkan karena cepat atau lambat ujung batang tersebut akan membusuk. Panen dilakukan setiap hari sesuai dengan kriteria panen sampai panen kedua (Hasibuan, 2016).

### **3.6. Parameter Pengamatan**

#### **3.6.1. Persentase *Baglog* Yang Ditutupi Miselium (%)**

Persentase *baglog* yang ditutupi miselium adalah menghitung jumlah *baglog* yang ditumbuhi miselium jamur tiram putih. Persentase *baglog* yang ditutupi miselium dihitung pada saat miselium jamur tiram putih berumur 7 minggu setelah inokulasi. Persentase *baglog* yang ditutupi miselium dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Persentase tumbuh} = \frac{\text{jumla h baglog yang ditutupi miselium}}{\text{jumla h keseluruhan baglog /perlakuan}} \times 100\%$$

#### **3.6.2. Pertumbuhan Miselium Menutup Substrat/ *Baglog* (cm)**

Pertumbuhan jamur tiram putih meliputi panjang miselium. Pengamatan ini dilaksanakan 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 (*Pean Head*) Pertama (HSI).

*Pean head* atau tubuh buah berbentuk bulatan kecil yang muncul di sekitar mulut cincin. Saat munculnya tubuh buah pertama dihitung sejak proses inokulasi hingga terbentuknya *pean head* hari setelah inokulai (HSI) (Rochman, 2015). 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. Diameter Tubuh Buah (cm)

Diameter tubuh buah dilakukan dengan mengukur tubuh buah jamur dengan cara pengukuran panjang tambah lebar sama dengan bagi 2 secara horizontal dan vertikal, pada lima ukuran tubuh buah yang paling besar. Dimana diameter tubuh jamur tiram putih diukur dengan menggunakan penggaris atau mistar dalam satuan centimeter (cm) pada setiap panen selama masa panen kesatu dan panen kedua pada setiap variasi komposisi media tanam (Hasibuan, 2016).. Pada pengukuran diameter tubuh dapat dilihat pada gambar 5.



Gambar 5. Pengukuran diameter tubuh buah jamur tiram.

### **3.6.5. Panjang Tangkai Tubuh Buah (cm)**

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

### **3.6.6. Jumlah Tubuh Buah**

Dilakukan dengan menghitung jumlah tubuh buah setiap panen pada setiap perlakuan. Baik tubuh buah besar, sedang dan kecil. Dianggap besar apabila mempunyai diameter 8-15 cm, dikatakan sedang apabila berukuran 4-8 cm, dan kecil apabila kurang dari 4 cm (Hasibuan, 2016).

### **3.6.7. Bobot Basah Panen (gram/*baglog*)**

Pemanenan dilakukan setelah pertumbuhan jamur mencapai tingkat yang optimal, yaitu cukup besar, tetapi belum mekar penuh. Panen dilakukan saat berumur 7 minggu setelah inokulasi. Bobot basah panen adalah berat dari batang, akar, dan tudung yang termasuk segar, layu dan rusak. Menghitung berat basah panen dilakukan dalam periode 2 (dua) kali masa panen, dengan menggunakan timbangan digital (Hasibuan, 2016). Pada penimbangan bobot basah panen dapat dilihat pada Gambar 6.





Gambar 6. Penimbangan bobot basah panen.



## DAFTAR PUSTAKA

- Agus M. P., Oetami D. H. dan Pujiati U. 2012. Pengaruh Takaran Bekatul dan Pupuk Anorganik Terhadap Hasil Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*). Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
- Ahmad, Y, 2011, *Pengaruh Pengasaman dan Penambahan Kapur pada Media Serbuk Gergaji terhadap Aktivitas Enzim Selulase dan Produksi Jamur Tiram Putih (Pleurotus ostreatus L.)*. Skripsi Sarjana Biologi. Universitas Andalas. Padang.
- Alex, M. 2011. Untung Besar Budi Daya Aneka Jamur. Pustaka Baru Press, Yogyakarta.
- Andini I, Adi S P, dan Sukei 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, (2013) 2337-3520 (2301-928x print)
- Budidaya Jamur Tiram. 2003. Dinas Pertanian Jawa Timur.
- Buletin Bulanan Indikator Makro Sektor Pertanian. 2013. Jakarta. Pusat data dan Sistem Informasi Pertanian Kementerian Pertanian Republik Indonesia.
- Buletin Bulanan Indikator Makro Sektor Pertanian. 2014. Jakarta. Pusat data dan Sistem Informasi Pertanian Kementerian Pertanian Republik Indonesia.
- Cahyana YA, Muchrodji dan M Bakrum. 1997. *Jamur Tiram*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Cahyana YA, Muchrodji dan M Bakrum. 1999. *Jamur Tiram*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Chazali, S. dan P. S. Pratiwi. 2010. *Usaha Jamur Tiram Skala Rumah Tangga*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Darlina, I., 2013., *Pengaruh Penambahan Bekatul dan Limbah Cair Tahu untuk Media Pertumbuhan dan Produksi Jamur Tiram Putih (Pleurotusostreatus)*. Skripsi Sarjana Agroteknologi. Universitas Bandung Raya. Bandung.
- Dewi, K. I. 2009. Efektivitas Pemberian Blotong Kering Terhadap Pertumbuhan Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) Pada Media Serbuk Kayu
- Dinas Pertanian dan Kehutanan. 2007. Monografi Pertanian dan Kehutanan Kabupaten Bogor. Bogor.



- Djarajah, N. M dan A. S. Djarajah., 2001. Budidaya Jamur Tiram. Kanisius, Yogyakarta.
- Ernest A, Isnawati dan Winarsih, 2014 Pertumbuhan dan Produktivitas Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) pada Media Campuran Serbuk Tongkol Jagung dan Ampas Tebu. Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Surabaya.
- Fadillah, Nur. 2010. Tips Budidaya Jamur Tiram. Yogyakarta: Genius Publisher.
- Fadjari, Tjahya, 2009. Memanfaatkan Blotong, Limbah Pabrik Gula, url:<http://www.kulinet.com/baca/memanfaatkan-blotong-limbah-pabrik-gula/536/>
- Gomez, K. A., dan Gomez, A. A. 2005. *Prosedur Statistik Untuk Penelitian Pertanian*. Edisi Kedua, Jakarta: UI Press.
- Gusnimar, 2011. Pengaruh Penambahan Dedak Dan Lama Pelapukan Media Limbah Industri Teh Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Jamur Tiram Putih (*Pleurotus Ostreatus* L.). Skripsi Jurusan Biologi Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Andalas. Padang.
- 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.
- Hasibuan R I, 2016. Aplikasi *Benzil Amino Purin* (BAP) Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*).
- Kementerian Pertanian Republik Indonesia, September 2014, *Buletin Indikator Makro Sektor Pertanian*, Jakarta. Diakses Pada 23 April 2016.
- Kuswurj, R. 2009. Blotong dan Pemanfaatannya. <<http://www.risvank.com/tag/blotong/>>. Diakses pada tanggal 22 November 2012.
- Latifah RN, Winarsih, Rahayu YS. 2012. *Pemanfaatan Sampah Organik sebagai Bahan Pupuk Cair untuk Pertumbuhan Tanaman Bayam Merah*. Jurnal *LenteraBio* 1:139-144.
- Mardiana S, Lumisar P.E. dan Kuswardani A.R. 2016. Formulasi pH Media Pertumbuhan Miselium Jamur Tiram (*Pleurotus Ostreatus*) Pada Berbagai Limbah Perkebunan dan Pertanian. Seminar Nasional Hasi Penelitian dan PKM, Selasa, 23 Agustus 2016 Kampus C Universitas Muslim Nusantara (UMN) Al-Washliyah. Penerbit : LP2M UMN AW.

- Mattjik, A.A., M. Sumertajaya. 2006. Perancangan Percobaan dengan Aplikasi SAS dan Minitab. Bogor: IPB Press.
- Meina, Iin. 2007. *Budidaya Jamur Tiram*. Jakarta: Azka Press.
- Mkhize, S.S., J. Cloete, A.K. Basson, and G.E. Zharare. 2016. Performance of *Pleurotus ostreatus* mushroom grown on maize stalk residues supplemented with various levels of maize flour and wheat bran. *Food Sci. technol*, Campinas, 36(4):598-605, Oct-Dec.
- Muchroji dan A.Y., Cahyana. 2002, Budi Daya Jamur Kuping. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Mufarrihah, Lailatul. 2009. *Pengaruh Penambahan Bekatul Dan Ampas Tahu Pada Media Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Jamur Tiram Putih (Pleurotus ostreatus)*. Skripsi. Malang : Jurusan Biologi Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Islam Negeri (UIN) Malang.
- Mustachfidoh, 2010, *Pengaruh CaCO<sub>3</sub> Terhadap Pertumbuhan Jamur Tiram Putih (Pleurotus ostreatus)*. *Jurnal Ilmiah Progressif*, Vol. 7(19):53-61.
- Nurawan, A., Yati Haryati. 2008. *Pengkajian Penggunaan Pupuk Organik Blotong Pada Padi Di Lokasi Prima Tani Kabupaten Cirebon*. Bandung. Seminar Hasil Padi : 1053 – 1060.
- Piliang, I.W., 2011, *Pengaruh Tingkat Keasaman Serbuk Gergaji Terhadap Pertumbuhan Vegetatif dan Produksi Jamur Kuping Hitam (Auricularia polytricha (Mont.) Sacc)*. Skripsi Universitas Andalas. Padang.
- Pramita I, Periadnadi dan Nurmiati. 2015 mengenai Pengaruh Kapur dan Dolomit Terhadap Pertumbuhan Miselium dan Produksi Jamur Kuping Hitam (*Auricularia polythrica* (Mont.) Sacc.) *Laboratorium Mikrobiologi, Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Andalas, Kampus Limau Manis, Padang-25136*
- Pramudya Nur Febri dan Cahyadinata Indra, 2012, *Analisis Usaha Budidaya Jamur Tiram Putih (Pleurotus ostreatus) Di Kecamatan Curup Tengah Kabupaten Rejang Lebong*, *Jurnal Argrisep*. Edisi: Vol no 2, September 2012, Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu
- Prasad, M. 1976. *Response of Sugarcane Press Mud and NPK Fertilizer : I. Effect on Sugarcane Yield and Sucrose Content*. *Agric j*. 60 : 539-543.
- Prayoga, A. 2011. *Sukses Budidaya Nilai Tumpangsari Jamur Tiram*. Klaten : Penerbit Abata Press.

- Redaksi Agromedia. 2009. *Buku Pintar Bertanam Jamur Konsumsi*. Jakarta : Agromedia Pustaka
- Riyati, R., dan S. Sumarsih. 2002, Pengaruh Perbandingan Bagas dan Blotong Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*). Yogyakarta: Jurnal Ilmiah Agrivet.
- Rifa'i, R.S. 2009. Potensi Blotong (Filter Cake) sebagai Pupuk Organik Tanaman Tebu. LPP, 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
- Ruiz-Herrera, J., 1992, Fungal Cell Wall : Structure, Synthesis and Assembly. CRC Press, Boca Raton, FL.
- Tutik, H.P.T. 2005. Pengaruh Penambahan Kompos Azollaa Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jamur Tiram Merah (*Pleurotus flabellatus*). *Skripsi*. Jurusan Agronomi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Malang.
- Seswati, R., Nurmiati dan Periadnadi. 2013. *Pengaruh Pengaturan Keasaman Media Serbuk Gergaji Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jamur Tiram Coklat (Pleurotus cystidiosus)*. Jurnal Jurusan Biologi. Universitas Andalas. Padang.
- Setyawati, T. 2011. *Analisis biaya dan pendapatan industri benih (baglog) jamur tiramputih (Pleurotus ostreatus strain florida) di kecamatan Karangploso, kabupaten Malang*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Jawa Timur.
- Silveira, M.L.L., S.A. Furlan and J.L. Ninow. 2008. Development of an alternative technology for the oyster mushroom production using liquid inoculum. *Cienc.Tecnol.Aliment.*, Campinas, 28(4): 858-862, out.-dez.
- Sisworo, Agung Hendro. 2009. *Pengaruh Macam Media Tanam dan Pemberian Air Leri Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jamur Tiram (Pleurotus ostreatus)*. Jurusan Agronomi Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Soenanto. 2000. Jamur Tiram, Budidaya dan Peluang Usaha. Aneka Ilmu. Semarang.
- Statistik Perkebunan Indonesia Komoditas Tebu 2014 – 2016. Direktorat Jenderal Perkebunan. Jakarta, Desember 2015.

- Suarni dan Yasin Muh. 2011. Jagung sebagai Sumber Pangan Fungsional. Peneliti pada Balai Penelitian Tanaman Serealia, Maros. Iptek Tanaman Pangan Vol. 6 No. 1 – 2011.
- Sucipto Edi. 2014. Analisis pengaruh kekuasaan, kemitraan dan kewirausahaan terhadap kinerja bisnis jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) Dikabupaten Jember. Skripsi. Bogor: Sekolah Pasca Serjana Institut Pertanian Bogor.
- Suharnowo, Budipramana S. Lukas, dan Isnawati. 2012. Pertumbuhan Miselium dan Produksi Tubuh Buah Jamur Tiram Putih (*Pleurotus Ostreatus*) dengan Memanfaatkan Kulit Ari Biji Kedelai sebagai Campuran pada Media Tanam. Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Surabaya.
- Sumatera Dalam Angka. 2013. Sumber Daya Alam Propinsi Sumatera Utara. Sumatera Utara, Medan.
- Suka G, Christal dan Donny, 2014 Pemberian Blotong Pada Media Serbuk Gergaji Untuk Budidaya Jamur Tiram (*Pleurotus ostreatus*). Jurusan Agroteknologi, fakultas Pertanian, Universitas Riau
- Suriawiria U. 2000. Sukses Beragrobisnis Jamur Kayu Shittake, Kuping, Tiram. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Susiana. 2010. *Pengaruh Penambahan Gula (sukrosa) Terhadap Pertumbuhan Miselium Jamur Tiram Merah*. Skripsi. <http://lib.uin-malang.ac.id/?mod=detail&id=03520044> Jurusan Biologi Fakultas Sains dan Teknologi. UIN Maulana Malik Ibrahim Malang.
- Sutarja. 2010. “Produksi Jamur Tiram (*Pleurotus ostreatus*) pada Media Campuran Serbuk Gergaji dengan Berbagai Komposisi Tepung Jagung
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2013. Tentang Pencegahan Dan Pemberantasan Perusakan Hutan Dengan Rahmat Tuhan Yang Maha Esa Presiden Republik Indonesia.
- Widodo, N. 2007. Isolasi dan karakterisasi senyawa alkaloid yang terkandung dalam jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*). Skripsi. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Negeri Semarang.
- Wibowo, Z.S. 1983. *Pengaruh Mg Tanah Dan Pemupukan Mg Terhadap Pertumbuhan Tanaman*. Hasil Penelitian Pertanian Indonesia.

Winarni, I., dan Rahayu, U., 2002, Pengaruh Formulasi Media Tanam dengan Bahan Dasar Serbuk Gergaji terhadap Produksi Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*). *Jurnal Matematika, Sains dan Teknologi* 3(2): 20-27.

Winarno, F.G., 2004, Kimia Pangan dan Gizi. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.

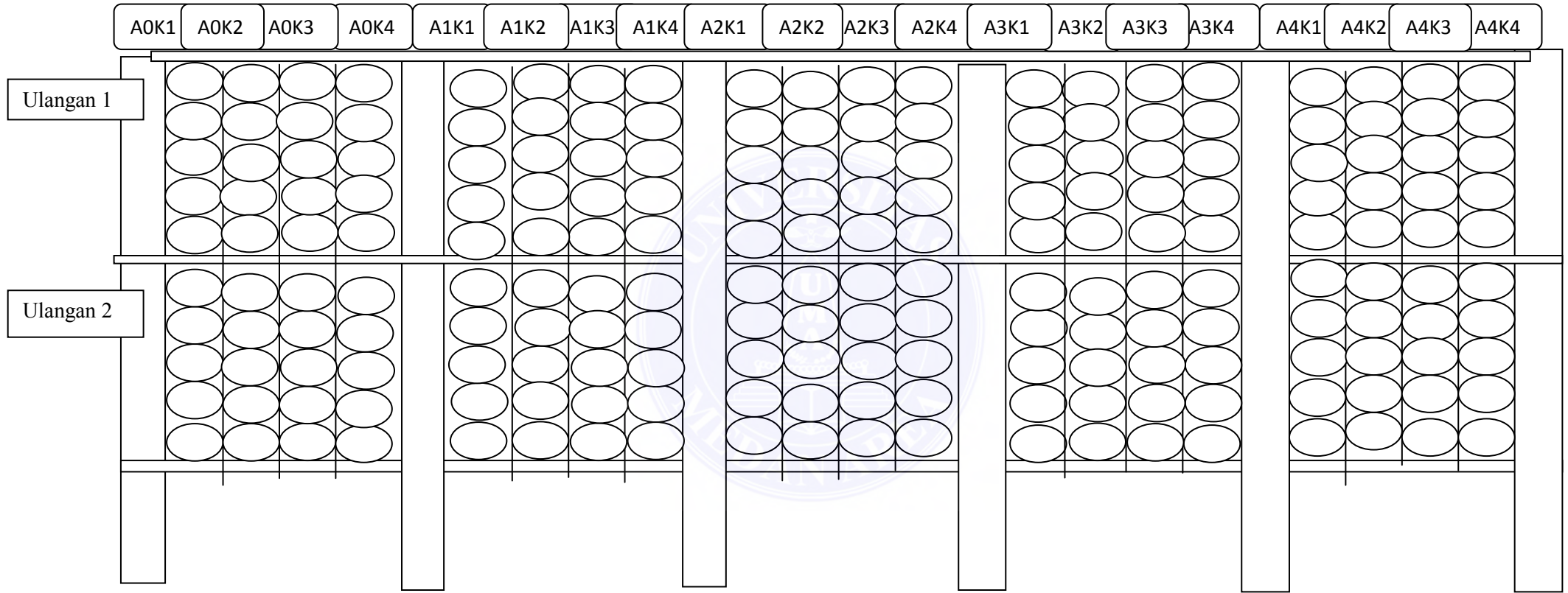


## LAMPIRAN

Lampiran 1. Jadwal Kegiatan Penelitian.

No	Jenis Kegiatan	Bulan ke-1				Bulan ke-2				Bulan ke-3				Bulan ke-4							
		Minggu ke-				Minggu ke-				Minggu ke-				Minggu ke-							
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
1	Persiapan bahan, berupa serbuk blotong serbuk gergaji, inkubasi dan inokulasi																				
2	Pemeliharaan baglog dan pengamatan miselium																				
3	Panen dan penimbangan																				
4	Analisis data dan pelaporan																				

Lampiran 2. Skema Rak Letak Baglog





Lampiran 3. Berat Media Dan Nutrisi (Selasa, 14 Februari 2017)

No	Perlakuan	Berat Media (kg)	Berat Bekatul 10% (gr)	Berat Kapur (K) 2%, 3%, 4% dan 5% (gr)	Berat Tepung Jagung 0,5% (gr)
1	A0K1	11,5	1,150	230	57,5
2	A0K2	11,5	1,150	345	57,5
3	A0K3	12	1,200	480	60
4	A0K4	11	1,100	550	55
5	A1K1	9,2	920	184	46
6	A1K2	8,9	890	267	44,5
7	A1K3	9,1	910	364	44,5
8	A1K4	9,4	940	470	47
9	A2K1	10	1,000	200	50
10	A2K2	9,9	990	297	49,5
11	A2K3	9,6	960	384	48
12	A2K4	9,5	950	475	47,5
13	A3K1	10,2	1,020	204	51
14	A3K2	10,7	1,070	321	53,5
15	A3K3	11	1,100	440	55
16	A3K4	10,4	1,040	520	50,5
17	A4K1	12,3	1,230	246	61,5
18	A4K2	11,5	1,150	345	57,5
19	A4K3	11,4	1,140	456	57
20	A4K4	12,3	1,230	615	66,5

Lampiran 4. pH Pengomposan Media (Rabu, 15-18 Februari 2017)

No	Perlakuan	pH Pengadukan	pH Hari Ke -1	pH Hari Ke -2	pH Hari Ke -3
1	A0K1	6,5	6	6,5	6
2	A0K2	6,5	6,5	6,5	6,5
3	A0K3	7	6,5	6	6,5
4	A0K4	7	6,6	6	6
5	A1K1	6	6	6	6
6	A1K2	6	6	6	6
7	A1K3	6	6	6	6
8	A1K4	6	6,5	6,5	6,5
9	A2K1	6	6,5	6,5	6
10	A2K2	6	6,5	6,5	6,5
11	A2K3	6	6,5	6,5	6,5
12	A2K4	6	6,5	6,5	6,5
13	A3K1	6,5	6,5	6,5	6
14	A3K2	6,5	6,5	6,5	6,5
15	A3K3	6,5	6,5	6,5	6,5
16	A3K4	6,5	6,5	7	6,5
17	A4K1	6,5	6	7	6
18	A4K2	6,5	6,5	7	6,5
19	A4K3	6,5	6,5	7	7
20	A4K4	6,5	6,5	7	6,5

Lampiran 5. Tabel Pertumbuhan Miselium Menutupi Substrat/*baglog* Pada Umur 5 Hari Setelah Inokulasi (HSI)

No	Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
		I	II		
1	A0K1	2.88	3.75	6.63	3.31
2	A0K2	3.38	2.60	5.98	2.99
3	A0K3	2.75	2.48	5.23	2.61
4	A0K4	3.58	4.13	7.70	3.85
5	A1K1	2.25	3.08	5.33	2.66
6	A1K2	2.53	3.15	5.68	2.84
7	A1K3	2.43	2.23	4.65	2.33
8	A1K4	2.78	3.03	5.80	2.90
9	A2K1	2.43	2.05	4.48	2.24
10	A2K2	3.18	2.88	6.05	3.03
11	A2K3	3.18	1.75	4.93	2.46
12	A2K4	1.28	1.68	2.95	1.48
13	A3K1	2.28	2.05	4.33	2.16
14	A3K2	1.23	1.35	2.58	1.29
15	A3K3	2.25	1.90	4.15	2.08
16	A3K4	2.25	2.05	4.30	2.15
17	A4K1	2.65	2.45	5.10	2.55
18	A4K2	2.08	2.88	4.95	2.48
19	A4K3	1.93	2.00	3.93	1.96
20	A4K4	1.20	1.80	3.00	1.50
	Total	48.45	49.25	97.70	
	Rataan	2.42	2.46		2.44

Lampiran 6. Tabel Dwikasta Pertumbuhan Miselium Menutupi Substrat/*baglog* Pada Umur 5 Hari Setelah Inokulasi (HSI)

Perlakuan	K1	K2	K3	K4	Total A	Rataan A
A0	6.63	5.98	5.23	7.70	25.53	3.19
A1	5.33	5.68	4.65	5.80	21.45	2.68
A2	4.48	6.05	4.93	2.95	18.40	2.30
A3	4.33	2.58	4.15	4.30	15.35	1.92
A4	5.10	4.95	3.93	3.00	16.98	2.12
Total K	25.85	25.23	22.88	23.75	97.70	
Rataan K	2.59	2.52	2.29	2.38		2.44

Lampiran 7. Tabel Sidik Ragam Pertumbuhan Miselium Menutupi Substrat/*baglog* Pada Umur 5 Hari Setelah Inokulasi (HSI)

SK	dB	JK	KT	F.HIT	F.05	F.01
Nilai Tengah	1	238,63				
Perlakuan						
A (Media)	4	8,11	2,03	12,27	**	2,87 4,43
K (Kapur)	3	0,55	0,18	1,11	tn	3,10 4,94
A x K	12	6,48	0,54	3,22	*	2,28 3,23
Galat	20	3,31	0,17			
Total	40	257,09				
KK=	16,65%					
Keterangan :	tn = tidak nyata					
	* = nyata					
	** = sangat nyata					

Lampiran 8. Tabel Pertumbuhan Miselium Menutupi Substrat/*baglog* Pada Umur 10 Hari Setelah Inokulasi (HSI)

No	Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
		I	II		
1	A0K1	8.65	8.75	17.40	8.70
2	A0K2	9.83	9.35	19.18	9.59
3	A0K3	7.15	7.85	15.00	7.50
4	A0K4	8.43	8.50	16.93	8.46
5	A1K1	7.90	7.50	15.40	7.70
6	A1K2	7.75	8.33	16.08	8.04
7	A1K3	7.78	7.88	15.65	7.83
8	A1K4	8.05	9.05	17.10	8.55
9	A2K1	8.00	8.00	16.00	8.00
10	A2K2	8.25	7.63	15.88	7.94
11	A2K3	8.25	8.88	17.13	8.56
12	A2K4	7.75	8.00	15.75	7.88
13	A3K1	8.75	8.50	17.25	8.63
14	A3K2	8.88	7.88	16.75	8.38
15	A3K3	8.50	8.63	17.13	8.56
16	A3K4	8.25	8.00	16.25	8.13
17	A4K1	8.13	8.63	16.75	8.38
18	A4K2	7.88	7.88	15.75	7.88
19	A4K3	8.50	7.88	16.38	8.19
20	A4K4	7.75	7.13	14.88	7.44
Total		164.40	164.20	328.60	
Rataan		8.22	8.21		8.22

Lampiran 9. Tabel Dwikasta Pertumbuhan Miselium Menutupi Substrat/*baglog* Pada Umur 10 Hari Setelah Inokulasi (HSI)

Perlakuan	K1	K2	K3	K4	Total A	Rataan A
A0	17.40	19.18	15.00	16.93	68.50	8.56
A1	15.40	16.08	15.65	17.10	64.23	8.03
A2	16.00	15.88	17.13	15.75	64.75	8.09
A3	17.25	16.75	17.13	16.25	67.38	8.42
A4	16.75	15.75	16.38	14.88	63.75	7.97
Total K	82.80	83.63	81.28	80.90	328.60	
Rataan K	8.28	8.36	8.13	8.09		8.22

Lampiran 10. Tabel Sidik Ragam Pertumbuhan Miselium Menutupi Substrat/*baglog* Pada Umur 10 Hari Setelah Inokulasi (HSI)

SK	dB	JK	KT	F.HIT	F.05	F.01
Nilai Tengah	1	2699,45				
Perlakuan						
A (Media)	4	2,19	0,55	4,17	*	2,87 4,43
K (Kapur)	3	0,49	0,16	1,25	tn	3,10 4,94
A x K	12	6,68	0,56	4,24	**	2,28 3,23
Galat	20	2,62	0,13			
Total	40	2711,44				

KK=

4,41%

Keterangan :

tn = tidak nyata

\* = nyata

\*\* = sangat nyata

Lampiran 11. Tabel Pertumbuhan Miselium Menutupi Substrat/*baglog* Pada Umur 15 Hari Setelah Inokulasi (HSI)

No	Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
		I	II		
1	A0K1	13.18	12.93	26.10	13.05
2	A0K2	14.58	14.68	29.25	14.63
3	A0K3	12.05	12.25	24.30	12.15
4	A0K4	13.25	13.18	26.43	13.21
5	A1K1	11.88	11.63	23.50	11.75
6	A1K2	11.50	12.25	23.75	11.88
7	A1K3	11.63	12.35	23.98	11.99
8	A1K4	12.25	12.10	24.35	12.18
9	A2K1	12.13	12.13	24.25	12.13
10	A2K2	12.75	12.38	25.13	12.56
11	A2K3	12.75	12.30	25.05	12.53
12	A2K4	12.13	12.20	24.33	12.16
13	A3K1	13.15	12.38	25.53	12.76
14	A3K2	12.58	11.93	24.50	12.25
15	A3K3	12.00	11.80	23.80	11.90
16	A3K4	11.65	11.43	23.08	11.54
17	A4K1	11.43	11.55	22.98	11.49
18	A4K2	11.38	10.63	22.00	11.00
19	A4K3	12.18	11.95	24.13	12.06
20	A4K4	11.63	11.43	23.05	11.53
	Total	246.03	243.43	489.45	
	Rataan	12.30	12.17		12.24

Lampiran 12. Tabel Dwikasta Pertumbuhan Miselium Menutupi Substrat/*baglog* Pada Umur 15 Hari Setelah Inokulasi (HSI)

Perlakuan	K1	K2	K3	K4	Total A	Rataan AB
A0	26.10	29.25	24.30	26.43	106.08	13.26
A1	23.50	23.75	23.98	24.35	95.58	11.95
A2	24.25	25.13	25.05	24.33	98.75	12.34
A3	25.53	24.50	23.80	23.08	96.90	12.11
A4	22.98	22.00	24.13	23.05	92.15	11.52
Total K	122.35	124.63	121.25	121.23	489.45	
Rataan K	12.24	12.46	12.13	12.12		12.24

Lampiran 13. Tabel Sidik Ragam Pertumbuhan Miselium Menutupi Substrat/*baglog* Pada Umur 15 Hari Setelah Inokulasi (HSI)

SK	dB	JK	KT	F.HIT	F.05	F.01
Nilai Tengah	1	5989,03				
Perlakuan						
A (Media)	4	13,38	3,34	39,09	**	2,87 4,43
K (Kapur)	3	0,77	0,26	2,98	tn	3,10 4,94
A x K	12	8,80	0,73	8,57	**	2,28 3,23
Galat	20	1,71	0,09			
Total	40	6013,69				

KK= 2,39%

Keterangan : tn = tidak nyata

\* = nyata

\*\* = sangat nyata

Lampiran 14. Tabel Pertumbuhan Miselium Menutupi Substrat/*baglog* Pada Umur 20 Hari Setelah Inokulasi (HSI)

No	Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
		I	II		
1	A0K1	16.88	16.63	33.50	16.75
2	A0K2	17.55	18.75	36.30	18.15
3	A0K3	15.73	15.33	31.05	15.53
4	A0K4	16.73	16.88	33.60	16.80
5	A1K1	16.23	15.38	31.60	15.80
6	A1K2	16.08	16.45	32.53	16.26
7	A1K3	15.50	15.30	30.80	15.40
8	A1K4	15.50	16.38	31.88	15.94
9	A2K1	15.00	14.98	29.98	14.99
10	A2K2	16.50	15.50	32.00	16.00
11	A2K3	16.50	15.45	31.95	15.98
12	A2K4	16.05	16.55	32.60	16.30
13	A3K1	16.93	16.00	32.93	16.46
14	A3K2	15.50	15.63	31.13	15.56
15	A3K3	15.50	15.50	31.00	15.50
16	A3K4	14.68	14.55	29.23	14.61
17	A4K1	15.25	14.75	30.00	15.00
18	A4K2	13.88	14.00	27.88	13.94
19	A4K3	15.75	15.25	31.00	15.50
20	A4K4	14.75	40.75	55.50	27.75
	Total	316.45	339.98	656.43	
	Rataan	15.82	17.00		16.41



Lampiran 15. Tabel Dwikasta Pertumbuhan Miselium Menutupi Substrat/*baglog* Pada Umur 20 Hari Setelah Inokulasi (HSI)

Perlakuan	K1	K2	K3	K4	Total A	Rataan A
A0	33.50	36.30	31.05	33.60	134.45	16.81
A1	31.60	32.53	30.80	31.88	126.80	15.85
A2	29.98	32.00	31.95	32.60	126.53	15.82
A3	32.93	31.13	31.00	29.23	124.28	15.53
A4	30.00	27.88	31.00	55.50	144.38	18.05
Total K	158.00	159.83	155.80	182.80	656.43	
Rataan K	15.80	15.98	15.58	18.28		16.41

Lampiran 16. Tabel Sidik Ragam Pertumbuhan Miselium Menutupi Substrat/*baglog* Pada Umur 20 Hari Setelah Inokulasi (HSI)

SK	dB	JK	KT	F.HIT	F.05	F.01
Nilai Tengah	1	9935,89				
Perlakuan						
A (Media)	4	16,67	4,17	2,45	tn	2,87 4,43
K (Kapur)	3	0,90	0,30	1,69	tn	3,10 4,94
A x K	12	14,71	1,23	1,90	tn	2,28 3,23
Galat	20	3,55	0,18			
Total	40	9971,73				

KK= 2,67%

Keterangan :  
 tn = tidak nyata  
 \* = nyata  
 \*\* = sangat nyata

Lampiran 17. Tabel Pertumbuhan Miselium Menutupi Substrat/*baglog* Pada Umur 25 Hari Setelah Inokulasi (HSI)

No	Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
		I	II		
1	A0K1	19.75	20.93	40.68	20.34
2	A0K2	22.50	23.38	45.88	22.94
3	A0K3	17.75	18.38	36.13	18.06
4	A0K4	22.25	22.38	44.63	22.31
5	A1K1	19.38	18.88	38.25	19.13
6	A1K2	20.88	19.75	40.63	20.31
7	A1K3	20.13	19.75	39.88	19.94
8	A1K4	19.43	22.63	42.05	21.03
9	A2K1	18.88	20.25	39.13	19.56
10	A2K2	21.00	21.25	42.25	21.13
11	A2K3	21.00	19.88	40.88	20.44
12	A2K4	20.25	20.50	40.75	20.38
13	A3K1	21.13	20.38	41.50	20.75
14	A3K2	20.50	20.50	41.00	20.50
15	A3K3	19.00	19.40	38.40	19.20
16	A3K4	18.00	18.50	36.50	18.25
17	A4K1	18.63	17.63	36.25	18.13
18	A4K2	16.63	18.00	34.63	17.31
19	A4K3	19.38	18.50	37.88	18.94
20	A4K4	16.13	17.50	33.63	16.81
	Total	392.55	398.33	790.88	
	Rataan	19.63	19.92		19.77

Lampiran 18. Tabel Dwikasta Pertumbuhan Miselium Menutupi Substrat/*baglog* Pada Umur 25 Hari Setelah Inokulasi (HSI)

Perlakuan	K1	K2	K3	K4	Total A	Rataan A
A0	40.68	45.88	36.13	44.63	167.30	20.91
A1	38.25	40.63	39.88	42.05	160.80	20.10
A2	39.13	42.25	40.88	40.75	163.00	20.38
A3	41.50	41.00	38.40	36.50	157.40	19.68
A4	36.25	34.63	37.88	33.63	142.38	17.80
Total K	195.80	204.38	193.15	197.55	790.88	
Rataan K	19.58	20.44	19.32	19.76		19.77

Lampiran 19. Tabel Sidik Ragam Pertumbuhan Miselium Menutupi Substrat/*baglog* Pada Umur 25 Hari Setelah Inokulasi (HSI)

SK	dB	JK	KT	F.HIT	F.05	F.01
Nilai Tengah	1	15637,08				
Perlakuan						
A (Media)	4	45,46	11,36	18,75	**	2,87 4,43
K (Kapur)	3	6,89	2,30	3,79	*	3,10 4,94
A x K	12	41,76	3,48	5,74	**	2,28 3,23
Galat	20	12,12	0,61			
Total	40	15743,31				

KK= 3,94%

Keterangan :  
 tn = tidak nyata  
 \* = nyata  
 \*\* = sangat nyata

Lampiran 20. Tabel Pertumbuhan Miselium Menutupi Substrat/*baglog* Pada Umur 30 Hari Setelah Inokulasi (HSI)

No	Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
		I	II		
1	A0K1	24.13	24.38	48.50	24.25
2	A0K2	28.13	27.13	55.25	27.63
3	A0K3	22.88	21.88	44.75	22.38
4	A0K4	25.13	25.13	50.25	25.13
5	A1K1	22.63	23.13	45.75	22.88
6	A1K2	24.25	24.13	48.38	24.19
7	A1K3	24.13	23.00	47.13	23.56
8	A1K4	23.75	24.63	48.38	24.19
9	A2K1	24.50	24.63	49.13	24.56
10	A2K2	24.38	24.75	49.13	24.56
11	A2K3	24.38	24.88	49.25	24.63
12	A2K4	24.75	24.25	49.00	24.50
13	A3K1	25.00	25.00	50.00	25.00
14	A3K2	25.00	25.00	50.00	25.00
15	A3K3	23.63	24.25	47.88	23.94
16	A3K4	22.75	22.50	45.25	22.63
17	A4K1	23.75	22.38	46.13	23.06
18	A4K2	22.63	22.63	45.25	22.63
19	A4K3	23.75	23.38	47.13	23.56
20	A4K4	22.13	22.50	44.63	22.31
	Total	481.63	479.50	961.13	
	Rataan	24.08	23.98		24.03

Lampiran 21. Tabel Dwikasta Pertumbuhan Miselium Menutupi Substrat/*baglog* Pada Umur 30 Hari Setelah Inokulasi (HSI)

Perlakuan	K1	K2	K3	K4	Total A	Rataan A
A0	48.50	55.25	44.75	50.25	198.75	24.84
A1	45.75	48.38	47.13	48.38	189.63	23.70
A2	49.13	49.13	49.25	49.00	196.50	24.56
A3	50.00	50.00	47.88	45.25	193.13	24.14
A4	46.13	45.25	47.13	44.63	183.13	22.89
Total K	239.50	248.00	236.13	237.50	961.13	
Rataan K	23.95	24.80	23.61	23.75		24.03

Lampiran 22. Tabel Sidik Ragam Pertumbuhan Miselium Menutupi Substrat/*baglog* Pada Umur 30 Hari Setelah Inokulasi (HSI)

SK	dB	JK	KT	F.HIT	F.05	F.01
Nilai Tengah	1	23094,03				
Perlakuan						
A (Media)	4	18,90	4,73	24,74	**	2,87 4,43
K (Kapur)	3	8,52	2,84	4,87	*	3,10 4,94
A x K	12	31,77	2,65	13,86	**	2,28 3,23
Galat	20	3,82	0,19			
Total	40	23157,05				

KK=

1,82%

Keterangan :

\*\* = sangat nyata

Lampiran 23. Tabel Pertumbuhan Miselium Menutupi Substrat/*baglog* Pada Umur 35 Hari Setelah Inokulasi (HSI)

No	Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
		I	II		
1	A0K1	28.75	27.50	56.25	28.13
2	A0K2	29.25	22.75	52.00	26.00
3	A0K3	26.00	25.75	51.75	25.88
4	A0K4	30.00	30.00	60.00	30.00
5	A1K1	27.25	27.00	54.25	27.13
6	A1K2	27.50	28.00	55.50	27.75
7	A1K3	27.75	27.50	55.25	27.63
8	A1K4	28.75	27.50	56.25	28.13
9	A2K1	28.75	30.00	58.75	29.38
10	A2K2	30.00	30.00	60.00	30.00
11	A2K3	30.00	28.75	58.75	29.38
12	A2K4	30.00	30.00	60.00	30.00
13	A3K1	30.00	30.00	60.00	30.00
14	A3K2	30.00	30.00	60.00	30.00
15	A3K3	30.00	28.25	58.25	29.13
16	A3K4	28.75	30.00	58.75	29.38
17	A4K1	28.00	25.50	53.50	26.75
18	A4K2	26.75	27.25	54.00	27.00
19	A4K3	28.75	27.00	55.75	27.88
20	A4K4	26.25	25.50	51.75	25.88
	Total	572.50	558.25	1130.75	
	Rataan	28.63	27.91		28.27

Lampiran 24. Tabel Dwikasta Pertumbuhan Miselium Menutupi Substrat/*baglog* Pada Umur 35 Hari Setelah Inokulasi (HSI)

Perlakuan	K1	K2	K3	K4	Total A	Rataan A
A0	56.25	52.00	51.75	60.00	220.00	27.50
A1	54.25	55.50	55.25	56.25	221.25	27.66
A2	58.75	60.00	58.75	60.00	237.50	29.69
A3	60.00	60.00	58.25	58.75	237.00	29.63
A4	53.50	54.00	55.75	51.75	215.00	26.88
Total K	282.75	281.50	279.75	286.75	1130.75	
Rataan K	28.28	28.15	27.98	28.68		28.27

Lampiran 25. Tabel Sidik Ragam Pertumbuhan Miselium Menutupi Substrat/*baglog* Pada Umur 35 Hari Setelah Inokulasi (HSI)

SK	dB	JK	KT	F.HIT	F.05	F.01
Nilai Tengah	1	31964,89				
Perlakuan						
A (Media)	4	54,09	13,52	8,49	**	2,87 4,43
K (Kapur)	3	2,65	0,88	0,56	tn	3,10 4,94
A x K	12	27,46	2,29	1,44	tn	2,28 3,23
Galat	20	31,84	1,59			
Total	40	32080,94				
KK=	4,46%					
Keterangan :	tn = tidak nyata					
	* = nyata					
	** = sangat nyata					

Lampiran 26. Tabel Umur Munculnya Tubuh Buah Panen ke-1

No	Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
		I	II		
1	A0K1	53,75	50,50	104,25	52,13
2	A0K2	50,50	50,25	100,75	50,38
3	A0K3	49,25	49,75	99,00	49,50
4	A0K4	54,25	52,00	106,25	53,13
5	A1K1	55,25	57,25	112,50	56,25
6	A1K2	56,25	53,00	109,25	54,63
7	A1K3	54,75	62,50	117,25	58,63
8	A1K4	58,25	60,50	118,75	59,38
9	A2K1	56,25	59,00	115,25	57,63
10	A2K2	58,25	55,50	113,75	56,88
11	A2K3	58,25	52,75	111,00	55,50
12	A2K4	52,50	55,25	107,75	53,88
13	A3K1	55,75	50,75	106,50	53,25
14	A3K2	60,00	53,75	113,75	56,88
15	A3K3	56,25	54,75	111,00	55,50
16	A3K4	53,75	61,75	115,50	57,75
17	A4K1	60,00	60,75	120,75	60,38
18	A4K2	63,00	61,50	124,50	62,25
19	A4K3	58,50	57,25	115,75	57,88
20	A4K4	62,00	64,00	126,00	63,00
	Total	1126,75	1122,75	2249,50	
	Rataan	56,34	56,14		56,24

Lampiran 27. Tabel Dwikasta Umur Munculnya Tubuh Buah Panen ke-1

Perlakuan	K1	K2	K3	K4	Total A	Rataan A
A0	104,25	100,75	99,00	106,25	410,25	51,28
A1	112,50	109,25	117,25	118,75	457,75	57,22
A2	115,25	113,75	111,00	107,75	447,75	55,97
A3	106,50	113,75	111,00	115,50	446,75	55,84
A4	120,75	124,50	115,75	126,00	487,00	60,88
Total K	559,25	562,00	554,00	574,25	2249,50	
Rataan K	55,93	56,20	55,40	57,43		56,24

Lampiran 28. Tabel Sidik Ragam Umur Munculnya Tubuh Buah Panen ke-1

SK	dB	JK	KT	F.HIT	F.05	F.01
Nilai Tengah	1	126506,26				
Perlakuan						
A (Media)	4	378,09	94,52	13,16	**	2,87 4,43
K (Kapur)	3	22,11	7,37	1,03	tn	3,10 4,94
A x K	12	93,43	7,79	1,08	tn	2,28 3,23
Galat	20	143,63	7,18			
Total	40	127143,50				
KK=	4,77%					
Keterangan :	tn = tidak nyata					
	* = nyata					
	** = sangat nyata					



Lampiran 29. Tabel Umur Munculnya Tubuh Buah Panen ke-2

No	Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
		I	II		
1	A0K1	56.00	60.75	116.75	58.38
2	A0K2	55.75	59.75	115.50	57.75
3	A0K3	54.00	60.75	114.75	57.38
4	A0K4	60.50	61.50	122.00	61.00
5	A1K1	62.50	64.75	127.25	63.63
6	A1K2	62.75	63.25	126.00	63.00
7	A1K3	59.50	65.75	125.25	62.63
8	A1K4	59.75	63.25	123.00	61.50
9	A2K1	65.00	62.25	127.25	63.63
10	A2K2	62.75	63.75	126.50	63.25
11	A2K3	62.75	61.75	124.50	62.25
12	A2K4	58.50	62.00	120.50	60.25
13	A3K1	59.50	61.25	120.75	60.38
14	A3K2	63.00	62.00	125.00	62.50
15	A3K3	63.00	63.25	126.25	63.13
16	A3K4	61.25	61.75	123.00	61.50
17	A4K1	60.50	62.50	123.00	61.50
18	A4K2	63.00	62.50	125.50	62.75
19	A4K3	63.00	60.25	123.25	61.63
20	A4K4	63.00	64.00	127.00	63.50
	Total	1216.00	1247.00	2463.00	
	Rataan	60.80	62.35		61.58

Lampiran 30. Tabel Dwikasta Umur Munculnya Tubuh Buah Panen ke-2

Perlakuan	K1	K2	K3	K4	Total A	Rataan A
A0	116.75	115.50	114.75	122.00	469.00	58.63
A1	127.25	126.00	125.25	123.00	501.50	62.69
A2	127.25	126.50	124.50	120.50	498.75	62.34
A3	120.75	125.00	126.25	123.00	495.00	61.88
A4	123.00	125.50	123.25	127.00	498.75	62.34
Total K	615.00	618.50	614.00	615.50	2463.00	
Rataan K	61.50	61.85	61.40	61.55		61.58

Lampiran 31. Tabel Sidik Ragam Umur Munculnya Tubuh Buah Panen ke-2

SK	dB	JK	KT	F.HIT	F.05	F.01
Nilai Tengah	1	151659,23				
Perlakuan						
A (Media)	4	89,70	22,42	4,96	**	2,87 4,43
K (Kapur)	3	1,13	0,38	0,08	tn	3,10 4,94
A x K	12	47,58	3,96	0,88	tn	2,28 3,23
Galat	20	90,38	4,52			
Total	40	151888,00				

KK= 3,45%

Keterangan :  
 tn = tidak nyata  
 \* = nyata  
 \*\* = sangat nyata

Lampiran 32. Tabel Diameter Tubuh Buah Panen ke-1

No	Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
		I	II		
1	A0K1	9,38	8,38	17,75	8,88
2	A0K2	8,63	8,13	16,75	8,38
3	A0K3	9,38	7,84	17,21	8,61
4	A0K4	9,88	7,38	17,25	8,63
5	A1K1	9,38	7,63	17,00	8,50
6	A1K2	9,88	9,13	19,00	9,50
7	A1K3	8,25	8,63	16,88	8,44
8	A1K4	8,89	9,13	18,01	9,01
9	A2K1	8,13	7,70	15,83	7,91
10	A2K2	7,63	9,63	17,25	8,63
11	A2K3	7,63	8,25	15,88	7,94
12	A2K4	9,63	7,70	17,33	8,66
13	A3K1	8,25	9,63	17,88	8,94
14	A3K2	8,13	9,63	17,75	8,88
15	A3K3	7,75	8,75	16,50	8,25
16	A3K4	9,38	8,63	18,00	9,00
17	A4K1	8,38	8,13	16,50	8,25
18	A4K2	9,38	9,88	19,25	9,63
19	A4K3	7,84	7,38	15,21	7,61
20	A4K4	7,63	9,13	16,75	8,38
	Total	173,35	170,61	343,96	
	Rataan	8,67	8,53		8,60

Lampiran 33. Tabel Dwikasta Diameter Tubuh Buah Panen ke-1

Perlakuan	K1	K2	K3	K4	Total A	Rataan A
A0	17,75	16,75	17,21	17,25	68,96	8,62
A1	17,00	19,00	16,88	18,01	70,89	8,86
A2	15,83	17,25	15,88	17,33	66,29	8,29
A3	17,88	17,75	16,50	18,00	70,13	8,77
A4	16,50	19,25	15,21	16,75	67,71	8,46
Total K	84,96	90,00	81,68	87,34	343,98	
Rataan K	8,50	9,00	8,17	8,73		8,60

Lampiran 34. Tabel Sidik Ragam Diameter Tubuh Buah Panen ke-1

SK	dB	JK	KT	F.HIT	F.05	F.01
Nilai Tengah	1	2957,63				
Perlakuan						
A (Media)	4	2,14	0,53	0,70	tn	2,87 4,43
K (Kapur)	3	4,18	1,39	1,83	tn	3,10 4,94
A x K	12	3,16	0,26	0,35	tn	2,28 3,23
Galat	20	15,22	0,76			
Total	40	2982,33				
KK=	10,15%					
Keterangan :	tn = tidak nyata					
	* = nyata					
	** = sangat nyata					

Lampiran 35. Tabel Diameter Tubuh Buah Panen ke-2

No	Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
		I	II		
1	A0K1	9,13	8,38	17,50	8,75
2	A0K2	7,38	7,63	15,00	7,50
3	A0K3	9,38	7,84	17,21	8,61
4	A0K4	9,88	7,84	17,71	8,86
5	A1K1	9,38	9,38	18,75	9,38
6	A1K2	9,88	9,13	19,00	9,50
7	A1K3	9,38	8,63	18,00	9,00
8	A1K4	8,89	9,13	18,01	9,01
9	A2K1	8,13	9,38	17,50	8,75
10	A2K2	7,63	9,38	17,00	8,50
11	A2K3	7,63	8,25	15,88	7,94
12	A2K4	9,38	7,70	17,08	8,54
13	A3K1	8,25	9,63	17,88	8,94
14	A3K2	9,38	9,63	19,00	9,50
15	A3K3	7,75	9,38	17,13	8,56
16	A3K4	9,38	8,63	18,00	9,00
17	A4K1	8,38	8,13	16,50	8,25
18	A4K2	9,38	9,38	18,75	9,38
19	A4K3	9,38	7,38	16,75	8,38
20	A4K4	7,63	9,38	17,00	8,50
	Total	175,51	174,12	349,63	
	Rataan	8,78	8,71		8,74

Lampiran 36. Tabel Dwikasta Diameter Tubuh Buah Panen ke-2

Perlakuan	K1	K2	K3	K4	Total A	Rataan A
A0	17.50	15.00	17.21	17.71	67.42	8.43
A1	18.75	19.00	18.00	18.01	73.76	9.22
A2	17.50	17.00	15.88	17.08	67.46	8.43
A3	17.88	19.00	17.13	18.00	72.01	9.00
A4	16.50	18.75	16.75	17.00	69.00	8.63
Total K	88.13	88.75	84.97	87.80	349.65	
Rataan K	8.81	8.88	8.50	8.78		8.74

Lampiran 37. Tabel Sidik Ragam Diameter Tubuh Buah Panen ke-2

SK	dB	JK	KT	F.HIT	F.05	F.01
Nilai Tengah	1	3056,03				
Perlakuan						
A (Media)	4	4,38	1,10	1,54	tn	2,87 4,43
K (Kapur)	3	1,19	0,40	0,56	tn	3,10 4,94
A x K	12	4,39	0,37	0,51	tn	2,28 3,23
Galat	20	14,22	0,71			
Total	40	3080,21				
KK=	9,65%					
Keterangan :	tn = tidak nyata					
	* = nyata					
	** = sangat nyata					

Lampiran 38. Tabel Panjang Tangkai Tubuh Buah Panen ke-1

No	Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
		I	II		
1	A0K1	4.25	3.38	7.63	3.81
2	A0K2	3.38	3.63	7.00	3.50
3	A0K3	4.13	3.38	7.50	3.75
4	A0K4	3.38	4.38	7.75	3.88
5	A1K1	3.63	3.25	6.88	3.44
6	A1K2	4.25	4.38	8.63	4.31
7	A1K3	3.88	3.63	7.50	3.75
8	A1K4	4.38	4.38	8.75	4.38
9	A2K1	3.88	3.88	7.75	3.88
10	A2K2	3.38	3.63	7.00	3.50
11	A2K3	3.38	4.38	7.75	3.88
12	A2K4	3.38	3.63	7.00	3.50
13	A3K1	3.38	3.63	7.00	3.50
14	A3K2	3.63	3.88	7.50	3.75
15	A3K3	3.38	3.38	6.75	3.38
16	A3K4	3.63	3.38	7.00	3.50
17	A4K1	3.75	4.13	7.88	3.94
18	A4K2	3.75	4.25	8.00	4.00
19	A4K3	3.38	3.75	7.13	3.56
20	A4K4	4.08	3.50	7.58	3.79
	Total	74.20	75.75	149.95	
	Rataan	3.71	3.79		3.75

Lampiran 39. Tabel Dwikasta Panjang Tangkai Tubuh Buah Panen ke-1

Perlakuan	K1	K2	K3	K4	Total A	Rataan A
A0	7.63	7.00	7.50	7.75	29.88	3.74
A1	6.88	8.63	7.50	8.75	31.76	3.97
A2	7.75	7.00	7.75	7.00	29.50	3.69
A3	7.00	7.50	6.75	7.00	28.25	3.53
A4	7.88	8.00	7.13	7.58	30.59	3.82
Total K	37.14	38.13	36.63	38.08	149.98	
Rataan K	3.71	3.81	3.66	3.81		3.75

Lampiran 40. Tabel Sidik Ragam Panjang Tangkai Tubuh Buah Panen ke-1

SK	dB	JK	KT	F.HIT	F.05	F.01
Nilai Tengah	1	562,13				
Perlakuan						
A (Media)	4	1,07	0,27	2,24	tn	2,87 4,43
K (Kapur)	3	0,39	0,13	1,08	tn	3,10 4,94
A x K	12	1,43	0,12	0,99	tn	2,28 3,23
Galat	20	2,39	0,12			
Total	40	567,40				

KK=

9,22%

Keterangan :

tn = tidak nyata

\* = nyata

\*\* = sangat nyata

Lampiran 41. Tabel Panjang Tangkai Tubuh Buah Panen ke-2

No	Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
		I	II		
1	A0K1	3.88	3.38	7.25	3.63
2	A0K2	4.25	3.63	7.88	3.94
3	A0K3	4.13	3.25	7.38	3.69
4	A0K4	4.13	4.38	8.50	4.25
5	A1K1	4.25	3.25	7.50	3.75
6	A1K2	4.25	4.38	8.63	4.31
7	A1K3	3.88	3.38	7.25	3.63
8	A1K4	4.25	3.38	7.63	3.81
9	A2K1	4.38	3.38	7.75	3.88
10	A2K2	3.38	3.38	6.75	3.38
11	A2K3	3.38	4.38	7.75	3.88
12	A2K4	3.38	3.88	7.25	3.63
13	A3K1	3.38	3.63	7.00	3.50
14	A3K2	3.88	3.88	7.75	3.88
15	A3K3	3.38	3.38	6.75	3.38
16	A3K4	4.38	3.38	7.75	3.88
17	A4K1	4.25	4.25	8.50	4.25
18	A4K2	4.38	4.38	8.75	4.38
19	A4K3	3.38	3.38	6.75	3.38
20	A4K4	4.38	3.38	7.75	3.88
	Total	78.88	73.63	152.50	
	Rataan	3.94	3.68		3.81

Lampiran 42. Tabel Dwikasta Panjang Tangkai Tubuh Buah Panenke-2

Perlakuan	K1	K2	K3	K4	Total A	Rataan A
A0	7.25	7.88	7.38	8.50	31.01	3.88
A1	7.50	8.63	7.25	7.63	31.01	3.88
A2	7.75	6.75	7.75	7.25	29.50	3.69
A3	7.00	7.75	6.75	7.75	29.25	3.66
A4	8.50	8.75	6.75	7.75	31.75	3.97
Total K	38.00	39.76	35.88	38.88	152.52	
Rataan K	3.80	3.98	3.59	3.89		3.81



Lampiran 43. Tabel Sidik Ragam Panjang Tangkai Tubuh Buah Panen ke-2

SK	dB	JK	KT	F.HIT	F.05	F.01
Nilai Tengah	1	581,41				
Perlakuan						
A (Media)	4	0,73	0,18	0,94	tn	2,87 4,43
K (Kapur)	3	0,98	0,33	1,68	tn	3,10 4,94
A x K	12	1,85	0,15	0,79	tn	2,28 3,23
Galat	20	3,91	0,20			
Total	40	588,88				
KK=	11,59%					
Keterangan :	tn = tidak nyata					
	* = nyata					
	** = sangat nyata					

Lampiran 44. Jumlah Tubuh Buah Panen ke-1

No	Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
		I	II		
1	A0K1	6.25	7.00	13.25	6.63
2	A0K2	7.25	6.50	13.75	6.88
3	A0K3	6.75	7.75	14.50	7.25
4	A0K4	7.75	7.50	15.25	7.63
5	A1K1	4.50	5.00	9.50	4.75
6	A1K2	5.25	4.75	10.00	5.00
7	A1K3	5.75	4.50	10.25	5.13
8	A1K4	4.50	6.50	11.00	5.50
9	A2K1	7.50	3.25	10.75	5.38
10	A2K2	4.75	6.25	11.00	5.50
11	A2K3	4.75	6.25	11.00	5.50
12	A2K4	6.75	5.00	11.75	5.88
13	A3K1	6.50	5.75	12.25	6.13
14	A3K2	6.75	6.25	13.00	6.50
15	A3K3	7.00	6.50	13.50	6.75
16	A3K4	6.75	7.25	14.00	7.00
17	A4K1	7.25	7.50	14.75	7.38
18	A4K2	7.00	8.25	15.25	7.63
19	A4K3	7.75	7.75	15.50	7.75
20	A4K4	7.50	8.50	16.00	8.00
	Total	128.25	128.00	256.25	
	Rataan	6.41	6.40		6.41

Lampiran 45. Tabel Dwikasta Jumlah Tubuh Buah Panen ke-1

Perlakuan	K1	K2	K3	K4	Total A	Rataan A
A0	13.25	13.75	14.50	15.25	56.75	7.09
A1	9.50	10.00	10.25	11.00	40.75	5.09
A2	10.75	11.00	11.00	11.75	44.50	5.56
A3	12.25	13.00	13.50	14.00	52.75	6.59
A4	14.75	15.25	15.50	16.00	61.50	7.69
Total K	60.50	63.00	64.75	68.00	256.25	
Rataan K	6.05	6.30	6.48	6.80		6.41

Lampiran 46. Tabel Sidik Ragam Jumlah Tubuh Buah Panen 1

SK	dB	JK	KT	F.HIT	F.05	F.01
Nilai Tengah	1	1641,60				
Perlakuan						
A (Media)	4	36,67	9,17	9,70	**	2,87 4,43
K (Kapur)	3	2,98	0,99	1,05	tn	3,10 4,94
A x K	12	0,28	0,02	0,02	tn	2,28 3,23
Galat	20	18,91	0,95			
Total	40	1700,44				

KK=

15,18%

Keterangan :

tn = tidak nyata

\* = nyata

\*\* = sangat nyata

Lampiran 47. Jumlah Tubuh Buah Panen ke-2

No	Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
		I	II		
1	A0K1	7.25	7.00	14.25	7.13
2	A0K2	7.00	8.00	15.00	7.50
3	A0K3	7.50	8.00	15.50	7.75
4	A0K4	7.00	9.00	16.00	8.00
5	A1K1	4.50	6.50	11.00	5.50
6	A1K2	6.25	5.25	11.50	5.75
7	A1K3	6.50	5.50	12.00	6.00
8	A1K4	6.25	6.50	12.75	6.38
9	A2K1	7.50	5.25	12.75	6.38
10	A2K2	7.25	6.25	13.50	6.75
11	A2K3	7.25	7.00	14.25	7.13
12	A2K4	8.75	6.25	15.00	7.50
13	A3K1	7.75	5.50	13.25	6.63
14	A3K2	7.00	7.00	14.00	7.00
15	A3K3	6.75	7.75	14.50	7.25
16	A3K4	8.25	7.25	15.50	7.75
17	A4K1	7.25	6.50	13.75	6.88
18	A4K2	8.25	6.75	15.00	7.50
19	A4K3	7.75	8.00	15.75	7.88
20	A4K4	9.00	7.75	16.75	8.38
	Total	145.00	137.00	282.00	
	Rataan	7.25	6.85		7.05

Lampiran 48. Tabel Dwikasta Jumlah Tubuh Buah Panen ke-2

Perlakuan	K1	K2	K3	K4	Total A	Rataan A
A0	14.25	15.00	15.50	16.00	60.75	7.59
A1	11.00	11.50	12.00	12.75	47.25	5.91
A2	12.75	13.50	14.25	15.00	55.50	6.94
A3	13.25	14.00	14.50	15.50	57.25	7.16
A4	13.75	15.00	15.75	16.75	61.25	7.66
Total K	65.00	69.00	72.00	76.00	282.00	
Rataan K	6.50	6.90	7.20	7.60		7.05

Lampiran 49. Tabel Sidik Ragam Jumlah Tubuh Buah Panen ke-2

SK	dB	JK	KT	F.HIT	F.05	F.01
Nilai Tengah	1	1988,10				
Perlakuan						
A (Media)	4	15,96	3,99	4,53	**	2,87 4,43
K (Kapur)	3	6,50	2,17	2,46	tn	3,10 4,94
A x K	12	0,31	0,03	0,03	tn	2,28 3,23
Galat	20	17,63	0,88			
Total	40	2028,50				

KK=

13,32%

Keterangan :

tn = tidak nyata

\* = nyata

\*\* = sangat nyata

Lampiran 50. Tabel Bobot Basah Panen ke-1

No	Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
		I	II		
1	A0K1	111.25	117.50	228.75	114.38
2	A0K2	127.75	108.75	236.50	118.25
3	A0K3	100.50	138.50	239.00	119.50
4	A0K4	134.13	108.75	242.88	121.44
5	A1K1	61.25	68.75	130.00	65.00
6	A1K2	56.25	75.00	131.25	65.63
7	A1K3	82.50	72.50	155.00	77.50
8	A1K4	85.00	72.50	157.50	78.75
9	A2K1	77.50	86.50	164.00	82.00
10	A2K2	89.50	83.75	173.25	86.63
11	A2K3	89.50	86.75	176.25	88.13
12	A2K4	102.00	76.50	178.50	89.25
13	A3K1	90.00	88.25	178.25	89.13
14	A3K2	106.25	88.25	194.50	97.25
15	A3K3	104.38	109.00	213.38	106.69
16	A3K4	116.50	107.00	223.50	111.75
17	A4K1	156.00	87.50	243.50	121.75
18	A4K2	131.88	115.00	246.88	123.44
19	A4K3	164.50	106.50	271.00	135.50
20	A4K4	162.25	115.00	277.25	138.63
	Total	2148.88	1912.25	4061.13	
	Rataan	107.44	95.61		101.53

Lampiran 51. Tabel Dwikasta Bobot Basah Panen ke-1

Perlakuan	K1	K2	K3	K4	Total A	Rataan A
A0	228.75	236.50	239.00	242.88	947.13	118.39
A1	130.00	131.25	155.00	157.50	573.75	71.72
A2	164.00	173.25	176.25	178.50	692.00	86.50
A3	178.25	194.50	213.38	223.50	809.63	101.20
A4	243.50	246.88	271.00	277.25	1038.63	129.83
Total K	944.50	982.38	1054.63	1079.63	4061.14	
Rataan K	94.45	98.24	105.46	107.96		101.53

Lampiran 52. Tabel Sidik Ragam Bobot Basah Panen ke-1

SK	dB	JK	KT	F.HIT	F.05	F.01
Nilai Tengah	1	412318,41				
Perlakuan						
A (Media)	4	17601,76	4400,44	11,78	**	2,87 4,43
K (Kapur)	3	1181,20	393,73	1,05	tn	3,10 4,94
A x K	12	296,78	24,73	0,07	tn	2,28 3,23
Galat	20	7468,09	373,40			
Total	40	438866,23				
KK=	19,03%					
Keterangan :	tn = tidak nyata					
	* = nyata					
	** = sangat nyata					

Lampiran 53. Tabel Bobot Basah Panen ke-2

No	Perlakuan	Ulangan		Total	Rataan
		I	II		
1	A0K1	103.75	96.25	200.00	100.00
2	A0K2	102.50	98.75	201.25	100.63
3	A0K3	100.00	101.75	201.75	100.88
4	A0K4	92.50	112.13	204.63	102.31
5	A1K1	90.00	85.00	175.00	87.50
6	A1K2	86.25	92.50	178.75	89.38
7	A1K3	92.50	90.00	182.50	91.25
8	A1K4	95.00	90.00	185.00	92.50
9	A2K1	97.50	90.00	187.50	93.75
10	A2K2	90.00	106.25	196.25	98.13
11	A2K3	90.00	100.00	190.00	95.00
12	A2K4	91.25	108.75	200.00	100.00
13	A3K1	103.75	96.25	200.00	100.00
14	A3K2	102.50	98.75	201.25	100.63
15	A3K3	100.00	101.75	201.75	100.88
16	A3K4	107.50	112.13	219.63	109.81
17	A4K1	106.50	102.50	209.00	104.50
18	A4K2	102.50	107.50	210.00	105.00
19	A4K3	108.75	107.50	216.25	108.13
20	A4K4	92.50	127.00	219.50	109.75
	Total	1955.25	2024.75	3980.00	
	Rataan	97.76	101.24		99.50

Lampiran 54. Tabel Dwikasta Bobot Basah Panen ke-2

Perlakuan	K1	K2	K3	K4	Total A	Rataan A
A0	200.00	201.25	201.75	204.63	807.63	100.95
A1	175.00	178.75	182.50	185.00	721.25	90.16
A2	187.50	196.25	190.00	200.00	773.75	96.72
A3	200.00	201.25	201.75	219.63	822.63	102.83
A4	209.00	210.00	216.00	219.00	854.00	106.75
Total K	971.50	987.50	992.00	1028.26	3979.26	
Rataan K	97.15	98.75	99.23	102.88		99.48

Lampiran 55. Tabel Sidik Ragam Bobot Basah Panen ke-2

SK	dB	JK	KT	F.HIT	F.05	F.01
Nilai Tengah	1	396010,00				
Perlakuan						
A (Media)	4	1299,32	324,83	4,98	**	2,87 4,43
K (Kapur)	3	177,57	59,19	0,91	tn	3,10 4,94
A x K	12	72,72	6,06	0,09	tn	2,28 3,23
Galat	20	1303,98	65,20			
Total	40	398863,59				

KK= 8,12%

Keterangan : tn = tidak nyata

\* = nyata

\*\* = sangat nyata





Lampiran 56. Gambar Proses Penimbangan Media dan Nutrisi



Keterangan : A= Penimbangan media serbuk gergaji dan blotong 100%. B= Proses penimbangan nutrisi. C= Penimbangan kebutuhan bekatul. D= Penimbangan kebutuhan kapur. E= Penimbangan kebutuhan tepung jagung. F= Proses pencampuran media dengan nutrisi.

Lampiran 57. Gambar Pengukuran pH Media Pengomposan Selama 3 Hari



Keterangan : A= Proses pengukuran pH media. B= Pengukuran pH media pada hari ke-1. C= Pengukuran pH media pada hari ke-2. D= Pengukuran pH media pada hari ke -3.



Lampiran 58. Gambar Pembuatan *Baglog* Jamur Tiram Putih



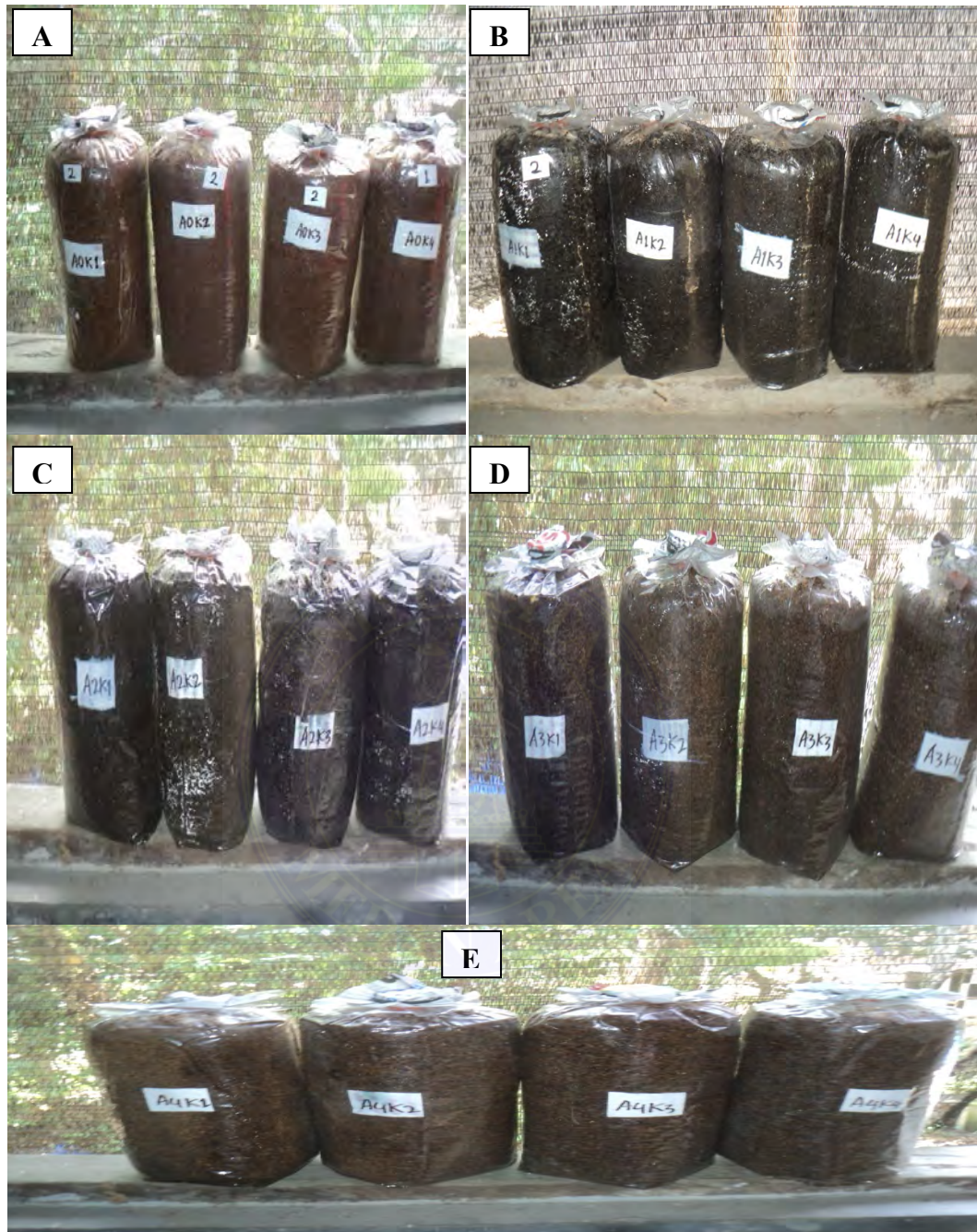
Keterangan : A = Pengisian media kedalam plastik. B = Pembuatan label baglog

Lampiran 59. Sterilisasi, inokulasi dan inkubasi baglog



Keterangan : A = Alat Sterilisasi baglog. B= Proses pemuatan baglog kealat sterilisasi. C = Penanaman bibit jamur (inokulasi). D = Penyusunan baglog di rak-rak kumbung (inkubasi).

Lampiran 60. Gambar Pengamatan Pertumbuhan Miselium Pada Umur 5 HSI



Keterangan : A (media) K(kapur/k1 2%, k2 3%, k3 4% dan k4 5%), A= 100% serbuk gergaji, B= 100% serbuk blotong, C= 70% serbuk blotong + 30% serbuk gergaji, D= 50% serbuk blotong + 50% serbuk gergaji, E= 30% serbuk blotong + 70% serbuk gergaji.



Lampiran 61. Gambar Pengamatan Pertumbuhan Miselium Pada Umur 10 HSI



Keterangan : A (media) K( kapur/k1 2%, k2 3%, k3 4% dan k4 5%), A= 100% serbuk gergaji, B= 100% serbuk blotong, C= 70% serbuk blotong + 30% serbuk gergaji, D= 50% serbuk blotong + 50% serbuk gergaji, E= 30% serbuk blotong + 70% serbuk gergaji.



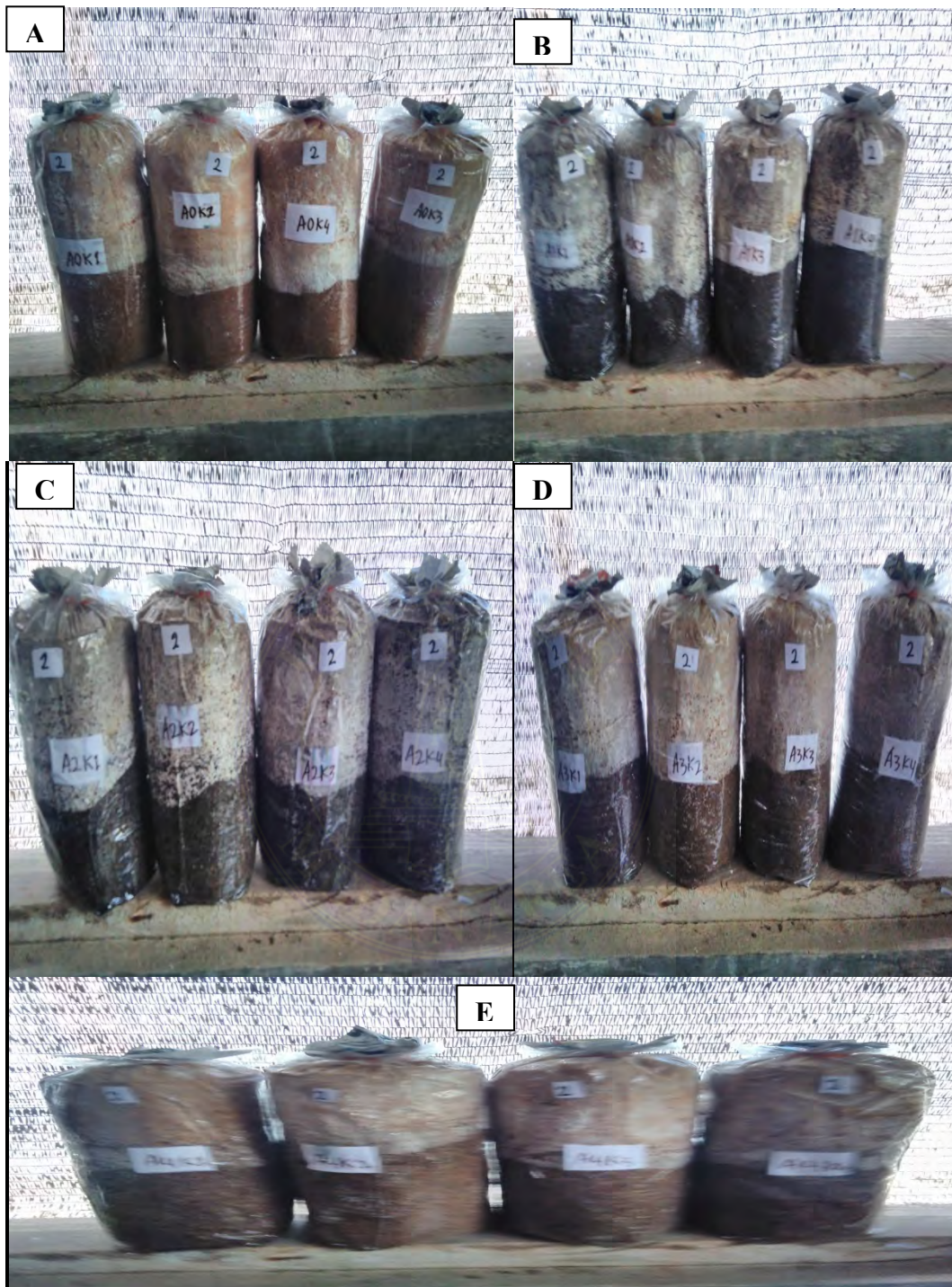
Lampiran 62. Gambar Pengamatan Pertumbuhan Miselium Pada Umur 15 HSI



Keterangan : A (media) K( kapur/k1 2%, k2 3%, k3 4% dan k4 5%), A= 100% serbuk gergaji, B= 100% serbuk blotong, C= 70% serbuk blotong + 30% serbuk gergaji, D= 50% serbuk blotong + 50% serbuk gergaji, E= 30% serbuk blotong + 70% serbuk gergaji.



Lampiran 63. Gambar Pengamatan Pertumbuhan Miselium Pada Umur 20 HSI



Keterangan : A (media) K( kapur/k1 2%, k2 3%, k3 4% dan k4 5%), A= 100% serbuk gergaji, B= 100% serbuk blotong, C= 70% serbuk blotong + 30% serbuk gergaji, D= 50% serbuk blotong + 50% serbuk gergaji, E= 30% serbuk blotong + 70% serbuk gergaji.



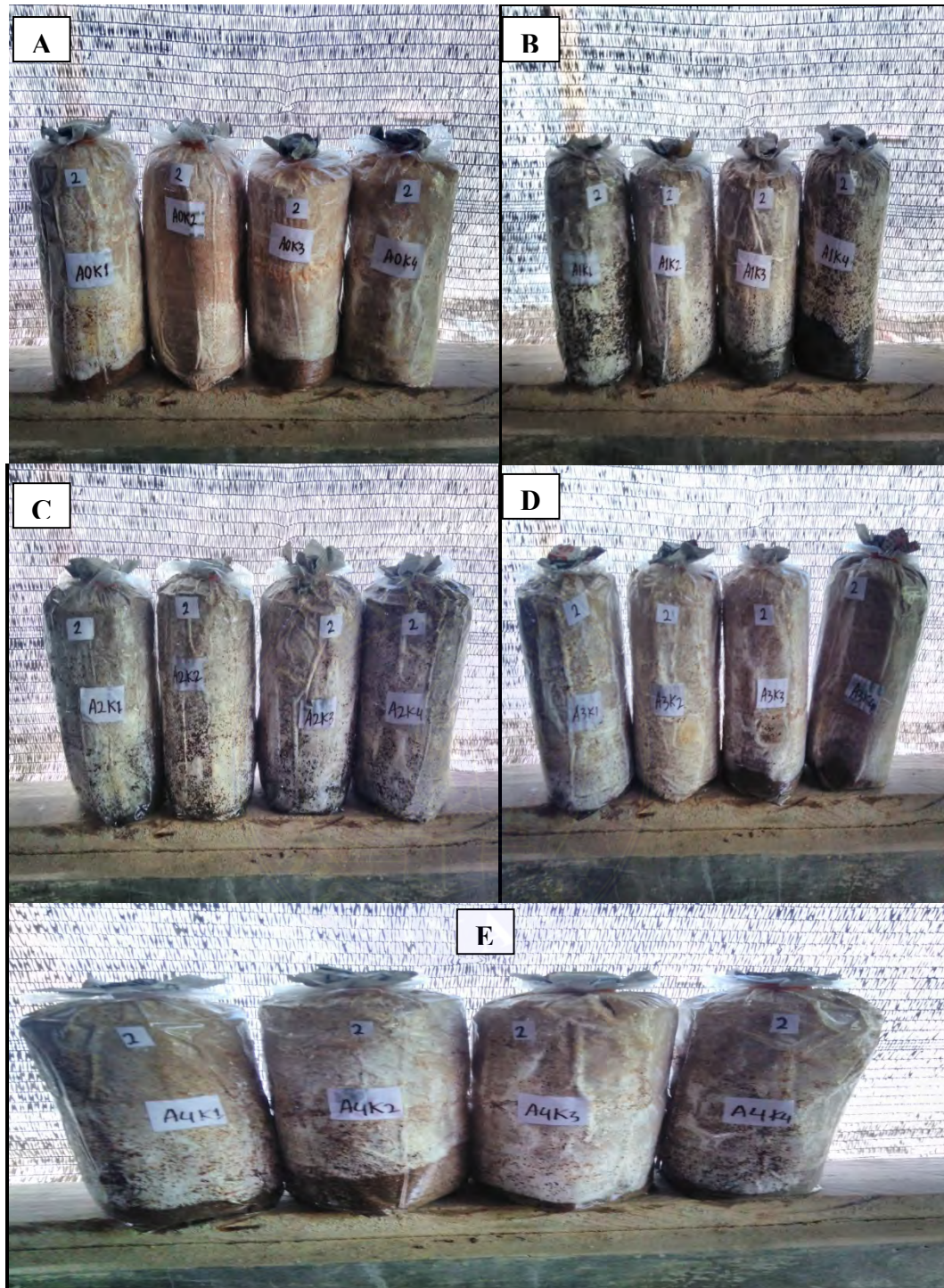
Lampiran 64. Gambar Pengamatan Pertumbuhan Miselium Pada Umur 25 HSI



Keterangan : A (media) K( kapur/k1 2%, k2 3%, k3 4% dan k4 5%), A= 100% serbuk gergaji, B= 100% serbuk blotong, C= 70% serbuk blotong + 30% serbuk gergaji, D= 50% serbuk blotong + 50% serbuk gergaji, E= 30% serbuk blotong + 70% serbuk gergaji.



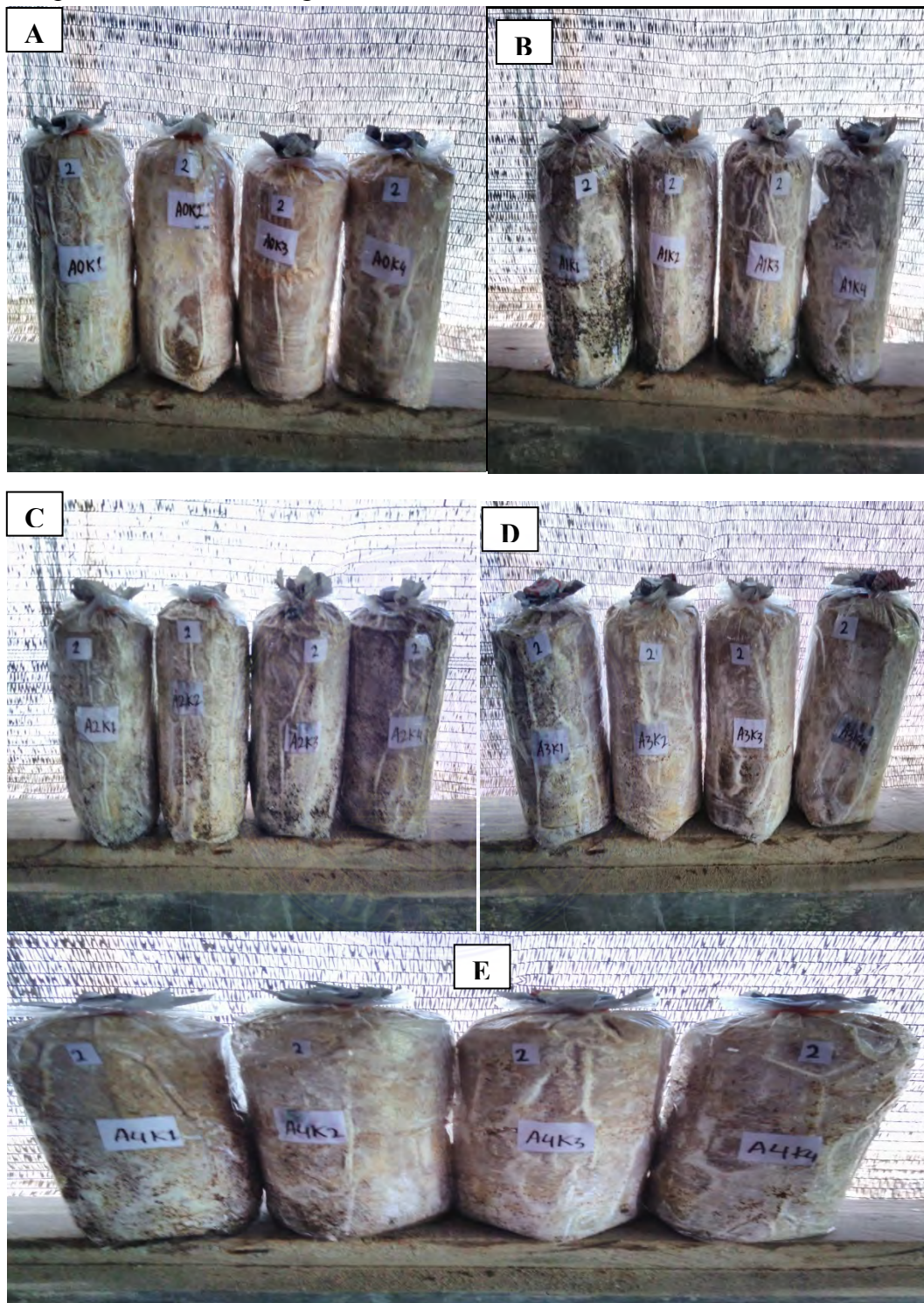
Lampiran 65. Gambar Pengamatan Pertumbuhan Miselium Pada Umur 30 HSI



Keterangan : A (media) K( kapur/k1 2%, k2 3%, k3 4% dan k4 5%), A= 100% serbuk gergaji, B= 100% serbuk blotong, C= 70% serbuk blotong + 30% serbuk gergaji, D= 50% serbuk blotong + 50% serbuk gergaji, E= 30% serbuk blotong + 70% serbuk gergaji.



Lampiran 66. Gambar Pengamatan Pertumbuhan Miselium Pada Umur 35 HSI



Keterangan : A (media) K( kapur/k1 2%, k2 3%, k3 4% dan k4 5%), A= 100% serbuk gergaji, B= 100% serbuk blotong, C= 70% serbuk blotong + 30% serbuk gergaji, D= 50% serbuk blotong + 50% serbuk gergaji, E= 30% serbuk blotong + 70% serbuk gergaji.

Lampiran 67. Gambar Supervisi Penelitian Bersama Dosen Pembimbing  
Dikumbang Jamur Tiram Putih





Lampiran 68. Gambar Proses Pengamatan Jamur

