

**EFEKTIFITAS MEDIA TANAM SABUT KELAPA TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN PRODUKTIVITAS
JAMUR TIRAM *Pleurotus sp.***

METTY AGUSTINE

H411 13 303



**DEPARTEMEN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2017**

**EFEKTIFITAS MEDIA TANAM SABUT KELAPA TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN PRODUKTIVITAS
JAMUR TIRAM *Pleurotus sp***

*Skripsi ini dibuat untuk Melengkapi Tugas Akhir dan Memenuhi Syarat untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Sains pada Departemen Biologi, Fakultas
Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Hasanuddin*



METTY AGUSTINE

H411 13 303

**DEPARTEMEN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2017**

HALAMAN PENGESAHAN

**EFEKTIFITAS MEDIA TANAM SABUT KELAPA TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN PRODUKTIVITAS
JAMUR TIRAM *Pleurotus sp.***

OLEH:

METTY AGUSTINE

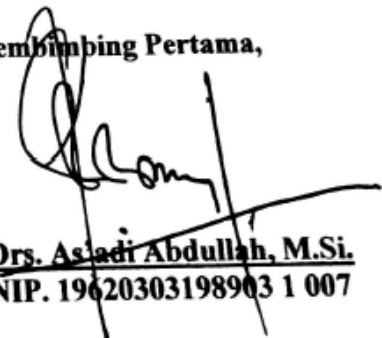
H411 13 303

Disetujui Oleh

Pembimbing Utama


Dr. Elis Tambaru, M.Si.
NIP. 19630102 199002 2 001

Pembimbing Pertama,


Drs. As'adi Abdullah, M.Si.
NIP. 19620303198903 1 007

Ujian Sidang Sarjana, 15 Agustus 2017

KATA PENGANTAR

*Alhamdulillah rabbil'alam*in puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala berkah, rahmat, dan hidayah-Nya yang tidak terhingga jumlahnya kepada setiap hamba-Nya. Rabb yang telah memberikan petunjuk ke jalan yang benar, kemudahan dan kelancaran salah seorang hamba-Nya, Shalawat serta salam untuk junjungan Nabi besar Muhammad SAW beserta keluarga dan para sahabatnya sehingga penulis mendapat kemudahan dan kelancaran menyelesaikan skripsi yang berjudul Efektifitas Media Tanam Sabut Kelapa Terhadap Pertumbuhan dan Produktivitas Jamur Tiram *Pleurotus sp.* Skripsi ini merupakan salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan di Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Hasanuddin.

Kepada Ibu Dr. Elis Tambaru, M. Si selaku Pembimbing Utama dan bapak Drs. As'adi Abdullah, M. Si selaku Pembimbing Pertama, yang dengan sabar dan ikhlas telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis dari awal penyusunan sampai selesainya skripsi ini.

Skripsi ini penulis persembahkan untuk orang tua penulis Ayahanda Tarlam (Almarhum) dan Ibunda tercinta Nani Kusnan serta Ibu Harti Kusnan sebagai wujud rasa terima kasih penulis yang tak terhingga atas segala doa, cinta dan motivasinya selama ini dalam menumbuhkan semangat penulis untuk menyelesaikan skripsi ini. Kepada kedua kakak tercinta Yuyu Widyawati dan Meli Melinah serta keluarga Bapak Solikinyang selalu memberikan motivasi, doa, dukungan berupa moril dan materil yang tak henti-hentinya bagi penulis.

Penulis juga menghanturkan terima kasih dan penghargaan sedalam-dalamnya kepada:

- Ibu Rektor Universitas Hasanuddin Prof. Dwia Aries Tina Pulubuhu, MA beserta seluruh jajarannya.
- Bapak Dr. Eng. Amiruddin selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Hasanuddin, Makassar, beserta jajarannya.
- Ibu Dr. Zohra Hasyim, M.Si selaku Ketua Departemen Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Hasanuddin Makassar
- Bapak/Ibu Dosen dan pegawai Departemen Biologi yang senantiasa membantu penulis, sehingga dapat mencapai gelar sarjana.
- Ibu Dr. Rosana Agus, M.Si selaku penasihat akademik sekaligus sebagai penguji yang selalu memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis dari awal sampe akhir masa studi di Departemen Biologi.
- Tim Penguji skripsi Ibu Dr. Rosana Agus, M.Si., Ibu Dr. Nur Haedar, M.Si., Ibu Dr. Eva Johannes, M.Si., Ibu A. Evi Erviani, M.Sc., dan Bapak Dodi Priosambodo, M.Si yang telah membantu penulis dalam menyempurnakan skripsi melalui kritik dan sarannya.
- Terima kasih kepada kanda Nurul Qalby, S.Si dan kanda Nurjihadinnisa, S.Si atas ajarannya selama penulis mengerjakan penelitian.
- Rekan penelitian Nurul Hidayah dan Melvia yang senantiasa membantu dan memberi semangat kepada penulis, berbagi suka dan duka selama penelitian ini berlangsung.

- Teman-teman seperjuangan Biologi Angkatan Tahun 2013, semangat, doa, perhatian segala bantuan yang kalian berikan adalah salah satu kekuatan penulis menyelesaikan skripsi ini. Terkhusus kepada saudara Irfandi, S.Si, Nur Asni, Ayub Wirabuana Putra, dan Natalia Herasti, S.Si yang telah membantu selama proses penelitian. Terima kasih pula kepada Sahabat selama di bangku kuliah Sartika Sari S.Si, Basrawati Daming S.Si, Jennyta Dhewi DT. S.Si, dan Ayoe Gayatrie terimakasih sudah memberi warna warni indah nya persahabatan di dunia kampus.
- Sahabat-sahabatku Nita Pertiwi, S.E., Citra Santrianadan Wa Ode Baharaeni. S.Si., yang selalu mendukung penulis, senantiasa memberi semangat kapanpun dan dimanapun.

Penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan.

Makassar, Agustus 2017

Penulis

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh media tanam sabut kelapa terhadap pertumbuhan dan produktivitas jamur tiram serta untuk mengetahui waktu tumbuh miselium, waktu tumbuh badan buah, diameter tudung buah, berat basah badan, dan berat kering badan buah setiap panen. Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Pebruari – Juni 2017, di Perumahan BTP Jalan Kejayaan Selatan IX, Blok K/No.224 dan Laboratorium Botani, Departemen Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Hasanuddin, Makassar. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) yang terdiri atas 1 faktor. Penelitian ini menggunakan 5 perlakuan dengan 3 kali ulangan, sehingga keseluruhan terdapat 15 *baglog* yang digunakan. Data yang diperoleh dianalisis secara statistik pada uji F dan diuji lanjut menggunakan uji Beda Nyata Terkecil (BNT) 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan beberapa dosis sabut kelapa sebagai media tanam jamur tiram berpengaruh nyata terhadap waktu tumbuh badan buah, diameter tudung buah, berat basah badan buah, dan berat kering, namun tidak berpengaruh nyata terhadap waktu tumbuh miselium. Waktu tumbuh miselium tertinggi yaitu P1 (0% sabut kelapa) rata-rata 5,33 hari, waktu tumbuh badan buah tertinggi yaitu P2 (25% sabut kelapa) dan P3 (50% sabut kelapa) rata-rata 93,33 hari, berat basah tertinggi yaitu P1 (0% sabut kelapa) rata-rata 143,33 g, berat kering tertinggi yaitu P3 (50% sabut kelapa) rata-rata 36,67 g, diameter tudung buah tertinggi yaitu P2 (25% sabut kelapa) rata-rata 9,67 cm.

Kata kunci : Sabut kelapa, Jamur tiram *Pleurotus sp.*

ABSTRACT

This research intends to know the effect of coconut coir as medium plants to the growth and productivity of oyster mushroom, also for knowing of mycelium growing time, time grows fruit weight, fruit hood diameter, body wet weight, dry weight of fruit in every harvest. This research has been conducted on February - June 2017, in BTP on South Kejayaan Street IX, Block K / 224 and the Laboratory of Botany, Department of Biology, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, University of Hasanuddin, Makassar. This research uses Completely Randomized Design (CRD) which consists of 1 factor. This research uses 5 treatments with 3 repetitions, so that overall there are 15 *baglog* used. The data was analyzed statistically in F test and further tested using 5% of Least Significant Difference (LSD) test. The results of this research points that the addition of several dose of coconut coir as medium plants for oyster mushroom growing significantly affect the time growing fruit bodies, hoods fruit diameter, body wet weight, and dry weight of fruit, but did not significantly affect the mycelium growing time. Mycelium growing time high of P1 (0% coconut coir) on average 5.33 days, while the highest fruit growing body of P2 (25% coconut coir) and P3 (50% coconut coir) on average 93.33 days, heavy the highest wet of P1 (0% coconut coir) on average 143.33 g, the highest dry weight of P3 (50% coconut coir) on average 36.67 g, diameter hood highest fruit of P2 (25% coconut coir) on average 9.67 cm.

Key words: coconut coir, oyster mushroom *Pleurotus* sp.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Tujuan Penelitian	3
I.3 Manfaat Penelitian	3
I.4 Waktu dan Tempat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
II.1 Jamur secara Umum	5
II.2 Jamur Tiram <i>Pleurotus sp.</i>	6
II.2.1 Morfologi dan Taksonomi Jamur Tiram <i>Pleurotus sp.</i>	6
II.2.2 Siklus Hidup Jamur Tiram <i>Pleurotus sp.</i>	8
II.2.3 Kandungan dan Manfaat Jamur Tiram <i>Pleurotus sp.</i>	9
II.2.4 Syarat Pertumbuhan Jamur Tiram <i>Pleurotus sp.</i>	11
II.3 Sabut Kelapa <i>Cocos nucifera L.</i>	16
II.4 Serbuk Gergaji Kayu Jati <i>Tectona grandis L.f.</i>	18

BAB III METODE PENELITIAN	21
III.1 Alat.....	21
III.2 Bahan.....	21
III.3 Metode Penelitian.....	21
III.3.1 Persiapan dan Pencampuran Media Tanam	22
III.3.2 Pembungkusan dan Sterilisasi.....	22
III.3.3 Inokulasi dan Inkubasi	22
III.3.4 Perbesaran Badan Buah Jamur Tiram	22
III.3.5 Panen Jamur Tiram	23
III.3.6 Pengamatan	23
III.3.7 Analisis Data Penelitian	24
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	25
IV.1 Pengaruh Penambahan Sabut Kelapa sebagai Media Pertumbuhan Jamur Tiram <i>Pleurotus sp.</i> Terhadap Waktu Tumbuh Miselium	25
IV.2 Pengaruh Penambahan Sabut Kelapa sebagai Media Pertumbuhan Jamur Tiram <i>Pleurotus sp.</i> Terhadap Waktu Tumbuh Badan Buah.....	27
IV.3 Pengaruh Penambahan Sabut Kelapa sebagai Media Pertumbuhan Jamur Tiram <i>Pleurotus sp.</i> Terhadap Berat basah Badan Buah	30
IV.4 Pengaruh Penambahan Sabut Kelapa sebagai Media Pertumbuhan Jamur Tiram <i>Pleurotus sp.</i> Terhadap Berat Kering Badan Buah	32
IV.5 Pengaruh Penambahan Sabut Kelapa sebagai Media Pertumbuhan Jamur Tiram <i>Pleurotus sp.</i> Terhadap Diameter Tudung Buah.....	35
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	38
V.1 Kesimpulan	38
V.2 Saran.....	38
DAFTAR PUSTAKA	39

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Morfologi Jamur Tiram.....	8
2. Siklus Hidup Jamur Classis Basidiomycetes	9
3. Komponen Penyusun Buah Kelapa.....	17
4. Serbuk Gergaji Kayu Jati	20
5. <i>Baglog</i> yang telah di Inkubasi, dengan Ketebalan Berbeda.....	26
6. Tunas Jamur Tiram yang Muncul	29
7. Berat Basah Badan Buah.....	32
8. Berat Kering Badan Buah	34
9. Pengukuran Diameter Tudung.....	37

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Komposisi sabut kelapa.....	18
2. Rata-rata waktu tumbuh miselium pada media pertumbuhan jamur tiram <i>Pleurotus sp.</i> dari berbagai perlakuan	25
3. Rata-rata waktu tumbuh badan buah pada media pertumbuhan jamur tiram <i>Pleurotus sp.</i> dari berbagai perlakuan	28
4. Rata-rata berat basah badan buah jamur tiram <i>Pleurotus sp.</i> dari berbagai perlakuan.....	30
5. Rata-rata berat kering badan buah jamur tiram <i>Pleurotus sp.</i> dari berbagai perlakuan.....	33
6. Rata-rata diameter tudung buah jamur tiram <i>Pleurotus sp.</i> dari berbagai perlakuan	36

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Skema Kerja	45
2. Cara Kerja Pembuatan <i>Baglog</i> dan Sterilisasi <i>Baglog</i>	46
3. Tahap Inokulasi dan Inkubasi	47
4. Pertumbuhan Miselium, Pembentukan Badan Buah, Badan Buah Siap Panen, Pengukuran Tudung Badan Buah, Pengukuran Berat Basah, dan Berat Kering Badan Buah	48
5. Tabel ANOVA pada Waktu Tumbuh Miselium pada Media Pertumbuhan Jamur Tiram <i>Pleurotus sp.</i> dari Berbagai Perlakuan	50
6. Tabel ANOVA dan Uji Lanjut LSD pada Waktu Tumbuh Badan Buah pada Media Pertumbuhan Jamur Tiram <i>Pleurotus sp.</i> dari Berbagai Perlakuan	51
7. Tabel ANOVA dan Uji Lanjut LSD pada Berat Basah Badan Buah pada Media Pertumbuhan Jamur Tiram <i>Pleurotus sp.</i> dari Berbagai Perlakuan	53
8. Tabel ANOVA dan Uji Lanjut LSD pada Berat Kering Badan Buah pada Media Pertumbuhan Jamur Tiram <i>Pleurotus sp.</i> dari Berbagai Perlakuan	55
9. Tabel ANOVA dan Uji Lanjut LSD pada Diameter Tudung Buah pada Media Pertumbuhan Jamur Tiram <i>Pleurotus sp.</i> dari Berbagai Perlakuan	57

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Indonesia termasuk salah satu negara agraris, yang sebagian besar penduduknya bekerja di bidang pertanian. Di negara agraris, pertanian memiliki peranan penting baik di sektor perekonomian ataupun pemenuhan kebutuhan pokok atau pangan. Hal ini menyebabkan bidang pertanian harus dapat memacu diri untuk meningkatkan hasilnya (Alex, 2011).

Berbagai jenis jamur telah dibudidayakan dan populer sebagai makanan dan sayuran serta banyak diperdagangkan antara lain jamur merang *Volvariella volvaceae*, jamur kancing *Agaricus bisporus*, jamur kayu seperti jamur kuping *Auricularia sp.*, jamur shiitake *Lentinus edodes* dan jamur tiram *Pleurotus sp.* Dari beberapa jenis jamur diatas, salah satu jenis jamur yang cukup populer adalah jamur tiram (Nunung dan Abbas, 2001).

Jamur tiram termasuk ke dalam 15 jenis jamur yang telah dibudidayakan di seluruh dunia. Jamur tiram memiliki rasa yang enak dan juga bernilai gizi tinggi karena di dalamnya terdapat kandungan protein nabati (10-30%) serta kandungan asam amino yang cukup lengkap, termasuk adanya asam amino esensial yang diperlukan tubuh. Selain itu, hasil penelitian secara klinis, mengemukakan bahwa kandungan senyawa kimia khas jamur tiram dapat mengobati berbagai penyakit seperti tekanan darah tinggi, diabetes, kelebihan kolesterol, anemia, meningkatkan daya tahan tubuh terhadap serangan polio, dan influenza serta kekurangan gizi (Meisetyani, 2006).

Jamur tiram termasuk dalam jenis jamur kayu yang dapat tumbuh baik pada kayu lapuk dan mengambil bahan organik yang ada di dalamnya. Membudidayakan jamur jenis ini dapat menggunakan kayu atau serbuk gergaji sebagai media tanamnya. Produksi jamur tiram akan meningkat jika ditanam dalam campuran bahan media tumbuh selain serbuk gergaji sebagai bahan utama, serta diperlukan bahan tambahan berupa bekatul dan tepung jagung. Kegunaan penambahan bekatul merupakan sumber karbohidrat dan protein, perlu ditambahkan juga bahan lain seperti kapur sebagai sumber mineral serta mengatur keseimbangan pH (Widyastuti, 2008).

Menurut Astuti (2013) mengungkapkan bahwa nutrisi lengkap yang diperlukan oleh jamur tiram untuk pertumbuhannya antara lain karbohidrat (selulosa, hemiselulosa dan lignin), protein (urea), lemak, mineral (CaCO_3 dan CaSO_4) dan vitamin. Riyanto (2010) menyatakan serbuk kayu merupakan tempat tumbuh jamur kayu yang tergolong sebagai jamur pedegradasi selulosa, hemiselulosa dan lignin yang dapat mengurai dan memanfaatkan komponen kayu sebagai sumber C, selain serbuk kayu ditambahkan pula bekatul yang bermanfaat sebagai media berkembangnya miselium jamur karena mengandung vitamin B kompleks dan bahan organik yang dapat merangsang pertumbuhan tubuh buah. Penambahan dolomit berguna sebagai sumber makro elemen Ca dan juga sebagai pengendali keasaman (pH) media. Kisaran pH optimum untuk jamur berkisar antara 6-7 pH.

Salah satu alternatif yang dapat digunakan sebagai media tanam jamur tiram adalah sabut kelapa. Sabut kelapa merupakan limbah lignoselulosa yang mempunyaipotensi yang sedemikian besar namun belum dimanfaatkan

sepenuhnya untuk kegiatan produktif yang dapat meningkatkan nilai tambahnya. Sabut kelapa memiliki kandungan lignin (35-45%) dan selulosa (23-43%) (Purnamasari, 2013). Menurut Yuliani (2014), menunjukkan adanya pengaruh variasi sabut kelapa pada media tanam jamur tiram terhadap kondisi fisik dan Puspitasari (2015) menyatakan adanya pengaruh variasi media tanam terhadap kandungan nutrisi jamur tiram putih.

Berdasarkan uraian di atas maka telah dilakukan penelitian pemanfaatan sabut kelapa sebagai media pertumbuhan alternatif untuk pertumbuhan jamur tiram.

I.2 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui pengaruh media sabut kelapa terhadap pertumbuhan dan produktifitas jamur tiram.
2. Untuk mengetahui waktu tumbuh miselium, waktu tumbuh badan buah, diameter tudung buah, berat basah, dan berat kering badan buah setiap panen.

I.3 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai sabut kelapa yang bisa dimanfaatkan sebagai media pertumbuhan jamur tiram, agar kecepatan tumbuhnya lebih cepat dibandingkan tanpa penambahan sabut kelapa, sehingga sabut kelapa yang selama ini hanya dimanfaatkan sebagai bahan bakar bisa dimanfaatkan lebih baik lagi.

I.4 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini direncanakan telah dilakukan pada bulan Pebruari-Juni 2017. Penelitian dilaksanakan di Perumahan BTP Jalan Kejayaan Selatan IX, Blok K/No.224 dan Laboratorium Botani, Departemen Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahan Alam Universitas Hasanuddin Makassar.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

II.1 Jamur Secara Umum

Jamur termasuk organisme eukariota, dan sebagian besar adalah eukariota multiseluler. Jamur adalah organisme unik yang umumnya berbeda dari eukariota lainnya ditinjau dari cara memperoleh nutrisi, organisasi struktural, pertumbuhan, perkembangan, dan reproduksi (Campbell *et al.* 2003).

Organisme yang disebut jamur atau fungi bersifat heterotrof, dinding sel spora mengandung kitin, tidak berplastid, tidak berfotosintesis, tidak bersifat fagotrof, memperoleh nutrient dengan cara absorpsi dan umumnya memiliki hifa yang berdinding yang dapat berinti banyak (multinukleat) atau berinti tunggal (mononukleat) yang berfungsi menyerap nutrient dari lingkungan serta membentuk struktur untuk reproduksi (Gandjar dkk., 2006).

Menurut Arif, dkk., (2007), sebagai tumbuhan heterotrofik, jamur membutuhkan sumber makanan sebagai substrat, sumber energi, aktivitas metabolisme, dan nutrisi. Energi dapat diperoleh dari oksidasi senyawa karbon, metabolisme untuk mensintesis senyawa-senyawa yang dibutuhkan untuk pertumbuhan dan perkembangan hifa jamur, dan sumber nutrisi yang dibutuhkan seperti vitamin, oksigen (O₂) dan nitrogen.

Menurut Riyanto (2010), jamur di alam beranekaragam jenisnya baik yang berukuran makroskopis maupun yang berukuran mikroskopis. Salah satu kelompok jamur yang dapat dilihat secara kasat mata karena ukuran basidiokarpnya (tubuh buah) yang besar termasuk dalam Subclassis

Basidiomycetes. Basidiomycetes merupakan jenis jamur dengan basidiokarp yang tumbuh dalam beraneka ragam bentuk, warna dan ukuran. Dari aneka ragam jamur Basidiomycetes yang dapat ditemukan ada yang menguntungkan dan ada yang merugikan bagi manusia. Salah satu contoh jamur yang menguntungkan adalah jamur tiram *Pleurotus sp.*

II.2 Jamur Tiram *Pleurotus sp.*

II.2.1 Morfologi dan Taksonomi Jamur Tiram *Pleurotus sp.*

Klasifikasi jamur tiram (Tjitrosoepomo, 2009) adalah sebagai berikut:

Regnum : Plantae
Divisio : Thallophyta
Subdivisio : Fungi
Classis : Eumycetes
Subclassis : Basidiomycetes
Ordo : Agaricales
Familia : Agaricaceae
Genus : *Pleurotus*
Species : *Pleurotus sp.*

Jamur tiram dalam bahasa Yunani disebut *Pleurotus*, artinya bentuk samping atau posisi menyamping antara tangkai dengan tudung, sedangkan sebutan tiram, karena bentuk atau badan buahnya menyerupai kulit tiram. Jamur tiram yang merupakan jenis jamur kayu ini, awalnya tumbuh secara alami pada batang-batang pohon yang telah mengalami pelapukan, umumnya mudah dijumpai di daerah-daerah hutan (Riyanto, 2010).

Jamur tiram *Pleurotus sp.* merupakan jenis jamur yang menempati urutan ketiga pada tingkat produksinya di dunia. Selain itu, jamur tiram yang termasuk ke dalam Genus *Pleurotus* tumbuh secara alami pada pohon atau pada cabang-cabang pohon yang sudah mati, oleh sebab itu jamur tiram dikenal juga sebagai jamur pelapuk kayu. Saat ini, jamur tiram termasuk salah satu jamur yang populer untuk dibudidayakan di beberapa negara subtropis dan daerah beriklim sedang, termasuk Indonesia (Gyorfi dan Hajdu, 2007).

Secara morfologi jamur tiram mempunyai tudung yang memiliki diameter 4 – 15 cm atau lebih, bentuk seperti tiram, cembung kemudian menjadi rata atau kadang-kadang berbentuk corong, permukaan licin, agak berminyak ketika lembap tetapi tidak lengket, tepi menggulung ke dalam, pada jamur muda seringkali bergelombang. Daging badan buah tebal, berwarna putih, kokoh, tetapi lunak pada bagian yang berdekatan dengan tangkai, bau, dan rasa tidak merangsang (Hossain *et al.* 2003).

Tudung jamur tiram berbentuk agak membulat, lonjong dan melengkung seperti cangkang tiram. Jamur tiram mempunyai tudung berdiameter 4-15 cm atau lebih, berbentuk seperti tiram, cembung kemudian menjadi rata atau kadang-kadang membentuk corong, permukaan licin, agak berminyak ketika lembap, tetapi tidak lengket, warna bervariasi dari putih sampai abu-abu, atau coklat tua (kadang-kadang kekuningan pada jamur dewasa). Jamur tiram berdaging tebal, berwarna putih, dan lunak pada bagian yang berdekatan dengan tangkai. Sporangya putih sampai ungu muda atau abu-abu keunguan, berukuran 7-9 x 3-4 μ , berbentuk lonjong, dan licin (Meisetyani, 2006).

Menurut Riyanto (2010) terdapat beberapa jenis jamur tiram yang sering dibudidayakan petani antara lain:

1. Jamur tiram putih *Pleurotus ostreatus* warna tubuh buah putih.
2. Jamur tiram coklat *Pleurotus abalonus* warna tubuh buah kecoklatan.
3. Jamur tiram kuning *Pleurotus sp.* warna tubuh buah kuning dan sangat jarang ditemukan.



Gambar 1. Morfologi Jamur Tiram: Tudung (a), Tangkai (b) (Meisetyani, 2006).

II.2.2 Siklus Hidup Jamur Tiram *Pleurotus sp.*

Pertumbuhan dan perkembangan jamur tiram putih menurut Volk dalam Yanuati (2007) yaitu:

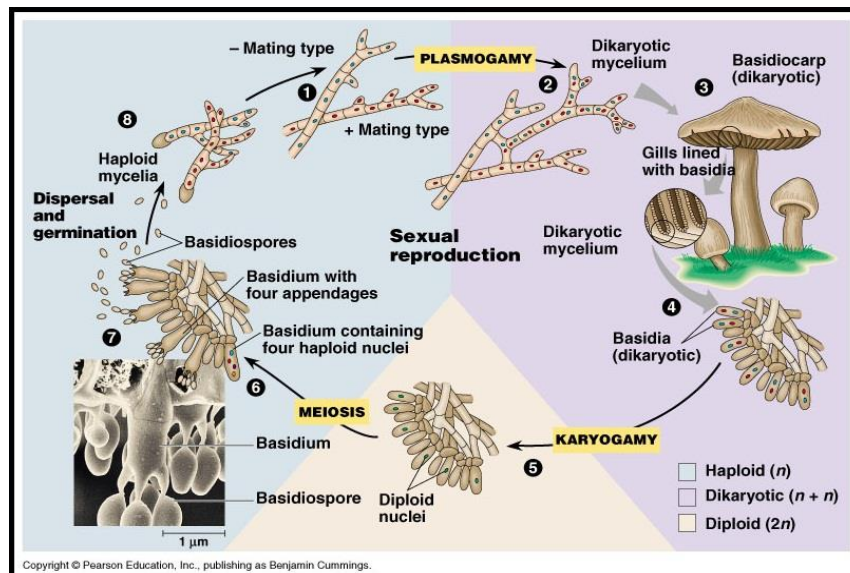
a. Perkecambahan spora

Jamur tiram termasuk dalam Classis *Basidiomycetes*. Spora terdapat dalam basidiospora yang terletak secara eksternal pada sel berbentuk gada yang disebut basidia. Basidiospora terletak pada lapisan *hymenium* yang menyelubungi lamela. Spora akan jatuh terbawa oleh aliran udara akibat pengaruh gravitasi setelah lepas dari stigma. Proses ini didukung oleh letak tubuh buah dan lamela. Sebagian besar spora jamur memiliki *germ pore* bentuk tonjolan ke arah dalam

pada salah satu ujung sebuah spora. *Germ* spora merupakan tempat kecambah pertama kali muncul berupa miselium haploid yang disebut hifa.

b. Pertumbuhan miselium

Miselium merupakan hifa yang saling membelit membentuk massa benang yang cukup besar. Fungsi miselium adalah untuk menyerap air, nutrisi dan bahan organik dari media untuk memacu pertumbuhan jamur. Masa pertumbuhan miselium membutuhkan kelembapan udara antara 65–70% dengan suhu antara 25–30°C. Keadaan ruangan yang gelap akan mengoptimalkan pertumbuhan miselium, pada Gambar 2 di bawah ini.



Gambar 2. Siklus Hidup Jamur Classis Basidiomycetes (Astuti dan Kuswyasari, 2013).

II.2.3 Kandungan dan Manfaat Jamur Tiram *Pleurotus sp.*

Selain rasanya yang lezat, jamur tiram juga mengandung gizi yang cukup besar manfaatnya bagi kesehatan manusia, sehingga jamur tiram dapat dianjurkan sebagai bahan makanan bergizi tinggi dalam menu sehari-hari. Jamur tiram mempunyai kandungan nutrisi yang lebih tinggi dibandingkan dengan jenis jamur kayu lainnya. Jamur tiram mengandung 18 macam asam amino yang dibutuhkan

oleh tubuh manusia dan tidak mengandung kolesterol (Widyastuti, 2008). Jamur tiram mempunyai kandungan protein sebanyak 5,49%, karbohidrat 59%, serat 1,56%, dan lemak 0,17% (Shifiriyah, dkk., 2012). Komposisi dan kandungan nutrisi setiap 100 gram jamur tiram mengandung kalori 367, protein 10,5-30,4%, karbohidrat 56,6%, 1,7- 2,2% lemak, thiamin 0,20 mg, riboflavin 4,7-4,9 mg, niacin 77,2 mg, kalsium 314,0 mg (Widyastuti, 2008).

Jamur tiram putih merupakan jenis jamur kayu yang memiliki kandungan nutrisi lebih tinggi dibandingkan dengan jenis jamur kayu lainnya. Jamur tiram putih mengandung protein, lemak, fosfor, besi, thiamin, dan riboflavin lebih tinggi dibandingkan jenis jamur lain (Gusnimar, 2011). Jenis vitamin di dalam jamur adalah vitamin B1, B2, niacin, biotin dan, vitamin C (Yanuati, 2007). Jamur tiram telah diketahui manfaatnya secara luas, baik untuk bahan makanan maupun obat-obatan (Achmad, dkk., 2009), jamur tiram mampu menghasilkan beberapa metabolit sekunder yang bermanfaat bagi pengobatan berbagai jenis penyakit (Garraway and Evans, 1984).

Jamur tiram merupakan sumber protein nabati yang rendah kolesterol sehingga dapat mencegah penyakit darah tinggi (hipertensi) dan aman bagi mereka yang rentan terhadap serangan jantung. Kandungan asam folatnya (vitamin B-komplek) yang tinggi dapat menyembuhkan anemia dan sebagai obat antitumor, mencegah dan menanggulangi kekurangan gizi dan sebagai obat kekurangan zat besi, serta baik juga dikonsumsi oleh ibu hamil dan menyusui (Mesa *et al*, 2011). Ekstrak jamur tiram putih mempunyai kemampuan membentuk interferon yang berfungsi sebagai antivirus atau mekanisme

pertahanan terhadap virus dan penyakit serta memiliki kemampuan untuk menurunkan kadar kolesterol dalam tubuh (Steviani, 2011).

II.2.4 Syarat Pertumbuhan Jamur Tiram *Pleurotus sp.*

Nutrisi lengkap yang diperlukan oleh jamur tiram antara lain karbohidrat (selulosa, hemiselulosa dan lignin), protein (urea), lemak, mineral (CaCO_3 dan CaSO_4), dan vitamin. Serbuk gergaji kayu sengon yang pada umumnya digunakan sebagai media jamur tiram mengandung selulosa (49,40%), hemiselulosa (24,59%), lignin (26,8%), abu (0,60%), dan silica (Astuti, 2013). Jamur dapat tumbuh pada bahan lain yang mengandung selulosa dengan nilai C/N >50, Menurut Zadrazil dalam Shifiriyah, dkk., (2012). Jamur tiram putih tumbuh pada tempat-tempat yang cukup mengandung karbon dalam bentuk karbohidrat dan cukup mengandung nitrogen dalam bentuk garam ammonium yang akan diubah menjadi protein (Shifiriyah, dkk., 2012).

Jamur tiram dapat memanfaatkan bahan lignoselulosa dengan kisaran yang luas, seperti jerami padi, sisa gergajian, kulit coklat, ampas tebu, pulp kopi, dan batang-batang kapas (Herliyana, 2003). Menurut Achmad (2009) Jamur tiram dapat tumbuh dan berkembang pada berbagai macam kayu di sembarang tempat. Jamur tiram merupakan tumbuhan heterotropik yang mana hidupnya tergantung pada kondisi lingkungan tempat tumbuh. Faktor lingkungan yang memengaruhi pertumbuhan jamur adalah suhu kelembapan, pencahayaan, Tingkat keasaman (pH), Sirkulasi udara yang baik, kadar air, ketinggian tempat dan, aerasi.

a. Suhu udara dan kelembapan

Pada budidaya jamur tiram suhu udara memegang peranan yang penting

untuk mendapatkan pertumbuhan badan buah yang optimal. Pada umumnya suhu yang optimal untuk pertumbuhan jamur tiram, dibedakan dalam dua fase yaitu fase inkubasi yang memerlukan suhu udara berkisar antara 22 - 28 °C dengan kelembapan 60 - 70 % dan fase pembentukan tubuh buah memerlukan suhu udara antara 16 - 22 °C (Widyastuti, 2008). Pada umumnya, jamur ini bisa tumbuh pada suhu 24 – 28 °C. Suhu tersebut akan menghasilkan pertumbuhan jamur tiram yang optimal. Jika suhu diatas 30 °C maka pertumbuhan dari jamur akan terhambat. Media tanam yang kurang steril dengan suhu kurang dari 20 °C akan mempercepat pertumbuhan mikroba lainnya yang akan menghambat pertumbuhan jamur. Pada saat pembentukan badan buah, jamur tiram memerlukan suhu yang lebih rendah yaitu 16 – 22 °C (Yanuati, 2007).

Kelembapan yang diperlukan dalam budidaya jamur tiram \pm 80 – 90% dengan keadaan air pada substrat tumbuhan antara 60 - 65%. Kelembapan ini akan sangat berpengaruh terhadap suhu yang optimal untuk pertumbuhan dan perkembangan jamur. Agar kelembapan tetap dalam kondisi yang sesuai dengan pertumbuhan, dapat dilakukan dengan penyemprotan air bersih di sekitar ruangan (Yanuati, 2007).

b. Pencahayaan

Ruangan pada rumah jamur harus redup, tidak tembus cahaya matahari secara langsung, dan kadar pencahayaan yang sesuai adalah 30%. Kadar cahaya yang terlalu tinggi dan cahaya matahari langsung menyebabkan jamur mudah kering dan terlihat kering/tidak segar, untuk meredupkan ruangan kita bisa melapisi dinding kandang dengan plastik mulsa. Plastik ini bersifat memantulkan

cahaya matahari. Pelapisan dengan plastik berfungsi juga untuk menjaga suhu di dalam ruangan tidak terlalu panas saat musim kemarau (Wiardani, 2010).

Menurut Yanuati (2007) miselium akan tumbuh paling cepat dalam keadaan gelap tanpa sinar. Maka setelah inokulasi selama masa pertumbuhan, media tanam diletakkan dalam ruangan yang gelap dan hal ini akan menguntungkan pertumbuhan miselium. Pada tempat yang sama sekali tidak ada sinar, badan buah tidak akan tumbuh.

c. Tingkat keasaman (pH)

Tingkat keasaman media sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan jamur tiram. Apabila pH terlalu rendah atau terlalu tinggi maka pertumbuhan jamur akan terhambat, bahkan mungkin akan tumbuh jamur lain yang akan mengganggu pertumbuhan jamur tiram itu sendiri. Tingkat keasaman pH media perlu diatur antara pH 6 - 7 dengan menggunakan kapur (CaCO_3) (Widyastuti, 2008). Miselium jamur bisa tumbuh optimal dalam keadaan gelap dengan kondisi asam (pH 5,5 – 6,5). Jika pH terlalu tinggi maka pertumbuhan jamur akan terganggu (Yanuati, 2007).

d. Sirkulasi udara yang baik

Miselium memerlukan udara yang cukup untuk bernafas dan selanjutnya untuk tumbuh menjadi bakal jamur, tanpa sirkulasi udara yang baik, jamur akan tumbuh kerdil dan mudah terserang hama penyakit. Agar sirkulasi udara baik maka rumah jamur perlu diberi jendela yang bisa dibuka dan ditutup sewaktu-waktu. Sebaiknya jendela atau lubang udara ditutup kain kasa untuk mencegah masuknya serangga ke dalam kumbung saat daun jendela dibuka begitu saja,

sehingga dapat mengganggu pertumbuhan jamur tiram atau bahkan dapat membuat *baglog* jamur mengalami kontaminasi (Wiardani, 2010).

e. Kadar air

Kadar air berpengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan miselium jamur. Air diperlukan untuk transportasi partikel antar sel, sehingga kadar air harus mencukupi. Miselium akan tumbuh optimal pada media dengan kadar air sekitar 65%. Jika terlalu tinggi maka jamur bisa busuk dan akhirnya mati, tetapi jika kadar air terlalu rendah akan menghambat pertumbuhan jamur (Yanuati, 2007).

f. Ketinggian Tempat

Ketinggian tempat sebenarnya merupakan faktor penentu berhasil atau tidaknya budidaya jamur tiram. Faktor ketinggian tempat ini berkaitan sangat erat dengan suhu udara, karena ketinggian tempat mempengaruhi suhu udara disekitarnya. Makin tinggi suatu tempat, akan terjadi penurunan suhu dan tekanan udara. Jamur tiram dapat dibudidayakan pada ketinggian 0-1000 mdpl., tetapi paling ideal adalah dari 200-800 mdpl., yang penting keadaan udara di dalam ruangan tetap sejuk atau dingin, sehingga jamur tiram dapat tumbuh dan berkembang dengan sempurna.

Tumbuhan jamur tiram dikenal memiliki daya adaptasi yang cukup tinggi terhadap ketinggian tempat, jadi tidak perlu khawatir jika ketinggian tempatnya tidak sesuai atau kurang sesuai dengan yang dikehendaki oleh jamur tiram (Warisno, 2010).

g. Aerasi

Ketersediaan oksigen dan karbon dioksida di lingkungan sekitar sangat menentukan pertumbuhan jamur. Jamur merupakan tumbuhan yang tidak

memiliki klorofil sehingga oksigen dan karbondioksida sangat diperlukan sebagai senyawa pada pertumbuhannya. Lingkungan yang kurang unsur O₂ akan mengakibatkan pertumbuhan tubuh buah kecil, abnormal dan mudah layu yang akhirnya menimbulkan kematian. Pertumbuhan miselium membutuhkan kandungan karbon dioksida (CO₂) tinggi sekitar 15 - 20% dari volume udara. Jika kandungan tersebut terlalu tinggi akan terjadi gangguan pertumbuhan, sehingga bentuk tudung jamur akan lebih kecil dari tangkainya (Yanuati, 2007).

Menurut Griffin (1994) *dalam* Riyanto (2010) beberapa nutrisi yang diperlukan untuk pertumbuhan jamur tiram tersebut antara lain:

a. Sumber Karbon

Sumber karbon diperlukan untuk kebutuhan energi dan struktural sel jamur. Sumber karbon yang umum digunakan oleh jamur adalah karbohidrat (polisakarida, disakarida, monosakarida), asam organik, asam-asam amino, alkohol tertentu, komponen-komponen polisiklik, dan produk naturalseperti lignin. Kelompok gula monosakarida merupakan kelompok gula yang paling sering digunakan dengan jumlah sekitar 2%, sedangkan disakarida dan polisakarida merupakan kelompok gula yang lebih kompleks dan paling banyak terdapat di alam.

b. Sumber Nitrogen

Nitrogen sangat diperlukan oleh jamur untuk sintesis protein, purin, pirimidin, dan khitin (polisakarida penyusun utama kebanyakan dinding sel). Nitrogen sangat berperan untuk sintesis asam amino yang selanjutnya akan dipakai untuk membangun cairan protoplasma (cairan inti). Selain itu, juga berperan sebagai komponen asam nukleat, vitamin B, dan B2. Sumber nitrogen

dapat ditambahkan dalam bentuk amonium, nitrat, dan komponen-komponen nitrogen organik seperti pepton, urea, asam amino, dan protein.

c. Vitamin

Vitamin adalah komponen organik yang berfungsi sebagai koenzim atau konstituen dari koenzim yang mengkatalis reaksi spesifik dan tidak digunakan sebagai sumber energi. Kebutuhan vitamin dipengaruhi oleh pH dan temperatur yang berkaitan dengan aktifitas enzim. Jamur membutuhkan dan mensintesis vitamin B yang larut air dan vitamin H (biotin). Vitamin yang disintesis oleh jamur antara lain tiamin (B), biotin (H), piridoksin (B6), asam nikotinat, asam pantotenat, riboflavin (B2), inositol, dan asam para amino benzoat.

d. Mineral

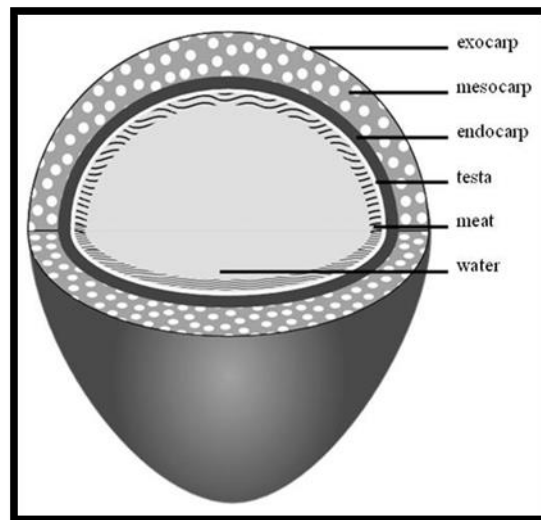
Kebutuhan mineral jamur pada umumnya sama dengan tumbuhan. Mineral makro antara lain sulfur, fosfor, kalium, magnesium, sedang mineral mikro meliputi seng, besi, mangan, tembaga, dan molybdenum (Griffin, 1994).

II. 3 Sabut Kelapa

Kelapamerupakan tumbuhan asli daerah tropis. Pohon kelapa di Indonesia, dapat ditemukan hampir di seluruh daerah pantai yang datar. Kelapa sangat bermanfaat bagi kehidupan manusia sehari-hari, tidak hanya buahnya, tetapi seluruh bagian tanaman kelapa mulai dari akar, batang, sampai ke pucuk tanaman dapat dimanfaatkan, sehingga pohon kelapa sering disebut pohon kehidupan (tree of life) (Warisno, 2003).

Buah kelapa terdiri dari beberapa bagian, yaitu *epicarp*, *mesocarp*, *endocarp*, dan *endosperm*. *Epicarp* yaitu kulit bagian luar yang permukaannya

licin dan keras. *Mesocar* yaitu kulit bagian tengah yang disebut sabut. Bagian ini terdiri dari serat-serat yang keras, tebalnya 3 – 5 cm. *Endocarp* yaitu bagian tempurung yang sangat keras, tebalnya 3 – 6 mm. Bagian dalam melekat pada kulit luar dari *endosperm* yang tebalnya 8 – 10 mm. Buah kelapa yang telah tuabobotnya terdiri dari 35% sabut, 12% tempurung, 28% endosperm, dan 25% air (Setyamidjaja, 1984).



Gambar 3. Komponen Penyusun Buah Kelapa (Setyamidjaja, 1984).

Klasifikasi kelapa (Tjitrosoepomo, 2009) adalah sebagai berikut:

Regnum : Plantae
Divisio : Spermatophyta
Subdivisio : Angiospermae
Classis : Monocotyledoneae
Ordo : Arecales
Familia : Areaceae
Genus : *Cocos*
Species : *Cocos nucifera* L.

Sabut kelapa merupakan bagian terbesar dari buah kelapa dan saat pengolahan limbah sabut kelapa masih sangat sedikit. Sabut kelapa memiliki kandungan mineral yang cukup tinggi dan dapat mengikat dan menyimpan air dengan kuat serta kandungan hemiselulosa, selulosa dan lignin yang cukup banyak pula (Prayugo, 2007). Menurut Rohyana (2002), komposisi kimia sabut kelapa tua yaitu lignin 45,8%, selulosa 43,4%, hemiselulosa 10,25%, dan pektin 3,0%.

Tabel 1. Komposisi Sabut Kelapa (Wardhani, 2004)

Parameter	Kadar (%)
α Selulosa	26,6
Hemiselulosa	27,7
Lignin	29,4
Air	8
Komponen Ekstraktif	4,2
Uronat Anhidrat	3,5
Nitrogen	0,1
Abu	0,5

Sabut merupakan bagian *mesokarp* (selimut) yang berupa serat-serat kasar kelapa. Bagian yang berserabut ini merupakan kulit dari buah kelapadan dapat dijadikan sebagai bahan baku aneka industri. Sabut kelapa atau *coco peat* merupakan bahan organik alternatif yang dapat digunakan sebagai media tanam. Sabut kelapa untuk media tanam sebaiknya berasal dari buah kelapa tua karena memiliki serat yang kuat (Mahmud dan ferry, 2005).

II. 4 Serbuk Gergaji Kayu Jati *Tectona grandis* L.f.

Kayu merupakan bahan utama yang digunakan dalam budidaya jamur tiram, sebagian besar jenis kayu dapat digunakan sebagai media, namun ada beberapa jenis kayu yang kurang baik digunakan sebagai media tanam karena

mengandung bahan pengawet alami (ekstraktif) yang dapat menghambat pertumbuhan jamur (Cahyana, dkk., 2005). Menurut Husen (2000) kayu mengandung selulosa, hemiselulosa dan lignin yang digunakan jamur untuk mendegradasi lignoselulosa karena jamur memiliki tiga enzim penting yaitu, selulase, hemiselulase dan ligninase sehingga menjadi siap dikonsumsi oleh jamur. Kayu jati *Tectona grandis* L.f. merupakan salah satu jenis kayu yang mempunyai sifat fisik terutama ialah resisten terhadap air, kuat dan tahan terhadap serangan jamur dan serangga.

Klasifikasi kayu jati (Tjitrosoepomo, 2009) adalah sebagai berikut:

Regnum : Plantae
Divisio : Spermatophyta
Subdivisio : Angiospermae
Classis : Dicotyledoneae
Subclassis : Sympetalae
Ordo : Solanales
Familia : Verbenaceae
Genus : *Tectona*
Species : *Tectona grandis* L.f.

Menurut Febrianto (1999) dalam Utama, dkk., (2013), serbuk kayu gergaji dapat digunakan dalam pembuatan bibit induk jamur. Limbah serbuk kayu yang pemanfaatannya belum optimal, jika dibiarkan menumpuk dapat menyebabkan pencemaran lingkungan, untuk mengurangi pencemaran lingkungan yang tinggi, serbuk kayu dapat dimanfaatkan agar mempunyai nilai ekonomis, yakni menjadikannya sebagai media tanam bagi pertumbuhan jamur. Serbuk gergaji

mengandung komponen utama selulosa, hemiselulosa, lignin, dan zat alelopatikayu. Serbuk gergaji kayu merupakan bahan berpori, sehingga air mudah terserap dan mengisi pori-pori tersebut, karena sifat serbuk gergaji yang higroskopik atau mudah menyerap air (Utama, dkk., 2013).



Gambar 4. Serbuk Gergaji Kayu Jati (Arif dan Sanusi, 2001).

Serbuk kayu jati merupakan salah satu bentuk limbah industri penggergajian kayu jati yang belum banyak dimanfaatkan, hasil penelitian pada beberapa industri penggergajian kayu jati di Sulawesi Selatan mengemukakan bahwa limbah yang dihasilkan rata-rata 52,56% dari bahan baku jati yang digunakan. Menurut Baharudin, dkk., (2005), kandungan kimia serbuk gergaji kayu jati adalah selulosa 60%, lignin 28% dan zat lain (termasuk zat gula) 12%. Dinding sel tersusun sebagian besar oleh selulos. Lignin adalah suatu campuran zat – zat organik yang terdiri dari zat karbon, zat air dan O₂. Oleh karena itu, serbuk gergaji kayu jati dapat digunakan sebagai media pertumbuhan jamur tiram.

BAB III

METODE PENELITIAN

III.1 Alat

Alat yang digunakan meliputi spatula besi, bunsen, penutup, cincin, timbangan, ayakan, aluminium foil, steamer, tabung gas, botol sprayer, penggaris, masker, dan rak penyimpanan.

III.2 Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah bibit jamur tiram *Pleurotus* sp., sabut kelapa, serbuk gergaji, dedak, alkohol, CaCO₃, air, spiritus, plastik *baglog*, kapas, kertas, dan karet gelang.

III.3 Metode Penelitian

Metode penelitian yang akan dilakukan adalah:

Penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL). Penelitian ini menggunakan 5 (lima) perlakuan dengan 3 (tiga) ulangan, sehingga keseluruhan terdapat 15 *baglog* yang digunakan. Perlakuan yang dilakukan adalah penambahan sabut kelapa dengan konsentrasi yang berbeda pada media tanam. Perlakuan tersebut adalah:

- A. P1: Serbuk kayu 530 g (100% tanpa sabut kelapa)
- B. P2: Serbuk kayu 397 g (75%) + sabut kelapa 133 g (25%)
- C. P3: Serbuk kayu 265 g (50%) + sabut kelapa 265 g (50%)
- D. P4: Serbuk kayu 133 g (25%) + sabut kelapa 397 g (75%)
- E. P5: Sabut kelapa 530 g (100% sabut kelapa)

III.3. 1 Persiapan dan Pencampuran Media Tanam

Sabut kelapa dibersihkan secara manual, kemudian sabut kelapa dipotong ukuran kecil, sehingga mudah untuk digiling dengan mesin penggiling. Sabut kelapa yang telah digiling dikeringkan. Masing- masing komposisi media ditambahkan 240 g bekatul, 20 g kapur (CaCO_3) pertanian untuk menjaga keseimbangan pH, air secukupnya diperkirakan sampai medianya tidak meneteskan air saat digenggam dan tidak pecah.

III.3.2 Pembungkusan dan Sterilisasi

Selanjutnya media dibungkus dalam kantong plastik PP (disebut *baglog*) dan dilakukan sterilisasi menggunakan ruang sterilisasi selama 8 jam. Selanjutnya dilakukan pendinginan selama ± 24 jam sampai suhu dalam ruangan 35 – 40 °C.

III.3.3 Inokulasi dan Inkubasi

Inokulasi dilakukan dengan mengambil sebagian bibit jamur menggunakan spatula steril secara aseptis dan diinokulasikan ke dalam media tanam baru dalam *baglog*. *Baglog* ditutup dengan kertas HVS dan diikat karet gelang, selanjutnya diinkubasi dalam ruang inkubasi. Inkubasi dilakukan pada suhu berkisar antara 22 – 28 °C dengan kelembapan 60 - 70%. *Baglog* yang telah dipenuhi miselium (30 - 40 hari setelah inokulasi) selanjutnya dipindahkan ke dalam kumbung untuk tahap penumbuhan badan buah (*pin head*) dengan suhu dan kelembapan 16 – 22 °C dan 80 – 90%.

III.3.4 Perbesaran Badan Buah Jamur Tiram

Setelah diinkubasi pada suhu ruang 22 – 28 °C sampai seluruh media penuh dengan miselium jamur berwarna putih, selama 3-4 minggu penutup

baglog dibuka agar badan buah jamur bisa tumbuh. Kondisi yang diperlukan untuk pertumbuhan tubuh buah yaitu suhu 16 – 28 °C.

III.3.5 Panen Jamur Tiram

Panen dilakukan jika ukurannya sudah cukup besar sekitar 5-10 cm. Panen dilakukan dengan cara mencabut seluruh rumpun jamur yang ada, hingga tidak ada bagian jamur yang tertinggal pada media *baglog*. Jamur yang telah dipanen kemudian dibersihkan, dan bagian bawah batang dipotong. Setelah panen ke-1, ditimbang berat basah jamur tiram pada *baglog* tiap perlakuan. *Baglog* yang telah dipanen, plastik bagian belakang disobek dengan pisau silet agar badan buah berikutnya bisa muncul dari *baglog* bagian belakang.

III.3.6 Pengamatan

Pengamatan dilakukan setiap hari, dimulai dari hari pertama setelah inokulasi sampai panen. Parameter yang diukur yaitu:

a. Waktu tumbuh miselium

Waktu tumbuh miselium adalah waktu ketika awal miselium tumbuh. Pengamatan ini dilakukan satu kali saat pertama kali munculnya miselium dalam *baglog* selama inkubasi.

b. Waktu tumbuh badan buah

Waktu tumbuh badan buah adalah waktu ketika awal badan buah tumbuh. Pengamatan ini dilakukan satu kali saat pertama kali munculnya badan buah pada *baglog* setelah penutup *baglog* dibuka.

c. Berat basah badan buah

Parameter berat basah badan buah dilakukan setelah panen. Pengamatan ini dilakukan satu kali, jamur yang telah dipanen langsung ditimbang untuk mengetahui berat basah atau berat segar jamur tiram.

d. Berat kering badan buah

Parameter berat kering badan buah dilakukan setelah jamur dikeringkan dengan cara menjemurnya di bawah sinar matahari selama beberapa hari. Jamur yang telah dikeringkan langsung ditimbang untuk mengetahui berat kering jamur tiram.

e. Diameter tudung buah

Parameter tudung buah dilakukan sebelum jamur dikeringkan. Pengamatan ini dilakukan satu kali dengan cara mengukur diameter tudung buah terbesar dengan menggunakan penggaris.

III.3.7 Analisis Data Penelitian

Data hasil penelitian dianalisis menggunakan ANOVA pada taraf kepercayaan 0,05 untuk mengetahui pengaruh pada perlakuan. Apabila ANOVA menunjukkan perbedaan yang nyata secara statistik, maka dilakukan uji lanjutan dengan uji BNT (Beda Nyata terkecil) (Gazper, 1994).

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, diperoleh data sesuai dengan beberapa parameter yang diukur, diantaranya :

IV.1 Pengaruh Penambahan Sabut Kelapa sebagai Media Pertumbuhan Jamur Tiram *Pleurotus sp.* Terhadap Waktu Tumbuh Miselium.

Hasil analisis sidik ragam (ANOVA) menunjukkan, bahwa perlakuan penambahan sabut kelapa tidak berpengaruh nyata terhadap waktu tumbuh miselium, sehingga tidak perlu dilakukan uji lanjut BNT (Beda Nyata Terkecil), dapat dilihat pada Tabel 2 dibawah ini :

Tabel 2. Rata-rata Waktu Tumbuh Miselium pada Media Pertumbuhan Jamur Tiram *Pleurotus sp.* dari Berbagai Perlakuan

Perlakuan	Ulangan Ke-			Rata-rata (Hari)
	A	B	C	
P1	6	5	5	5,33
P2	7	5	6	6
P3	5	6	7	6
P4	7	6	8	7
P5	7	8	7	7,33

Keterangan :

P1: Serbuk Gergaji Kayu Jati *Tectona grandis* L.f. 530 g + Sabut Kelapa 0 g.

P2: Serbuk Gergaji Kayu Jati *Tectona grandis* L.f. 399 g + Sabut Kelapa 133 g.

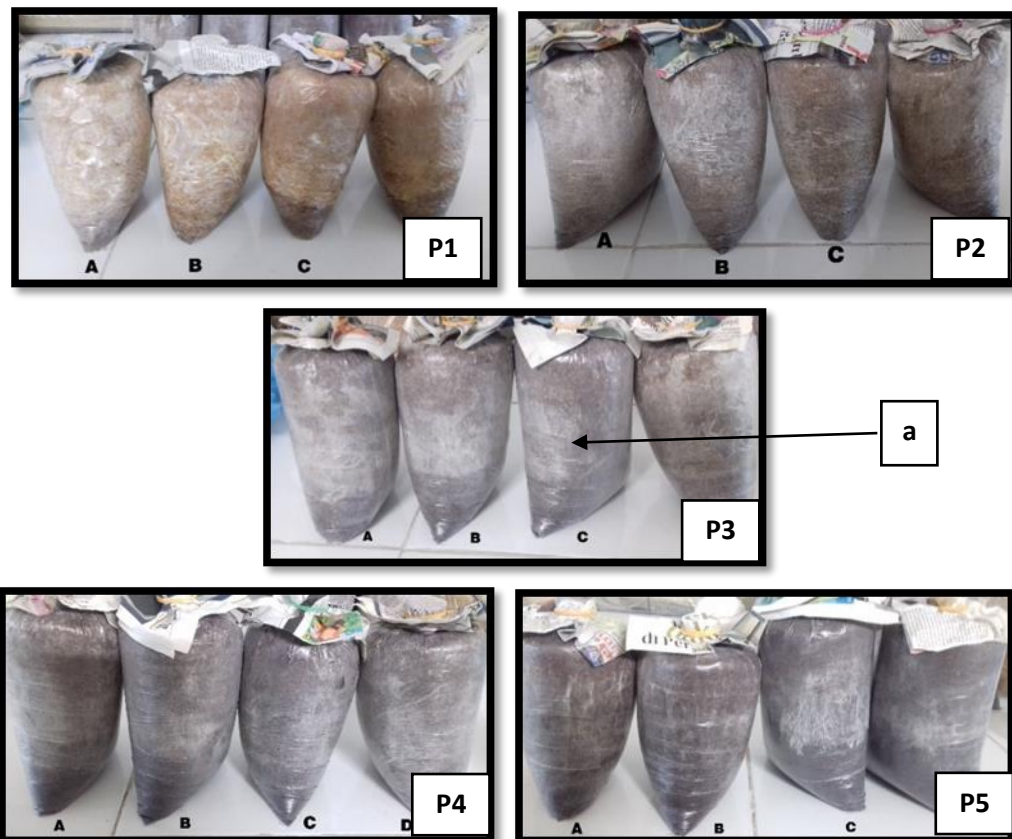
P3: Serbuk Gergaji Kayu Jati *Tectona grandis* L.f. 265 g + Sabut Kelapa 265 g.

P4: Serbuk Gergaji Kayu Jati *Tectona grandis* L.f. 133 g + Sabut Kelapa 397 g.

P5: Serbuk Gergaji Kayu Jati *Tectona grandis* L.f. 0 g + Sabut Kelapa 530 g.

Penelitian ini dilakukan dalam ruangan gelap dengan suhu antara 25-28 °C dengan kelembapan 80-90%. Inkubasi dilakukan dengan cara menyimpan media yang telah ditanam dengan bibit pada kondisi tertentu agar miselium bisa tumbuh (Purnamasari, 2013). Miselium jamur bisa tumbuh optimal dalam keadaan gelap

dengan kondisi asam pH 5,5 – 6,5, jika pH terlalu tinggi maka pertumbuhan jamur akan terganggu (Yanuati, 2007). Menurut Nur (2013), selama pertumbuhan miselium, biasanya jamur akan memproduksi enzim untuk merombak senyawa yang lebih mudah dirombak, kemudian akan dilanjutkan dengan perombakan senyawa yang lebih kompleks seperti lignoselulosa. Hasil penelitian dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 5. *Baglog* yang telah di Inkubasi dengan Ketebalan Miselium yang Berbeda-beda (Minggu ke-3 inkubasi). (P1) 0% Sabut Kelapa, (P2) 25% Sabut Kelapa, (P3) 50% Sabut Kelapa, (P4) 75% Sabut Kelapa, (P5) 100% sabut kelapa. (a. benang benang miselium)

Waktu tumbuh miselium dipengaruhi beberapa faktor lingkungan seperti kondisi kumbung penelitian saat siang hari memiliki suhu yang tinggi sampai mencapai 30 °C menyebabkan kelembapan rendah, sehingga untuk mendapatkan suhu dan kelembapan yang ideal kembali dilakukan penyemprotan

air. Selain itu, dipengaruhi juga oleh kandungan senyawanya seperti senyawa lignin. Lignin pada sabut kelapa memiliki jumlah yang tinggi 45,8% dibandingkan dengan selulosa 43,4%, sehingga membuat pertumbuhan miselium jamur sedikit terhambat, hal ini dikarenakan lignin merupakan senyawa organik yang sulit dirombak oleh jamur (Gramss, 1979). Seperti pada Gambar 5 di atas.

Menurut Sumiati, dkk., (2005), Jika kadar air dalam media >78%, maka substrat menjadi anaerobik dan miselium jamur tidak dapat tumbuh dan berkembang, akhirnya miselium mati dan tubuh buah jamur tidak dihasilkan.

IV.2 Pengaruh Penambahan Sabut Kelapasebagai Media Pertumbuhan Jamur Tiram *Pleurotus sp.* Terhadap Waktu TumbuhBadan Buah

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan, bahwa penambahan perlakuan serbuk sabut kelapa berpengaruh nyata terhadap waktu tumbuh badan buah, sehingga perlu dilakukan uji lanjutan. Berdasarkan hasil penelitian waktu tumbuh badan buah dapat dilihat padaTabel 3, terlihat adanya perbedaan terhadap masing-masing perlakuan. Pada perlakuan P2 (25% Sabut Kelapa) dan P3 (50% Sabut Kelapa) menghasilkan data pembentukan badan buah tertinggirata-rata 93,33 hari, dan terendah terdapat pada perlakuan P4 (75% sabut kelapa) denganrata-rata 95,67 hari. Perlakuan P5 (100% Sabut Kelapa) dinyatakan gagal panen, karena tidak ada satu pun media yang ditumbuhi oleh jamur. Hal ini disebabkan karena kandungan senyawa lignin pada sabut kelapa memiliki jumlah yang tinggi dibandingkan dengan selulosa, sehingga membuat pertumbuhan jamur sedikit terganggu, hal ini dikarenakan lignin merupakan senyawa organik yang sulit dirombak oleh jamur (Gramss, 1979).

Tabel 3. Rata-rata Waktu Tumbuh Badan Buah pada Media Pertumbuhan Jamur Tiram *Pleurotus sp.* dari Berbagai Perlakuan

Perlakuan	Ulangan Ke-			Rata-rata (Hari)
	A	B	C	
P1	97	91	93	93,67 ^b
P2	97	93	90	93,33 ^b
P3	95	95	90	93,33 ^b
P4	94	97	96	95,67 ^b
P5	0	0	0	0 ^a

Keterangan :

P1: Serbuk Gergaji Kayu Jati *Tectona grandis* L.f. 530 g + Sabut Kelapa 0 g.

P2: Serbuk Gergaji Kayu Jati *Tectona grandis* L.f. 397 g + Sabut Kelapa 133 g.

P3: Serbuk Gergaji Kayu Jati *Tectona grandis* L.f. 265 g + Sabut Kelapa 265 g.

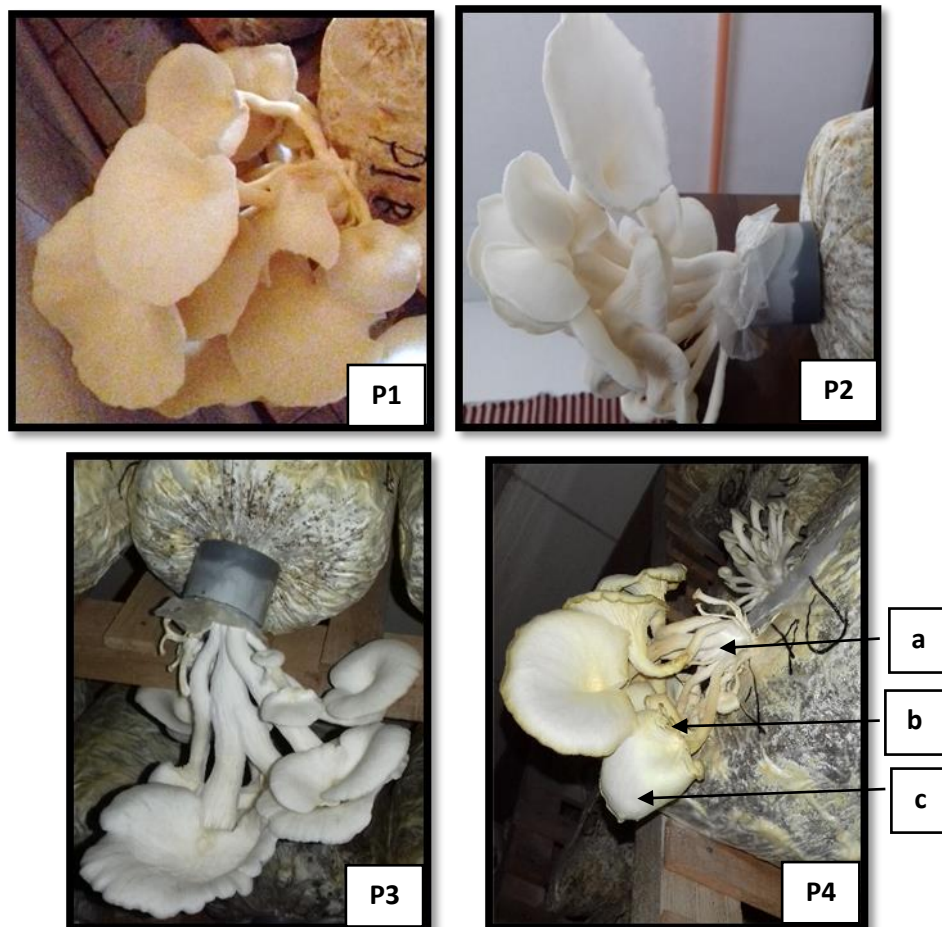
P4: Serbuk Gergaji Kayu Jati *Tectona grandis* L.f. 133 g + Sabut Kelapa 397 g.

P5: Serbuk Gergaji Kayu Jati *Tectona grandis* L.f. 0 g + Sabut Kelapa 530 g.

Penelitian ini dilakukan pada musim peralihan dari musim hujan ke musim kemarau, sehingga suhu dan kelembapan sesuai untuk pertumbuhan jamur tiram. Namun selain faktor lingkungan, faktor nutrisi juga berpengaruh terhadap lama muncul tunas. Pertumbuhan badan buah membutuhkan kelembapan udara sekitar 80-90%. Tunas dan badan buah yang tumbuh pada lingkungan dengan kelembapan di bawah 80%, akan mengalami gangguan absorpsi nutrisi, sehingga menyebabkan kekeringan dan gangguan pertumbuhan (Djarjah, 2001). Menurut Widyastuti dan Tjokrokusuma, (2008), Fase pembentukan badan buah memerlukan suhu udara antara 16 – 22 °C.

Perlakuan P5 (100% Sabut Kelapa) merupakan media yang tidak dapat menumbuhkan badan buah. Hal ini disebabkan karena perlakuan P5 merupakan media yang dalam masa pembentukan miselium juga paling lama, karena waktu tumbuh badan buah dipengaruhi oleh waktu tumbuh miseliumnya. Sabut kelapa

memiliki kandungan lignin yang tinggi, sehingga tahan terhadap penguraian mikroba yang membuat proses pelapukan kayu menjadi lambat dan membutuhkan waktu yang lebih lama. Selain itu minimnya tambahan nutrisi atau unsur hara yang sangat berguna bagi pertumbuhan jamur. Hal ini menyebabkan jamur tidak dapat memperoleh energi, sehingga dalam pembentukan badan buah menjadi terhambat (Badu *et al.* 2011). Hasil penelitian dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 6. Tunas Jamur Tiram yang Muncul. (P1) 0% Sabut Kelapa, (P2) 25% Sabut Kelapa, (P3) 50% Sabut Kelapa, (P4) 75% Sabut Kelapa. (a. rhizoid, b. tangkai, c. tudung buah)

IV.3 Pengaruh Penambahan Sabut Kelapasebagai Media Pertumbuhan Jamur Tiram *Pleurotus sp.* Terhadap Berat Basah Badan Buah

Hasil analisis sidik ragam (ANOVA) menunjukkan, bahwa penambahan perlakuan sabut kelapa berpengaruh nyata terhadap berat basah badan buah, sehingga perlu dilakukan uji lanjutan. Parameter pengukuran berat basah badan buah dapat dilakukan secara langsung setelah panen. Berat segar badan buah jamur berkaitan dengan pertumbuhan miselium akan tetapi cenderung pada ketersediaan nutrisi pada substrat. Media yang digunakan masing-masing sudah mengandung nutrisi yang dibutuhkan oleh jamur (Djarajah, 2001).

Tabel 4. Rata-rata Berat Basah Badan Buah Jamur Tiram *Pleurotus sp.* dari Berbagai Perlakuan

Perlakuan	Ulangan Ke-			Rata-rata (Gram)
	A	B	C	
P1	120	170	140	143,33 ^c
P2	90	120	80	96,67 ^c
P3	70	90	70	76.67 ^b
P4	40	80	35	51,67 ^b
P5	0	0	0	0 ^a

Keterangan :

P1: Serbuk Gergaji Kayu Jati *Tectona grandis* L.f. 530 g + Sabut Kelapa 0 g.

P2: Serbuk Gergaji Kayu Jati *Tectona grandis* L.f. 397 g + Sabut Kelapa 133 g.

P3: Serbuk Gergaji Kayu Jati *Tectona grandis* L.f. 265 g + Sabut Kelapa 265 g.

P4: Serbuk Gergaji Kayu Jati *Tectona grandis* L.f. 133 g + Sabut Kelapa 397 g.

P5: Serbuk Gergaji Kayu Jati *Tectona grandis* L.f. 0 g + Sabut Kelapa 530 g.

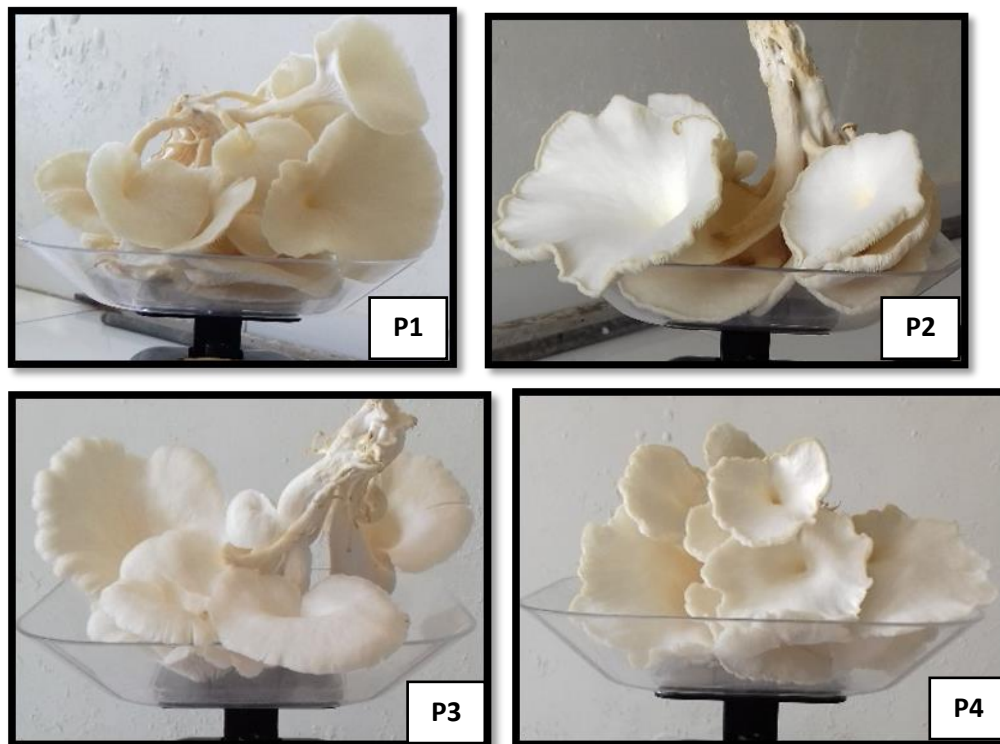
Berdasarkan hasil penelitian pada berat basah badan buah rata-rata yang terdapat pada Tabel 4, terlihat adanya perbedaan terhadap masing-masing perlakuan. Perlakuan P1 (100% Serbuk Kayu Gergaji) menghasilkan berat basah badan buah tertinggi rata-rata 143,33 g, sedangkan perlakuan P4 (75% Sabut Kelapa) menghasilkan berat basah terendah dengan jumlah rata-rata 51,67 g.

Perlakuan P5 (100% Sabut Kelapa) dinyatakan gagal panen karena tidak ada satu pun media yang ditumbuhi oleh jamur. Hal ini disebabkan karena kandungan senyawa lignin pada sabut kelapa memiliki jumlah yang tinggi dibandingkan dengan selulosa sehingga membuat pertumbuhan jamur sedikit terganggu, hal ini dikarenakan lignin merupakan senyawa organik yang sulit dirombak oleh jamur (Gramss, 1979).

Hasil penelitian pada Tabel 4, jamur dengan komposisi media 75% Sabut Kelapa (P4) memiliki berat basah yang lebih kecil dibandingkan dengan jamur pada komposisi media lainnya. Pada jamur dengan komposisi media 100% Serbuk Kayu Jati (P1) memiliki massa paling besar. Hasil penelitian ini didukung oleh Alviah, dkk., (2013) yang mengatakan, bahwa jamur dengan komposisi media 100% serbuk kayu memiliki massa dan panjang paling besar dibandingkan dengan variasi media sabut kelapa. Kondisi fisik pada badan buah jamur dipengaruhi oleh beberapa faktor yang meliputi kondisi lingkungan dan kandungan nutrisi yang terdapat dalam media tanam jamur. Hal ini seperti yang dikatakan Aryantha *dalam* Reyeki (2013) bahwa hasil berat basah jamur dipengaruhi oleh adanya selulosa, lignin dan serat yang terkandung dalam substrat. Tingginya kadar lignin dapat menghambat pertumbuhan dan pembentukan tubuh buah jamur tiram, sehingga massa yang dihasilkan semakin kecil (Howard *et al.* 2003).

Menurut Nurilla, dkk., (2013), bahwa berat basah berhubungan dengan persentase pertumbuhan miselium yang memenuhi *baglog*, semakin tinggi persentase pertumbuhan miselium, semakin tinggi pula berat basah badan buah yang dihasilkan. Media tanam yang ditambahkan sabut kelapa memang memiliki

nutrien lebih banyak, namun miselium menggunakan banyak nutrien sederhana untuk pembentukan miselium, sehingga pada waktu pembentukan badan buah jamur masih berperan aktif dalam menguraikan senyawa yang kompleks menjadi lebih sederhana, yang membuat nutrisi yang dialirkan ke setiap badan buah sedikit, dan membuat badan buah kecil dan berat basah juga rendah (Kavanagh, 2005). Hasil penelitian dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 7. Berat Basah Badan Buah Jamur. (P1) 0% Sabut Kelapa, (P2) 25% Sabut Kelapa, (P3) 50% Sabut Kelapa, (P4) 75% Sabut Kelapa.

IV.4 Pengaruh Penambahan Sabut Kelapasebagai Media Pertumbuhan Jamur Tiram *Pleurotus sp.* Terhadap Berat Kering Badan Buah

Hasil analisis sidik ragam (ANOVA) menunjukkan, bahwa penambahan perlakuan sabut kelapa berpengaruh nyata terhadap berat kering badan buah, sehingga perlu dilakukan uji lanjutan.

Tabel 5. Rata-rata Berat Kering Badan Buah Jamur Tiram *Pleurotus sp.* dari Berbagai Perlakuan

Perlakuan	Ulangan Ke-			Rata-rata (Gram)
	A	B	C	
P1	20	30	20	23,33 ^b
P2	20	20	10	16,67 ^b
P3	20	48	42	36,67 ^b
P4	20	30	8	19,33 ^b
P5	0	0	0	0 ^a

Keterangan :

P1: Serbuk Gergaji Kayu Jati *Tectona grandis* L.f. 530 g + Sabut Kelapa 0 g.

P2: Serbuk Gergaji Kayu Jati *Tectona grandis* L.f. 397 g + Sabut Kelapa 133 g.

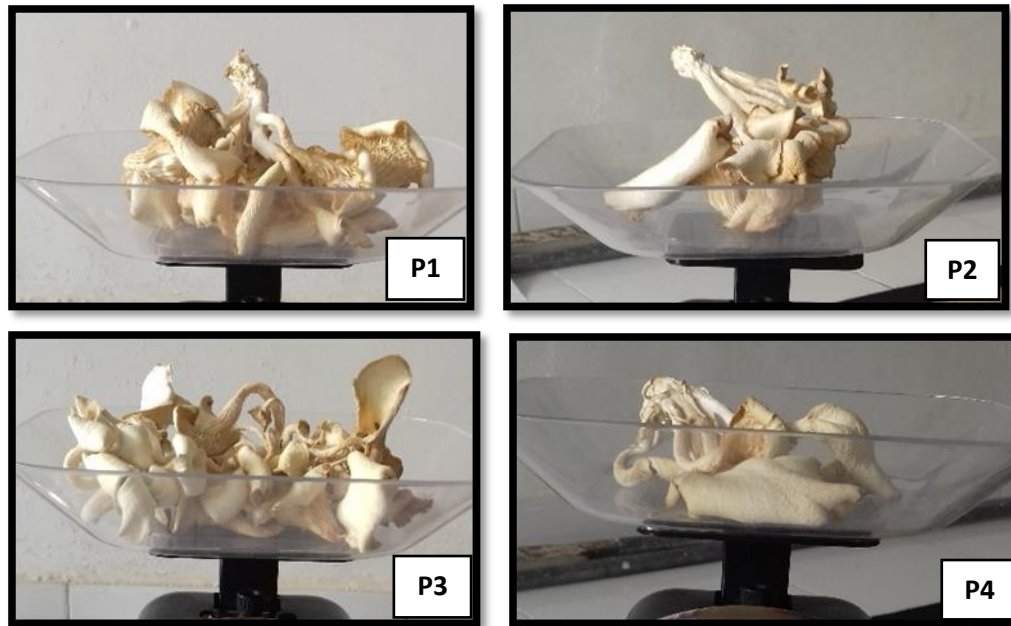
P3: Serbuk Gergaji Kayu Jati *Tectona grandis* L.f. 265 g + Sabut Kelapa 265 g.

P4: Serbuk Gergaji Kayu Jati *Tectona grandis* L.f. 133 g + Sabut Kelapa 397 g.

P5: Serbuk Gergaji Kayu Jati *Tectona grandis* L.f. 0 g + Sabut Kelapa 530 g.

Pengukuran berat kering jamur tiram dilakukan setelah jamur dikeringkan.

Berdasarkan hasil penelitian berat kering rata-rata dari berbagai perlakuan pada Tabel 5, terlihat adanya perbedaan terhadap masing-masing perlakuan. Perlakuan P3 (50% Sabut Kelapa) menghasilkan berat kering tertinggi rata-rata 36,67 g, sedangkan pada perlakuan P2 (25% Sabut Kelapa) menghasilkan berat kering terendah rata-rata 16,67 g. Perlakuan P5 (100% Sabut Kelapa) dinyatakan gagal panen, hal ini disebabkan karena tidak ada satu pun media yang ditumbuhi oleh jamur. Hal ini disebabkan karena kandungan senyawa pada sabut kelapa memiliki kandungan lignin yang tinggi dibandingkan dengan selulosa, sehingga membuat pertumbuhan jamur terhambat, hal ini dikarenakan lignin merupakan senyawa organik yang sulit dirombak oleh jamur (Gramss, 1979). Menurut Tohir (2016) dalam Pamardining (2017), hampir semua jenis jamur segar memiliki kandungan air sebanyak 85-95%. Hasil penelitian dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 8. Berat Kering Badan Buah Jamur. (P1) 0% Sabut Kelapa, (P2) 25% Sabut Kelapa, (P3) 50% Sabut Kelapa, (P4) 75% Sabut Kelapa.

Menurut Maulana (2012), jamur tiram mengandung protein, air, kalori, karbohidrat, dan sisanya berupa zat besi, kalsium, fosfor, natrium, kalium, niasin, biotin, vitamin B1, vitamin B2, dan vitamin C, akan tetapi nutrisi yang kandungan dalam jamur tidak akan hilang meski dipanaskan/dikeringkan. Berat kering menjadi berat keseluruhan nutrisi selain kandungan air dalam tubuh jamur tiram. Lynd and Weimer, (2002) mengatakan bahwa dalam jamur tiram terdapat selulosa. Selulosa yang terkandung dalam berat kering didapat dari karbohidrat media. Berat kering jamur tiram dipengaruhi juga oleh jumlah kadar air dalam media. Tidak semua jamur yang memiliki berat basah tinggi juga memiliki berat kering tinggi. Hal ini disebabkan karena berat kering merupakan akumulasi dari seluruh nutrisi dan hifa jamur. Nutrisi yang diperoleh jamur dari media tanam semuanya terlarut dalam air. Jamur mampu menyerap air dan nutrisi secara bersamaan, saat dilakukan pengeringan untuk mendapatkan berat kering jamur

tiram, terjadi penguapan air, akan tetapi, nutrisi tetap tinggal dalam tubuh buah (Suriawiria, 2000).

IV.5 Pengaruh Penambahan Sabut Kelapasebagai Media Pertumbuhan Jamur Tiram *Pleurotus sp.* Terhadap Diameter Tudung Buah

Hasil analisis sidik ragam (ANOVA) menunjukkan, bahwa penambahan sabut kelapa berpengaruh nyata terhadap diameter tudung buah, sehingga perlu dilakukan uji lanjutan. Berdasarkan hasil penelitian diameter tudung buah rata-rata dari berbagai perlakuan pada Tabel 6, terlihat adanya perbedaan terhadap masing-masing perlakuan. Perlakuan P2 (25% Sabut Kelapa) menghasilkan diameter tudung buah tertinggi rata-rata 9,67 cm, sedangkan perlakuan P3 (50% Sabut Kelapa) menghasilkan diameter tudung buah terendah rata-rata 7,67 cm. Perlakuan P5 (100% Sabut Kelapa) dinyatakan gagal panen, hal ini disebabkan karena tidak ada satu pun media yang ditumbuhi oleh jamur. Hal ini disebabkan karena kandungan senyawa lignin pada sabut kelapa memiliki jumlah yang tinggi dibandingkan dengan selulosa, sehingga membuat pertumbuhan jamur sedikit terganggu, hal ini dikarenakan lignin merupakan senyawa organik yang sulit dirombak oleh jamur (Prayugo, 2007). Hasil penelitian ini didukung oleh Alvia, dkk., (2013), yang mengatakan bahwa Jamur dengan komposisi media 25-50% sabut kelapa memiliki diameter tudung yang paling lebar.

Diameter tudung buah sangat dipengaruhi oleh jumlah badan buah dan ketersediaan nutrisi pada media, karena semakin banyak jumlah badan buah, maka semakin banyak pula nutrisi yang dibutuhkan untuk perkembangan dan pertumbuhan tudung buahnya (Nurjihadinnisa, 2015). Hal ini sejalan dengan penelitian dari Ningsih (2009) yang mengatakan, bahwa jumlah tunas yang

membentuk tubuh buah terlalu banyak, sehingga energi yang sedikit tersebut diakumulasikan secara merata pada tubuh buah dan menyebabkan perkembangan jamur terganggu, sehingga akan mempengaruhi luas tudung buah menjadi kecil.

Tabel 6. Rata-rata Diameter Tudung Buah Jamur Tiram *Pleurotus sp.* dari Berbagai Perlakuan

Perlakuan	Ulangan Ke-			Rata-rata (cm)
	A	B	C	
P1	11	8,5	9	9,5 ^b
P2	9	11	9	9,67 ^b
P3	6	9	8	7,67 ^b
P4	6	8	9,5	7,83 ^b
P5	0	0	0	0 ^a

Keterangan :

P1: Serbuk Gergaji Kayu Jati *Tectona grandis* L.f. 530 g + Sabut Kelapa 0 g.

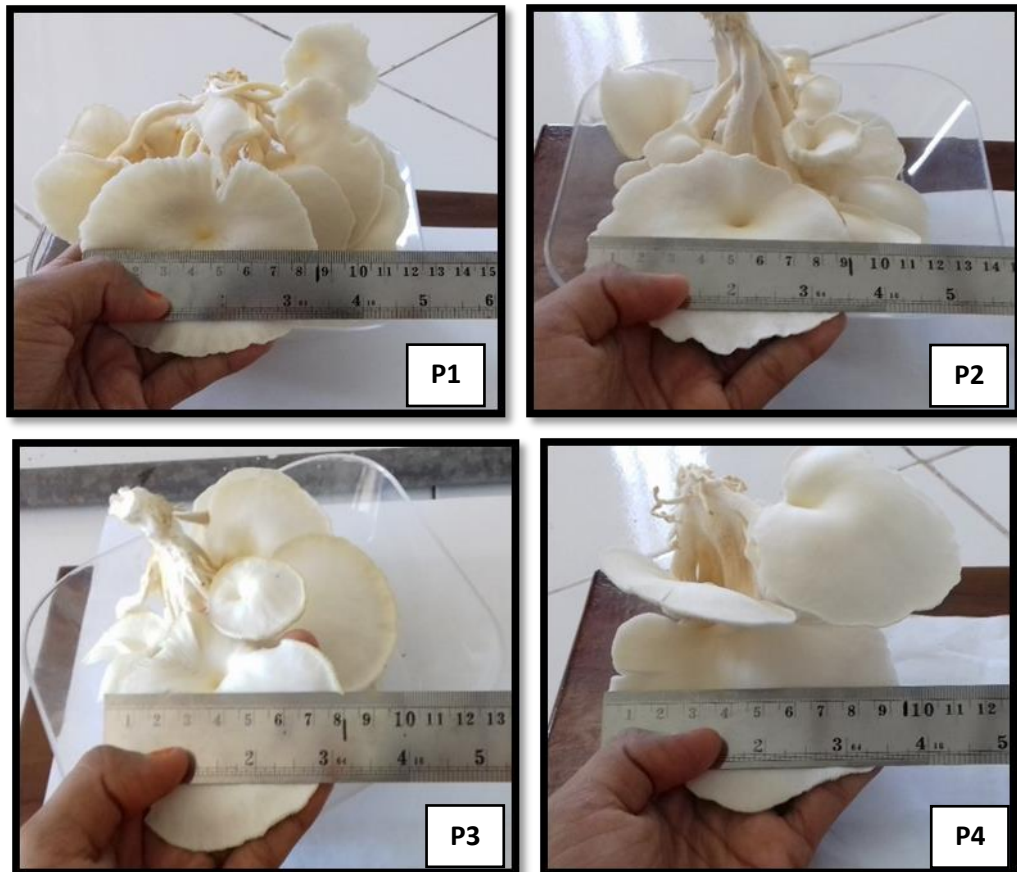
P2: Serbuk Gergaji Kayu Jati *Tectona grandis* L.f. 397 g + Sabut Kelapa 133 g.

P3: Serbuk Gergaji Kayu Jati *Tectona grandis* L.f. 265 g + Sabut Kelapa 265 g.

P4: Serbuk Gergaji Kayu Jati *Tectona grandis* L.f. 133 g + Sabut Kelapa 397 g.

P5: Serbuk Gergaji Kayu Jati *Tectona grandis* L.f. 0 g + Sabut Kelapa 530 g.

Baharuddin, dkk., (2005) menyatakan bahwa pembentukan sel-sel badan buah yang banyak tidak terlepas dari keberadaan kandungan senyawa yang dibutuhkan oleh jamur pada media tumbuh dalam jumlah yang cukup banyak. Menurut Casey (1980), bahwa nutrisi yang dibutuhkan bagi pertumbuhan miselium dan perkembangan badan buah jamur tiram adalah komponen utama dinding sel yaitu selulosa, hemiselulosa dan lignin serta protein. Setelah terdekomposisi senyawa ini akan menghasilkan nutrisi yang dibutuhkan oleh jamur. Hasil Penelitian ini dapat dilihat pada gambar di bawah ini



Gambar 9. Diameter Tudung Buah Jamur. (P1) 0% Sabut Kelapa, (P2) 25% Sabut Kelapa, (P3) 50% Sabut Kelapa, (P4) 75% Sabut Kelapa.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

V.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Penambahan beberapa dosis sabut kelapa tidak berpengaruh nyata terhadap waktu tumbuh miselium, tetapi berpengaruh nyata terhadap waktu tumbuh badan buah, berat basah badan buah, berat kering badan buah, dan diameter tudung buah.
2. Waktu tumbuh pembentukan miselium tertinggi yaitu P1 (0% Sabut Kelapa) rata-rata 5,33 hari, waktu tumbuh badan buah tertinggi yaitu P2 (25% Sabut Kelapa) dan P3 (50% Sabut Kelapa) rata-rata 93,33 hari, berat basah tertinggi yaitu P1(0% Sabut Kelapa) rata-rata 143,33 g, berat kering tertinggi yaitu P3 (50% Sabut Kelapa) rata-rata 36,67 g, diameter tudung buah tertinggi yaitu P2 (25% Sabut Kelapa) rata-rata 9,67 cm.

V.2 Saran

Dari hasil penelitian yang diperoleh, penambahan sabut kelapa sebagai media pertumbuhan jamur tiram dengan penambahan konsentrasi 25% sabut kelapa yakni cukup baik, akan tetapi jika konsentrasi sabut kelapa di atas 50% pertumbuhan jamur kurang baik, dan perlu diperhatikan kadar lignin pada media tanam serta faktor lingkungan seperti suhu, kelembapan dan pH.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmad, N. H., Elis, A. F. Y. Osica, dan P. Anang, 2009. **Karakteristik Fisiologi Isolat *Pleurotus sp.*** Jurnal Littri. Vol 15. No.1. Hal 46-51.
- Achmad, E. N. Herliyana., I. Z. Ziregar. dan O. Permana., 2011. **Karakter Morfologi dan Genetik Jamur Tiram *Pleurotus sp.*** J. Hort. Vol 21. No 3. Hal 225-231.
- Alex, M., 2011. **Meraih Sukses dengan Budidaya Jamur Tiram, Jamur Merang, dan Jamur Kuping.** Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Alviah, F. Y., A. S. Purnomo dan Sukesi, 2013, **Pengaruh Sabut Kelapa sebagai Media Pertumbuhan Terhadap Kualitas Jamur Tiram (*Pleurotus ostreatus*)**, Jurnal Sains dan Seni, Vol X, No. X, Hal 1-3.
- Arif, A., dan D. Sanusi, 2001. **Pengembangan Pengolahan Kayu Jati (*Tectona grandis L.*) di Propinsi Sulawesi Selatan.** Jurnal Ilmiah Flora Fauna, Vol. 1 No.2 hal 52-60.
- Arif, A., M. Muin, T. Kuswinanti, dan F. Harfiani, 2007. **Isolasi dan Identifikasi Jamur Kayu Dari Hutan Pendidikan dan Latihan Tabo-Tabo Kecamatan Bungoro Kabupaten Pangkep.** Jurnal Perennial. Vol 3. No 2. Hal 49-54.
- Astuti, H. K. dan N. D. Kuswytasari, 2013. **Efektifitas Pertumbuhan Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) dengan Variasi Media Kayu Sengon (*Paraserianthes falcataria*) dan Sabut Kelapa (*Cocos nucifera*).** Jurnal Sains dan Seni Pomits. Vol 2. No.1. Hal 116-120.
- Baharuddin., M.T. Arfah dan Syahidah. 2005. **Pemanfaatan Serbuk Kayu Jati (*Tectona grandis L.*) yang Direndam Dalam Air Dingin Sebagai Media Tumbuh Jamur Tiram (*Pleurotus comunicipae*).** Jurnal Perennial. Vol. 2, No.1, Hal:1-5.
- Badu, M., K. T. Sylvester and O. B. Nathaniel, 2011, **Effect of Lignocellulosic in Wood Used as Substrate on the Quality and Yield of Mushrooms.** Food and Nutrition Sciences. Vol.2, Pag. 780-784.
- Cahyana, Y. A. Muchrodji dan M. Bakrun, 2005. **Pembudidayaan Jamur Tiram.** Penebar Swadaya. Jakarta.
- Campbell, N. A., J. B. Reece dan L. G. Mitchell, 2003. **Biologi Edisi Kelima Jilid I.** Erlangga. Jakarta.

- Casey, J. P., 1980, **Pulp and Paper, Chemistry and Chemical Technology**, Vol. I, New York, Interscience Publisher Inc.
- Djarajah, N. M., 2001, **Budi Daya Jamur Tiram**, Kanisius, Yogyakarta.
- Gandjar, I., W. Sjamsuridzal dan A. Oetari, 2006. **Mikologi: Dasar dan Terapan**, Yayasan Obor Indonesia. Jakarta.
- Gazper, V., 1994. **Metode Rancangan Percobaan**, Cv, Armico, Bandung.
- Garraway, M.O and Evans R.C., 1984, **Fungal Nutrition**, John Willey & Sons New York.
- Gramss, G., 1979, **Some Differences in Response to Competitive Microorganism Deciding on Growing Success and Yield of Wood Destroying Edible Fungi**. Mushroom Sci. Vol. 10, No. 1, Pag. 265-285
- Gunawan, A. W., 2004. **Usaha Pembibitan Jamur**. Bogor: Penebar Swadaya.
- Gusnimar, 2011. **Pengaruh Penambahan Dedak dan Lama Pelapukan Media Limbah Industri Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus* L.)** Hal 1-11.
- Gyorfi, J. dan C. S. Hajdu, 2007. **Casing-material Experiments with *P. Eryngii***. Int. J. Horticult. Sci 13, 33-36.
- Haryanto, T. dan D. Suheryanto, 2004. **Pemisahan Sabut Kelapa Menjadi Serat Kelapa dengan Alat Pengolahan (*Defibring Mechine*) untuk Usaha Kecil**. Prosiding Seminar Nasional Rekayasa Kimia dan Proses. ISSN: 1411-4216, hal. 1-9
- Herliyana, N. E., 2003. **Studi Fisiologis Jamur Tiram *Pleurotus* sp. yang Berbeda Secara Genetik**. Hal 1-2.
- Husen, S., 2002. **Pengaruh Macam Serbuk Gergaji terhadap Produksi dan Kandungan Nutrisi Tiga Jenis Jamur Kayu**. Jurnal Tropika. Vol. 10 No. 1, hal 79-86.
- Hossain, S., Hashimoto, M., and E. K. Choudhury, 2003, **Dietary Mushroom (*Pleurotus ostreatus*) Ameliorates Atherogenic Lipid in Hypercholesterolaemic Rats**.
- Howard, R., E. Abotsi, E.L.J. Van Rensburg, and S. Howard, 2003, **Lignocellulose Biotechnology Issues of Bioconversion and Enzyme Production**. Afr. J. Biotechnol. Vol. 2: 602-619

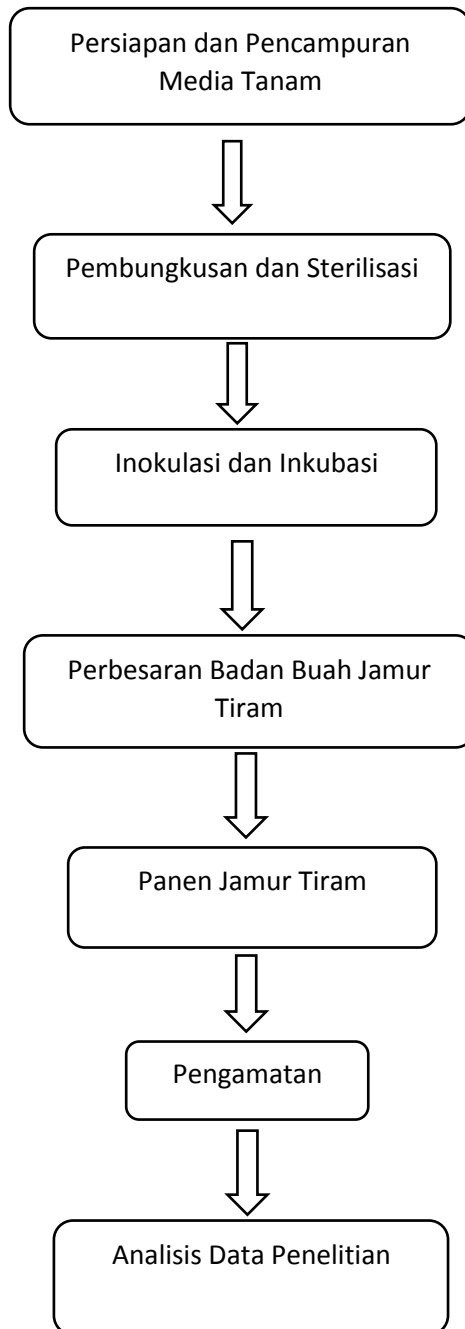
- Kavanagh, K., 2005. **Fungi Biology and Applications**. Department of Biology National University of Ireland Maynooth Co. Kildare Ireland. England : John Wiley and Sons LTD.
- Kusuma, H. A., dan D. K. Nengah, 2013, **Efektivitas Pertumbuhan Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) dengan Variasi Media Kayu Sengon (*Paraserianthes falcataria*) dan Sabut Kelapa (*Cocos nucifera*)**. Jurnal Sains dan Seni pomits, Vol. 2, No. 2, Hal. 4-5.
- Lynd, L. R., and P. J. Weimer, 2002, **Microbial Cellulose Utilization**, Fundamentals and Biotechnology, Microbiology and Molecular Biology Reviews 66(3): 506-577, 1092-2172.
- Mahmud, Z. dan Y. Ferry, 2005. **Prospek Pengolahan Hasil Samping Buah Kelapa**. Vol. 4 No. 2
- Maulana, E., 2002, **Panen Jamur Tiap Musim (Panduan Lengkap Bisnis dan Budidaya Jamur Tiram)**, Lily Publisher, Yogyakarta.
- Mayawati, M. Z., Betty, M. S. Rossiana, Nia, P. Wulandari, dan Asri, 2010. **Pemanfaatan Sabut Kelapa dan Limbah Tahu Cair Sumedang Terhadap Pertumbuhan Jamur Lingzhi (*Ganoderma lucidum* Leyss. Fr)**. Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Padjajaran, Bandung.
- Meisetyani, R., 2006. **Studi Keanekaragaman Morfologi dan Genetik Jamur Tiram (*Pleurotus sp.*) dengan Teknik PCR-RFLP**. Hal 1 – 54. Institut Pertanian Bogor.
- Mesa, L., Gonzales, E., Romero, I., Ruiz, E., Cara, C., and E. Castro, 2011. **Comparison of Process Configuration for Ethanol Production from Two-Step Pretreated Sugarcane Bagasse**. Chemical Engineering Journal 175, 185-191.
- Ningsih, L., 2009, **Pengaruh Jenis Media Tanam dan Konsentrasi Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jamur Tiram Merah (*Pleurotus flabellatus*)**, Skripsi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Malang, Jawa Timur.
- Nur, F., 2013, **Pengaruh Penambahan Eceng Gondok (*Eichornia crassipes*) Terhadap Pertumbuhan Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*)**, Jurnal Sains dan Seni Pomits, Vol 2, No. 1, Hal 116-120.
- Nurilla, N., L. Setyobudi, dan E. Nihayati, 2013, **Studi Pertumbuhan dan Produksi Jamur Kuping (*Auricularia auricula*) pada Substrat Serbuk Gergaji Kayu dan Serbuk Sabut Kelapa**, Jurnal Produksi Tanaman, Vol 1, No. 2.

- Nurjihadinnisa, E. Tambaru, Baharuddin, dan Masniawati, 2015, **Penggunaan Eceng Gondok *Eichhornia crassipes* (Mart.) Solms sebagai Media Pertumbuhan Jamur Tiram *Pleurotus sp.*** Skripsi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Nunung, M. D. dan S. D. Abbas, 2001. **Budidaya Jamur Tiram. Pembibitan Pemeliharaan dan Pengendalian Hama Penyakit.** Penerbit Kanisius. Yogyakarta.
- Pamardining, C. U., 2017, **Pengaruh Penambahan Jerami Padi pada Media Tanam Terhadap Produktivitas Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*),** Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta.
- Prayugo, S., 2007. **Media Tanam untuk Tanaman Hias.** Penebar Swadaya. Jakarta.
- Purnamasari, A., 2013. **Produktivitas Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) Pada Media Tambahan Serabut Kelapa (*Cocos nucifera*).** Jurusan Pendidikan Biologi. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Puspitasari, F. E., 2015. **Pengaruh Sabut Kelapa sebagai Media Pertumbuhan Jamur Tiram (*Pleurotus ostreatus*) Terhadap Kandungan Mineral dan Vitamin.** Skripsi. Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Reyeki, S., 2013, **Pemanfaatan Serbuk Gergaji Kayu Sengon (*Albizia falcataria*) dan Bekatul sebagai Media Tanam Budidaya Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) dengan Penambahan Serbuk Sabut Kelapa (*Cocos nucifera*),** Skripsi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Jawa Tengah.
- Riyanto, F., 2010. **Pembibitan Jamur Tiram (*Pleurotus ostreatus*) di Balai Pengembangan dan Promosi Tumbuhan Pangan dan Hortikultura (BPPTPH) Ngipiksari Sleman Yogyakarta.** Hal 1 -5 2.
- Rohyana, N., 2002. **Pengaruh Taraf Ampas Tahu dalam Media Serbuk Sabut Kelapa Terhadap Panjang, Diameter Tubuh Produksi dan Kualitas Kascing Cacing Tanah (*Lumbricus rubellus*).** Jurusan Ilmu Nutrisi dan Makanan Ternak, IPB, Bogor.
- Setyamidjaja, D., 1984. **Bertanam Kelapa, Budidaya dan Pengolahan.** Kanisius. Yogyakarta.
- Shifriyah, A., K. Badami dan S. Suryawati, 2012. **Pertumbuhan dan Produksi Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) pada Penambahan Dua Nutrisi.** Jurnal Agrovigor. Vol. 5 No. 1 Hal.8-13.

- Sumiati, E., 2005, **Perbaikan Produksi Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) Strain Florida dengan Modifikasi Bahan Baku Utama Substrat**, Forum Penelitian, Vol 16 (2): 96-107.
- Suriawira, Unus., 2000. **Budidaya Jamur Tiram**. Kanisius, Yogyakarta.
- Steviani, S., 2011. **Pengaruh Penambahan Molase dalam Berbagai Media Pada Jamur Tiram *Pleurotus ostreatus***. Hal 1-54.
- Tjitrosoepomo, G., 2009. **Taksonomi Tumbuhan Rendah**. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Utama, P., D. Suhendra dan L. H. Romalia, 2013. **Penggunaan Berbagai Macam Media Tumbuh dalam Pembuatan Bibit Induk Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*)**. Jurnal Agroekoteknologi. Vol. 2 No.1 hal 45-53.
- Wardhani, I. S., 2004. **Distribution of Chemical Compounds of Coconut Wood (*Cocos nucifera* L.)**. Jurnal Ilmu dan Teknologi Kayu Tropis. Vol. 2 No. 1.
- Warisno, 2003. **Budi Daya Kelapa Genjah**. Kanisius. Yogyakarta. Hal 15-16.
- Warisno, S. dan K. Dahana, 2010. **Menabur Jamur Tiram Menabur Rupiah**. Penerbit PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Wiardani, I., 2010. **Budidaya Jamur Konsumsi Menanggung Untung dari Budidaya Jamur Tiram dan Kuping**. Hal 14-18. Lily Publisher. Yogyakarta.
- Widyastuti, N. dan D. Tjokrokusumo, 2008. **Aspek Lingkungan Sebagai Faktor Penentu Budidaya Jamur Tiram (*Pleurotus sp.*)**. J. Tek. Ling. Vol. 9. No 3. Hal. 287- 293.
- Yanuati, I. N. T., 2007. **Kajian Komposisi Media Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jamur Tiram Putih *Pleurotus florida***. Universitas Brawijaya Malang.
- Yuliani, F. A. 2014. **Pengaruh Sabut Kelapa Sebagai Media Pertumbuhan Terhadap Kualitas Jamur Tiram (*Pleurotus ostreatus*)**. Skripsi. Institut Teknologi Sepuluh Nopember.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Skema Kerja



Lampiran 2. Cara Kerja Pembuatan *Baglog* dan Sterilisasi *Baglog*



Menimbang bahan sesuai dosis yang ditentukan



Mencampurkan semua bahan yang telah ditentukan



Pembuatan *baglog*



Sterilisasi *baglog*

Lampiran 3. Tahap Inokulasi dan Inkubasi



Sterilisasi alat dan penanaman bibit jamur tiram *Pleurotus sp.*



Baglog siap di inkubasi



Baglog telah di inkubasi selama 3 minggu

Lampiran 4. Pertumbuhan Miselium, Pembentukan Badan Buah, Badan Buah Siap Panen, Pengukuran Tudung Badan Buah, Pengukuran Berat Basah, dan Berat Kering Badan Buah



Pertumbuhan miselium pada *baglog*



Pertumbuhan badan buah



Badan buah siap dipanen



Pengukuran diameter tudung buah



Pengukuran berat basah badan buah



Pengukuran berat kering badan buah

Lampiran 5. Tabel ANOVA pada Waktu Tumbuh Miselium pada Media Pertumbuhan Jamur Tiram *Pleurotus sp.* dari Berbagai Perlakuan

ANOVA

Hasil

Sumber Keragaman	Jumlah Kuadrat	Derajat bebas	Kuadrat Tengah	F. Hit	Sig.
Perlakuan	8.000	4	2.000	2.727	.090
Galat	7.333	10	.733		
Total	15.333	14			

Lampiran 6. Tabel ANOVA dan Uji Lanjut LSD pada Waktu Tumbuh Badan Buah pada Media Pertumbuhan Jamur Tiram *Pleurotus sp.* dari Berbagai Perlakuan

ANOVA

Hasil

Sumber Keragaman	Jumlah Kuadrat	Derajat Bebas	Kuadrat Tengah	F.Hit	Sig.
Perlakuan	21217.733	4	5304.433	820.273	.000
Galat	64.667	10	6.467		
Total	21282.400	14			

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Hasil

LSD

(I) Perlakuan	(J) Perlakuan	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
P1	P2	.33333	2.07632	.876	-4.2930	4.9597
	P3	-2.00000	2.07632	.358	-6.6263	2.6263
	P4	.33333	2.07632	.876	-4.2930	4.9597
	P5	93.66667*	2.07632	.000	89.0403	98.2930
P2	P1	-.33333	2.07632	.876	-4.9597	4.2930
	P3	-2.33333	2.07632	.287	-6.9597	2.2930
	P4	.00000	2.07632	1.000	-4.6263	4.6263
	P5	93.33333*	2.07632	.000	88.7070	97.9597
P3	P1	2.00000	2.07632	.358	-2.6263	6.6263
	P2	2.33333	2.07632	.287	-2.2930	6.9597
	P4	2.33333	2.07632	.287	-2.2930	6.9597
	P5	95.66667*	2.07632	.000	91.0403	100.2930
P4	P1	-.33333	2.07632	.876	-4.9597	4.2930
	P2	.00000	2.07632	1.000	-4.6263	4.6263
	P3	-2.33333	2.07632	.287	-6.9597	2.2930
	P5	93.33333*	2.07632	.000	88.7070	97.9597
P5	P1	-93.66667*	2.07632	.000	-98.2930	-89.0403
	P2	-93.33333*	2.07632	.000	-97.9597	-88.7070
	P3	-95.66667*	2.07632	.000	-100.2930	-91.0403
	P4	-93.33333*	2.07632	.000	-97.9597	-88.7070

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

Lampiran 7. Tabel ANOVA dan Uji Lanjut LSD pada Berat Basah Jamur pada Media Pertumbuhan Jamur Tiram *Pleurotus sp.* dari Berbagai Perlakuan

ANOVA

Hasil

Sumber Keragaman	Jumlah Kuadrat	Derajat Bebas	Kuadrat Tengah	F.Hit	Sig.
Perlakuan	33693.333	4	8423.333	24.298	.000
Galat	3466.667	10	346.667		
Total	37160.000	14			

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Hasil

LSD

(I) Perlakuan	(J) Perlakuan	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
P1	P2	46.66667*	15.20234	.012	12.7937	80.5396
	P3	66.66667*	15.20234	.001	32.7937	100.5396
	P4	90.00000*	15.20234	.000	56.1271	123.8729
	P5	143.33333*	15.20234	.000	109.4604	177.2063
P2	P1	-46.66667*	15.20234	.012	-80.5396	-12.7937
	P3	20.00000	15.20234	.218	-13.8729	53.8729
	P4	43.33333*	15.20234	.017	9.4604	77.2063
	P5	96.66667*	15.20234	.000	62.7937	130.5396
P3	P1	-66.66667*	15.20234	.001	-100.5396	-32.7937
	P2	-20.00000	15.20234	.218	-53.8729	13.8729
	P4	23.33333	15.20234	.156	-10.5396	57.2063
	P5	76.66667*	15.20234	.001	42.7937	110.5396
P4	P1	-90.00000*	15.20234	.000	-123.8729	-56.1271
	P2	-43.33333*	15.20234	.017	-77.2063	-9.4604
	P3	-23.33333	15.20234	.156	-57.2063	10.5396
	P5	53.33333*	15.20234	.006	19.4604	87.2063
P5	P1	-143.33333*	15.20234	.000	-177.2063	-109.4604
	P2	-96.66667*	15.20234	.000	-130.5396	-62.7937
	P3	-76.66667*	15.20234	.001	-110.5396	-42.7937
	P4	-53.33333*	15.20234	.006	-87.2063	-19.4604

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

Lampiran 8. Tabel ANOVA dan Uji Lanjut LSD pada Berat Kering Jamur pada Media Pertumbuhan Jamur Tiram *Pleurotus sp.* dari Berbagai Perlakuan

ANOVA

Hasil

Sumber Keragaman	Jumlah Kuadrat	Derajat Bebas	Kuadrat Tengah	F.Hit	Sig.
Perlakuan	2091.733	4	522.933	6.451	.008
Galat	810.667	10	81.067		
Total	2902.400	14			

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Hasil

LSD

(I) Perlakuan	(J) Perlakuan	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
P1	P2	6.66667	7.35149	.386	-9.7135	23.0468
	P3	-13.33333	7.35149	.100	-29.7135	3.0468
	P4	4.00000	7.35149	.598	-12.3801	20.3801
	P5	23.33333*	7.35149	.010	6.9532	39.7135
P2	P1	-6.66667	7.35149	.386	-23.0468	9.7135
	P3	-20.00000*	7.35149	.022	-36.3801	-3.6199
	P4	-2.66667	7.35149	.724	-19.0468	13.7135
	P5	16.66667*	7.35149	.047	.2865	33.0468
P3	P1	13.33333	7.35149	.100	-3.0468	29.7135
	P2	20.00000*	7.35149	.022	3.6199	36.3801
	P4	17.33333*	7.35149	.040	.9532	33.7135
	P5	36.66667*	7.35149	.001	20.2865	53.0468
P4	P1	-4.00000	7.35149	.598	-20.3801	12.3801
	P2	2.66667	7.35149	.724	-13.7135	19.0468
	P3	-17.33333*	7.35149	.040	-33.7135	-.9532
	P5	19.33333*	7.35149	.025	2.9532	35.7135
P5	P1	-23.33333*	7.35149	.010	-39.7135	-6.9532
	P2	-16.66667*	7.35149	.047	-33.0468	-.2865
	P3	-36.66667*	7.35149	.001	-53.0468	-20.2865
	P4	-19.33333*	7.35149	.025	-35.7135	-2.9532

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

Lampiran 9. Tabel ANOVA dan Uji Lanjut LSD pada Diameter Tudung Buah pada Media Pertumbuhan Jamur Tiram *Pleurotus sp.* dari Berbagai Perlakuan

ANOVA

Hasil

Sumber Keragaman	Jumlah Kuadrat	Derajat Bebas	Kuadrat Tengah	F.Hit	Sig.
Perlakuan	190.433	4	47.608	28.005	.000
Galat	17.000	10	1.700		
Perlakuan	207.433	14			

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Hasil

LSD

(I) Perlakuan	(J) Perlakuan	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
P1	P2	-.16667	1.06458	.879	-2.5387	2.2054
	P3	1.83333	1.06458	.116	-.5387	4.2054
	P4	1.66667	1.06458	.149	-.7054	4.0387
	P5	9.50000*	1.06458	.000	7.1280	11.8720
P2	P1	.16667	1.06458	.879	-2.2054	2.5387
	P3	2.00000	1.06458	.090	-.3720	4.3720
	P4	1.83333	1.06458	.116	-.5387	4.2054
	P5	9.66667*	1.06458	.000	7.2946	12.0387
P3	P1	-1.83333	1.06458	.116	-4.2054	.5387
	P2	-2.00000	1.06458	.090	-4.3720	.3720
	P4	-.16667	1.06458	.879	-2.5387	2.2054
	P5	7.66667*	1.06458	.000	5.2946	10.0387
P4	P1	-1.66667	1.06458	.149	-4.0387	.7054
	P2	-1.83333	1.06458	.116	-4.2054	.5387
	P3	.16667	1.06458	.879	-2.2054	2.5387
	P5	7.83333*	1.06458	.000	5.4613	10.2054
P5	P1	-9.50000*	1.06458	.000	-11.8720	-7.1280
	P2	-9.66667*	1.06458	.000	-12.0387	-7.2946
	P3	-7.66667*	1.06458	.000	-10.0387	-5.2946
	P4	-7.83333*	1.06458	.000	-10.2054	-5.4613

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.