



Optimalisasi Komposisi Media Dan Molase Pada Hasil *Pleurotus Ostreatus*

^{1*}Nanik Lutfiyah

Fakultas Pertanian, Universitas Darul Ulum, Jombang
nanik.pat@undar.ac.id

Article Info

Article history:

Received Oktober 9th, 2023

Revised Oktober 21th, 2023

Accepted November 22th, 2023

Keyword:

Teknologi Robotika
Sarana Pemantauan
Artificial Intelligence
GPS

ABSTRACT

This study investigated the optimal use of wood species and molasses in cultivating *Pleurotus ostreatus*, commonly known as oyster mushroom. Previous studies have often neglected the specific impact of different wood media on mushroom yield, leading to inconsistent results in productivity. This study addresses these shortcomings by systematically evaluating the effects of wood species, including sengon, kapok, and teak, and adding molasses as a nutrient source. The methodology involved controlled experiments to assess growth parameters, including the duration of mycelial spread and the total number of fruiting bodies produced. The novelty of this study lies in the comprehensive approach of combining wood species selection with nutrient supplementation, which has not been extensively explored in previous studies. The results showed that sengon wood significantly increased fruiting body yield compared to kapok and teak, with an average of 12 fruiting bodies per bunch. This study not only provides insights into effective mushroom cultivation practices but also highlights the potential for increased productivity through strategic media selection and nutrient addition. Future benefits of this study include improved agricultural practices for mushroom farmers, leading to higher yields and better economic returns. These findings can serve as a basis for further studies aimed at optimizing mushroom cultivation techniques, ultimately contributing to sustainable agricultural development.

Copyright © 2023 Nucleus Journal
All rights reserved.

DOI: <https://doi.org/10.32492/nucleus.v2i2.2206>

Corresponding Author:

Nanik Lutfiyah

Fakultas Pertanian, Universitas Darul Ulum, Jombang
nanik.pat@undar.ac.id

Abstraks-Studi ini menyelidiki penggunaan optimal jenis kayu dan molase dalam budidaya *Pleurotus ostreatus*, umumnya dikenal sebagai jamur tiram. Penelitian sebelumnya sering mengabaikan dampak spesifik dari media kayu yang berbeda pada hasil jamur, yang mengarah pada hasil yang tidak konsisten dalam produktivitas. Penelitian ini mengatasi kekurangan tersebut dengan mengevaluasi secara sistematis efek berbagai jenis kayu, termasuk sengon, randu, dan jati, di samping penambahan molase sebagai sumber nutrisi. Metodologi tersebut melibatkan eksperimen terkontrol untuk menilai parameter pertumbuhan, termasuk durasi penyebaran miselium dan jumlah total tubuh buah yang dihasilkan. Kebaruan dari penelitian ini terletak pada pendekatan komprehensif untuk menggabungkan pemilihan jenis kayu dengan suplementasi nutrisi, yang belum

dieksplorasi secara ekstensif dalam penelitian sebelumnya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kayu sengon secara signifikan meningkatkan hasil tubuh buah dibandingkan dengan randu dan jati, dengan rata-rata 12 badan buah per tandan. Studi ini tidak hanya memberikan wawasan tentang praktik budidaya jamur yang efektif tetapi juga menyoroti potensi peningkatan produktivitas melalui pemilihan media strategis dan penambahan nutrisi. Manfaat masa depan dari penelitian ini termasuk peningkatan praktik pertanian untuk petani jamur, yang mengarah pada hasil yang lebih tinggi dan pengembalian ekonomi yang lebih baik. Temuan ini dapat berfungsi sebagai dasar untuk studi lebih lanjut yang bertujuan mengoptimalkan teknik budidaya jamur, yang pada akhirnya berkontribusi pada pembangunan pertanian berkelanjutan

I. PENDAHULUAN

Latar Belakang

Jamur memegang peranan penting dalam proses alam yaitu menjadi salah satu pengurai (dekomposer) unsur-unsur alam. Selain itu, beberapa di antara jenis-jenis jamur yang ada telah dimanfaatkan oleh manusia baik sebagai bahan makanan ataupun bahan obat. Tidak hanya rasanya yang sedap, jamur juga memiliki kualitas gizi yang baik (Widodo, 2007).

Jamur tiram putih disebut juga dengan jamur kayu karena jamur tersebut tumbuh pada media kayu lapuk. Jamur tiram (*Pleurotus ostreatus*) merupakan jenis jamur pangan dari kelompok Basidiomycota. Jamur tiram putih memiliki tubuh buah berwarna putih dengan tudung membentuk setengah lingkaran besar atau menyerupai cakram dan tangkai terletak di tepi tudung (Alex, 2011). Jamur ini banyak diminati karena cita rasanya yang lezat dan bisa dibuat menjadi berbagai macam olahan masakan. Jamur tiram putih mudah dibudidayakan karena , karena mempunyai daya adaptasi yang cukup baik terhadap lingkungan (Suriawiria, 2000). Pengembangan jamur tiram tidak memerlukan lahan yang luas. Masa produksi jamur tiram relatif lebih cepat sehingga periode dan waktu panen lebih singkat dan dapat kontinu (Djariyah, 2001).

Prospek usaha jamur tiram putih ini akan menguntungkan jika hasil pertumbuhan atau produktivitas jamur tiram putih meningkat. Jamur tiram tumbuh dan berkembang pada berbagai macam kayu (Djariyah, 2001). Untuk membudidayakan jamur tiram putih digunakan serbuk kayu sebagai media tanam. Serbuk kayu yang baik dibuat sebagai bahan media tanam adalah dari jenis kayu yang keras dan berdaun lebar, hal ini karena kayu yang keras mengandung selulosa yang merupakan bahan yang diperlukan oleh jamur dalam jumlah banyak dan daun yang lebar tidak mengandung minyak yang dapat menghambat pertumbuhan jamur tiram putih. Menurut Suriawiria (2000) pemilihan kayu sengon dikarenakan kayu tersebut mempunyai serat yang kasar, mudah lapuk, dan mempunyai kandungan nutrisi yang tinggi sehingga baik untuk digunakan sebagai media tanam jamur tiram. Adapun kayu randu dan jati karena kayu tersebut termasuk jenis kayu yang berumur lebih dari 10 tahun dan bukan jenis kayu yang mengandung minyak sehingga berpotensi untuk dijadikan bahan media jamur tiram (Djariyah dan Djarijah, 2001). Oleh karena itu pada penelitian ini bahan yang digunakan sebagai media adalah serbuk kayu sengon (*Albasia falcate*), kayu randu (*Ceiba pentandra L.*) dan kayu jati (*Tectona grandis*).

Pertumbuhan jamur juga dipengaruhi oleh macam nutrisi yang diberikan, diantaranya adalah bekatul, dan juga penambahan tepung jagung merupakan sumber karbohidrat 13,435%, protein 6,30%, lemak 3,79%, air 9,01%, dan abu 3,79% (Wahyuni, 2005).

Molase adalah merupakan hasil samping dari proses pembuatan gula tebu, dengan kandungan kadar gula yang tersisa sekitar 48-58% (Novita, 2001). Molase tidak dapat dikristalkan karena mengandung glukosa dan fruktosa yang sulit dikristalkan. Penambahan tetes (molase) gula baik sukrosa maupun glukosa pada budidaya jamur tiram dapat memberi energi untuk metabolisme jamur dan diduga dapat berpengaruh terhadap pertumbuhan miselium jamur tiram putih. Selain gula sukrosa, molase juga dapat digunakan sebagai media tambahan dalam pertumbuhan jamur.

Penggunaan molase sebagai bahan campuran pada media jamur dapat meningkatkan berat segar jamur dan mempercepat masa periode panen (Pamungkas, 2000). Adanya senyawa gula pada molase diharapkan dapat menyediakan energi yang dibutuhkan untuk metabolisme di dalam sel.

Dalam penelitian ini digunakan jamur tiram putih kekuningan (*Pleurotus ostreatus*), karena jamur tiram putih merupakan jamur pangan yang banyak digemari oleh masyarakat. Selain jamur ini memiliki cita rasa yang khas, kandungan gizi dalam jamur tiram putih lebih tinggi dibandingkan dengan daging ayam dan jamur lainnya. Jamur tiram putih mempunyai kadar protein tinggi dengan asam amino yang lengkap dan mengandung Vitamin B1, B2, dan beberapa gram mineral dari unsur Ca, P, Fe, Na, dan K (Pikiran Rakyat (1992) dalam Wati (2000 :10))

Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui hasil terbaik penggunaan serbuk gergaji dan doses molase pada budidaya jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*).

METODE PENELITIAN

Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap yang disusun secara faktorial dengan dua faktor. Perlakuan-perlakuan dalam penelitian ini adalah, B₁ : Serbuk gergaji kayu Randu (*Ceibe pentrandia* L.), B₂ : Serbuk gergaji kayu Sengon (*Albacia falcata*), B₃ : Serbuk gergaji kayu Jati (*Tectona grandis*) dan konsentrasi molase dengan 4 taraf yaitu M₁ : Kontrol (tanpa pemberian molase), M₂ : Pemberian molase 5 ml/ baglog, M₃ : Pemberian molase 10 ml/ baglog, M₄ : Pemberian molase 15 ml/ baglog.

Pembuatan Media Tanam

Media tanam yang digunakan sebagai media tumbuh jamur tiram adalah kombinasi dari serbuk gergaji kayu (100%), bekatul (20%), Tepung jagung (15%), Kapur (2%), dan air secukupnya (kandungan air sampai (40-60%). Selain itu juga di tambahkan molase sesuai perlakuan masing-masing. Media yang telah tercampur ke dalam plastik polipropilen dan dipres agar menjadi padat. Pada bagian atas plastik (leher kantong plastik) dipasang cincin pipa paralon dan dipasang penutup baglog yang terbuat dari plastik agar air tidak masuk ke dalam kantong plastik pada saat pengukusan.

Sterilisasi

Sterilisasi adalah proses pengukusan baglog yang bertujuan untuk mematikan mikroba-mikroba yang terdapat dalam bahan media tanam. Proses ini di lakukan dengan cara mengukusnya didalam tabung steamer. Prinsip kerja sterilisasi adalah memanfaatkan panas uap air pada suhu 95°C-120°C selama 6 jam. Selanjutnya, tabung steamer dibuka pelan-pelan dan baglog dikeluarkan serta di dinginkan selama 24 jam di ruangan yang steril agar suhu media tanam dalam beglog kembali normal.

Inokulasi

Inokulasi adalah kegiatan memasukkan benih jamur F2 ke dalam baglog. Inokulasi di lakukan dengan cara menaburkan benih jamur langsung ke baglog, dimana proses ini harus dilakukan dalam keadaan aseptik (steril).

Inkubasi

Tahapan inkubasi merupakan tahap penyimpanan baglog yang sudah diinokulasi kedalam ruang inkubasi hingga seluruh baglog ditutupi miselium berwarna putih. Ruang inkubasi hendaknya dilakukan pengaturaturan tertentu sehingga miselium jamur bisa tumbuh dengan cepat. Hal-hal yang harus diatur dalam ruangan inkubasi antara lain tempat harus bersih, kering (dengan

kelembaban dibawah 60%), sirkulasi udara bagus, tidak boleh terkena matahari secara langsung, serta temperatur ruangan dijaga pada suhu 28^oC-30^oC.

Pemeliharaan Pertumbuhan Jamur tiram

Baglog yang telah di penuh miselium dapat dibuka dengan cara menghilangkan kertas penutupnya. Pada tahap ini perlu penyiraman untuk menjaga suhu dan kelembaban ruangan sampai 80-90%. Apabila kelembaban kurang dari 80% maka perlu dilakukan penyiraman pada daerah sekitar rak kumbung. Sebaliknya apabila kelembaban lebih dari 90% maka perlu adanya pembukaan ventilasi udara maupun jendela yang terdapat pada rumah kumbung dengan tujuan agar terjadi pertukaran udara sehingga dapat menurunkan kelembaban kumbung. Suhu untuk pertumbuhan tubuh buah jamur adalah 18^oC-20^oC, dengan demikian maka suhu juga perlu dijaga dengan cara memberikan alat pendingin pada ruangan misalnya kipas angin, dan lain sebagainya.

Panen

Jamur tiram dipanen saat pertumbuhan tubuh buah telah optimal. Masa pertumbuhan ini di tandai oleh ukuran dan bentuk tubuh buah yang optimal, dengan diameter tudung sekitar 3-15 cm. Bentuk tubuh yang optimal yaitu tubuh buah jamur yang masih membentuk tiram. Panen dilakukan 3-4 hari terhitung sejak pembentukan pin head .

Panen jamur tiram dilakukan secara manual dengan cara mencabut jamur dan akarnya. Akar jamur yang tidak tercabut akan membusuk dan mengganggu pertumbuhan calon jamur yang akan berkembang di sekitar pembusukan akar. Akar jamur yang tidak tercabut harus diambil paksa dengan cara dicukil memakai kuku tangan atau dijepit dengan penjepit khusus.

Parameter Pengamatan

Parameter pengamatan meliputi :

1. Lama Penyebaran Miselium
Diamati dan dicatat waktu yang dibutuhkan sejak munculnya miselium sampai pertumbuhan miselium optimum dengan dinyatakan dalam hari.
2. Jumlah Tubuh Buah Jamur Pada Satu Rumpun
Diamati, dihitung dan dicatat jumlah keseluruhan tubuh buah jamur dari panen I dan II dengan dinyatakan dalam angka.
3. Berat Tubuh Buah Jamur
Ditimbang, diamati dan dicatat berat basah keseluruhan jamur tiram setiap rumpunnya pada panen I dan II dengan dinyatakan dalam satuan berat gram (g).

3.6 Analisa Data

Data perhitungan dan pengamatan yang diperoleh akan diuji dengan uji F dan kemudian membandingkan masing-masing perlakuan dengan uji BNT 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penyebaran Miselium

Hasil analisa ragam terhadap lama persebaran miselium menunjukkan bahwa terdapat interaksi antara perlakuan macam media dan pemberian molase. Perlakuan macam media memberikan pengaruh yang nyata, sedangkan pemberian molase tidak berpengaruh nyata terhadap lama penyebaran miselium.

Tabel 1. Pengaruh Macam Media dan Pemberian Molase Terhadap Lama Penyebaran Miselium

Macam Media	Konsentrasi Molase			
	0 ml	5 ml	10 ml	15 ml
Randu	30 ^a	30 ^{cd}	31 ^{bc}	32 ^{ab}
Sengon	29 ^{de}	31 ^e	29 ^{cd}	30 ^{ab}
Jati	35 ^{ab}	33 ^a	30 ^{bc}	31 ^{ab}

Ket : Angka yang diikuti dengan huruf yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata pada uji BNT taraf 5 %

Berdasarkan tabel 1 dapat diketahui bahwa perlakuan yang memberikan pengaruh paling cepat dalam merangsang penyebaran miselium adalah kombinasi perlakuan sengon dengan penambahan molase 10 ml/baglog yaitu dengan rata-rata 29 HSI, dan ini berbeda nyata dengan perlakuan kombinasi serbuk sengon dengan penambahan molase 5 ml/baglog (rata-rata 31 HSI) serta perlakuan serbuk kayu randu dengan penambahan molase 15 ml/baglog (rata-rata 32 HSI). Perlakuan yang memberikan pengaruh paling lama dalam merangsang penyebaran miselium adalah kombinasi perlakuan media jati dengan tanpa penambahan molase yaitu rata-rata 35 HSI, dan ini tidak berbeda nyata dengan perlakuan kombinasi serbuk jati dengan penambahan molase pada berbagai konsentrasi serta kombinasi serbuk randu dengan penambahan molase 5 ml dan 15 ml/baglog. Hal ini dikarenakan selain mempunyai tekstur yang keras, jati ternyata mempunyai kandungan allelopathy yang menghambat pertumbuhan jamur tiram. Zat-zat penghambat tumbuh yang paling umum adalah senyawa senyawa aromatik seperti fenol dan laktan, alkaloid tertentu, asam organik, asam lemak dan lain sebagainya (T.R Robinson, 1991).

Pada perlakuan penambahan molase dalam media sengon berbeda nyata dengan perlakuan penambahan molase pada media randu dan jati, meskipun molase telah membantu merangsang pertumbuhan miselium. Hal tersebut disebabkan karena media dari serbuk kayu sengon lebih banyak mengandung nutrisi dari pada kayu randu dan jati. Hal ini sesuai dengan pernyataan Suriawiria (2000) pemilihan kayu sengon (*Albasia falcata*) sebagai media tanam jamur tiram putih karena kayu tersebut mempunyai serat yang kasar, mudah lapuk, dan mempunyai kandungan nutrisi yang tinggi sehingga baik untuk pertumbuhan jamur tiram putih.

Molase dapat meningkatkan produktivitas jamur tiram putih dengan demikian maka nutrisi yang terdapat pada molase juga mampu membantu proses pertumbuhan jamur tiram putih dan meningkatkan produktivitasnya.

Jumlah Tubuh Buah Jamur

Jumlah tubuh buah jamur pada satu rumpun menjadi salah satu variable pengamatan karena dari jumlah tubuh buah jamur dapat diketahui seberapa besar pengaruh perlakuan yang diberikan terhadap hasil dari pertumbuhan dan perkembangan jamur tiram putih. Jumlah tubuh buah rata-rata pada jamur biasanya berkisar antara 5-15 buah (Djarijah dan Djariyah, 2001). Formulasi media dan penambahan unsur-unsur lain yang dibutuhkan oleh jamur secara tepat bisa meningkatkan produktivitas, pertimbangan efisiensi dan efektivitas produksi.

Panen I

Panen pertaman perlakuan media sengon dilakukan saat jamur berumur antara 29-39 hari setelah inokulasi pada perlakuan media randu dan jati panen pertama dilaksanakan saat jamur berumur antara 40-42 hari setelah inokulasi. Hasil analisis ragam terhadap jumlah tubuh buah jamur

panen 1 menunjukkan bahwa tidak terdapat interaksi antara perlakuan macam media dan pemberian molase. Perlakuan macam media memberikan pengaruh yang nyata, dan pemberian molase tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah tubuh buah jamur panen 1.

Tabel 2. Pengaruh Macam Media Terhadap Jumlah Tubuh Buah Jamur Panen 1

Macam Media	Rata-rata
Randu	9 ^b
Sengon	12 ^c
Jati	8 ^a

Ket : Angka yang diikuti dengan huruf yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata pada uji BNT taraf 5%

Berdasarkan tabel 2 dapat diketahui bahwa perlakuan yang memberikan pengaruh paling baik dalam merangsang jumlah tubuh buah jamur adalah perlakuan dengan menggunakan media sengon yaitu 12 buah. Hal ini dikarenakan kayu sengon merupakan kayu yang mengandung nutrisi lebih tinggi (Suriawiria,2000), sehingga mampu menyediakan nutrisi-nutrisi yang dibutuhkan jamur dalam proses pertumbuhan dan perkembangannya serta didukung dengan tekstur kayu yang lebih lunak yang memudahkan jamur untuk menyerap nutrisi yang tersedia sedangkan perlakuan yang memberikan pengaruh kurang baik dalam merangsang tubuh buah jamur adalah perlakuan dengan menggunakan media jati dan randu yaitu masing-masing 8 buah dan 9 buah. Hal ini dikarenakan kayu randu dan jati mempunyai tekstur kayu yang lebih keras sehingga jamur sulit untuk menyerap nutrisi pada media. Selain karena tekstur kayu jati yang keras ternyata kayu jati mengandung allelopathy berupa gangguan atau hambatan pada perbanyakan dan perpanjangan sel, aktifitas giberalin dan indole Acetid Acid (IAA), penyerapan hara, sintetis protein, aktifitas enzim tertentu dan lain-lain.

Tabel 3. Pengaruh Pemberian Molase Terhadap Jumlah Tubuh Buah Jamur Panen 1

Kosentrasi Molase	Rata-rata
0 ml	8 ^a
5 ml	9 ^b
10 ml	11 ^c
15 ml	10 ^c

Ket : Angka yang diikuti dengan huruf yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata pada uji BNT taraf

Berdasarkan tabel 3 dapat diketahui bahwa perlakuan yang memberikan pengaruh paling baik dalam merangsang jumlah tubuh buah jamur adalah perlakuan dengan penambahan molase 10 ml/baglog yaitu 11 buah. Hal ini dikarenakan molase yang mempunyai kandungan kalori yang tinggi (Pamungkas 2000) sehingga mampu memberikan tambahan nutrisi pada jamur untuk tumbuh dengan baik. Sedangkan perlakuan yang memberikan pengaruh kurang baik dalam merangsang jumlah tubuh buah jamur adalah perlakuan dengan tanpa penambahan molase yaitu 8 buah. Hal ini dikarenakan nutrisi yang terdapat pada media kurang untuk mensuplay kebutuhan tumbuh jamur, sehingga pertumbuhannyapun kurang baik.

Panen II

Panen II perlakuan media sengon dilakukan saat jamur berumur antara 39-44 hari setelah inokulasi dan perlakuan media randu dan jati panen pertama dilaksanakan saat jamur berumur antara 42-47 hari setelah inokulasi. Hasil analisis ragam terhadap jumlah tubuh buah jamur panen II menunjukkan bahwa tidak terdapat interaksi antara perlakuan macam media dan pemberian molase.

Perlakuan macam media tidak berpengaruh nyata, dan pemberian molase memberikan pengaruh yang nyata terhadap jumlah tubuh buah jamur panen II.

Tabel 4. Pengaruh pemberian Molase Terhadap Jumlah Tubuh Buah Jamur Panen II

Konsentrasi Molase	Rata-rata
0 ml	11 ^b
5 ml	9 ^{ab}
10 ml	12 ^c
15 ml	8 ^a

Ket : Angka yang diikuti dengan huruf yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata pada uji BNT taraf 5%

Berdasarkan tabel 4 dapat diketahui bahwa perlakuan yang memberikan pengaruh paling baik dalam merangsang jumlah tubuh buah jamur adalah perlakuan dengan penambahan molase 10 ml/baglog yaitu 12 buah. Hal ini menunjukkan bahwa zat-zat yang berguna yang terdapat pada molase seperti kalsium, magnesium, gula dan lain sebagainya (Pamungkas, 2000) dapat diserap oleh jamur sehingga membantu dalam pertumbuhan jamur tersebut. Sedangkan perlakuan yang memberikan pengaruh kurang baik dalam merangsang jumlah tubuh buah jamur adalah perlakuan dengan penambahan molase 15 ml yaitu 8 buah, dan ini juga tidak berbeda nyata dengan penambahan molase 5 ml/baglog. Hal ini dikarenakan adanya kekurangan nutrisi untuk mencukupi kebutuhan tumbuh jamur tiram putih. Pada penambahan molase 5 ml dan 15 ml/baglog mempunyai rata-rata jumlah tubuh buah jamur masing-masing 9 dan 8 buah dikarenakan nutrisi yang ditambahkan pada media juga lebih sedikit sehingga kebutuhan nutrisi yang diserap jamur belum cukup untuk menghasilkan pertumbuhan yang lebih baik.

Perlakuan macam media tidak memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah tubuh buah jamur panen II, hal ini disebabkan karena nutrisi pada semua media tersedia banyak dan dapat mencukupi kebutuhan tumbuh jamur dan jamur mampu menyerap nutrisi-nutrisi tersebut dengan baik sehingga macam media tidak dapat meningkatkan jumlah tubuh buah jamur panen II.

Berat Tubuh Buah Jamur

Selain tubuh buah jamur, berat tubuh buah jamur dapat digunakan untuk mengetahui keberhasilan pertumbuhan dan perkembangan jamur tiram putih. Berat tubuh buah jamur sangat dipengaruhi oleh kelembaban dan suhu kumbung jamur (Djarijah dan Djarijah, 2001). Bila kumbung jamur terlalu kering (suhu kumbung terlalu rendah) maka tumbuh buah jamur akan mengalami penguapan lebih dan menjadikan permukaan tubuh buah jamur mengkerut dan kering.

Panen I

Hasil analisis ragam terhadap berat tubuh buah jamur panen I menunjukkan bahwa tidak terdapat interaksi antara perlakuan macam media dan pemberian molase. Perlakuan macam media dan pemberian molase memberikan pengaruh yang nyata terhadap berat tumbuh buah jamur panen I.

Tabel 5. Pengaruh Macam Media Terhadap Berat Tubuh Buah Jamur Panen I (gram)

Macam Media	Rata-Rata
Randu	93,06 ^a

Sengon	126,17 ^b
Jati	88,62 ^a

Ket : Angka yang diikuti dengan huruf yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata pada uji BNT taraf 5%

Berdasarkan tabel 5 dapat diketahui bahwa perlakuan yang memberikan pengaruh paling baik dalam merangsang berat tubuh buah jamur adalah perlakuan dengan media sengon yaitu dengan rata-rata 126,17 gram. Sedangkan perlakuan yang memberikan pengaruh kurang baik dalam merangsang berat tubuh buah jamur adalah perlakuan dengan media jati yaitu dengan rata-rata 88,62 gram, dan ini tidak berbeda nyata dengan media randu yaitu rata-rata 93,06 gram. Hal ini disebabkan karena serbuk kayu sengon lebih mudah lapuk dan terurai sehingga jamur akan lebih cepat menyerap zat hara yang terkandung dalam media tersebut. Selain itu serbuk kayu sengon banyak mengandung lignin, hal tersebut membuat proses metabolisme dalam penyusunan daging buah akan semakin meningkat sehingga berat segar jamur juga mengalami peningkatan. Sesuai dengan pernyataan Darnetty (2006), bahwa berat segar jamur yang dihasilkan ditentukan oleh kesuburan media dan adanya zat-zat makanan lain seperti karbohidrat, protein dan lemak.

Tabel 6. Pengaruh Pemberian Molase Terhadap Berat Tubuh Buah Jamur Panen I (gram)

Konsentrasi Molase	Rata-rata
0 ml	72,11 ^a
5 ml	107,46 ^b
10 ml	115,33 ^b
15 ml	110,68 ^b

Ket : Angka yang diikuti dengan huruf yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata pada uji BNT taraf 5%

Berdasarkan tabel 6 dapat diketahui bahwa perlakuan yang memberikan pengaruh paling baik dalam merangsang berat tubuh buah jamur adalah perlakuan dengan penambahan molase 10 ml/baglog yaitu rata-rata 115,33 gram, dan ini tidak berbeda nyata dengan penambahan molase 5 ml, 15 ml/baglog yaitu rata-rata berat masing-masing 107,46 gram ; 110,68 gram. Sedangkan perlakuan yang memberikan pengaruh kurang baik dalam merangsang berat tubuh buah jamur adalah perlakuan dengan tanpa penambahan molase yaitu rata-rata 72,11 gram. Produktivitas jamur tiram putih membutuhkan nutrisi kalsium, glukosa, nitrogen, protein, dan lemak (Darnetty, 2006). Dengan demikian molase yang mengandung glukosa akan merangsang proses pembentukan dan percabangan miselium, akibat dari aktifnya sel-sel pada miselium akan meningkatkan berat tubuh buah jamur.

Panen II

Hasil analisis ragam terhadap berat tubuh buah jamur panen II menunjukkan bahwa tidak terdapat interaksi antara perlakuan macam media dan pemberian molase. Perlakuan macam media tidak berpengaruh nyata, dan pemberian molase memberikan pengaruh yang sangat nyata terhadap berat tubuh buah jamur panen II.

Tabel 7. Pengaruh Pemberian Molase Terhadap Berat Tubuh Buah Jamur Panen II (gram)

Konsentrasi Molase	Rata-rata
0 ml	64,06 ^a

5 ml	100,92 ^b
10 ml	101,84 ^b
15 ml	108,35 ^b

Ket : Angka yang diikuti dengan huruf yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata pada uji BNT taraf 5%

Berdasarkan tabel 7 dapat diketahui bahwa perlakuan yang memberikan perlakuan paling baik dalam merangsang berat tubuh buah jamur adalah perlakuan dengan penambahan molase 15 ml/baglog yaitu rata-rata 108,35 gram dan ini tidak berbeda nyata dengan penambahan molase 5 ml, 10 ml/baglog yaitu rata-rata berat masing-masing 100,92 gram, 101,84 gram. Sedangkan perlakuan yang memberikan pengaruh kurang baik dalam merangsang berat tubuh buah jamur adalah perlakuan dengan tanpa penambahan molase yaitu rata-rata 64,06 gram. Hal ini sesuai dengan pernyataan Pamungkas (2000), bahwa meskipun hanya mengandung gula dalam jumlah sedikit, molase dapat meningkatkan berat segar jamur dan masa periode panen. Adapun pada penambahan molase 5 ml, 10 ml/baglog menunjukkan hasil yang kurang baik dibandingkan penambahan molase 15 ml/baglog. Hal tersebut disebabkan jamur tidak mampu menyerap nutrisi yang tersedia pada media tubuh jamur, selain itu juga disebabkan adanya pertumbuhan yang kurang maksimal pada masa sebelum panen.

Perlakuan macam media tidak memberikan pengaruh nyata pada berat tubuh buah jamur pada panen II, hal ini disebabkan pada masa panen kali ini penambahnan nutrisi yang tersedia pada tiap-tiap media dapat diserap dengan baik sehingga pertumbuhan jamurpun maksimal pada keseluruhan media. Oleh karena itu macam media tidak dapat meningkatkan berat tubuh buah jamur.

KESIMPULAN

Penggunaan serbuk gergaji dan penambahan molase sangat berpengaruh pada pertumbuhan dan hasil jamur tiram putih. Serbuk gergaji sengan dengan penambahan molase 10 ml/baglog menghasilkan penyebaran miselium terbaik. Media serbuk gergaji sengan menghasilkan tubuh buah terbanyak yaitu 12 sedangkan penambahan molase 10 ml/baglog menghasilkan tubuh buah sebanyak 11 pada panen pertama. Produksi jamur tiram putih paling baik dihasilkan dari media serbuk gergaji sengan yaitu 126,17 gr pada panen pertama. Pemberian molase berpengaruh nyata pada berat tubuh buah, tetapi doses molase tidak berbeda nyata.

DAFTAR PUSTAKA

- Alex, M.S. 2011. *Meraih Sukses Dengan Budidaya Jamur Tiram, Jamur Merang, dan Jamur Kuping*. Jakarta : Penebar Swadaya.
- Darnetty. 2006. *Pengantar Mikologi*. Padang: Andalas Universitas Press.
- Djarjah & Djjarjah. 2001. *Budidaya Jamur Tiram, Pembibitan, Pemeliharaan, dan Pengendalian Hama-Penyakit*. Yogyakarta: Kasinius.
- Novita, E., 2001. Optimasi koagulasi flokulasi pada limbah cair yang mengandung melanoidin. *J. Ilmu Dasar* 2

- Pamungkas. 2000. Optimalisasi Produktifitas etanol Dari Molase Menggunakan Bakteri Z.Mobilis Dan Z.Mobilis Termutasi Pada Immobilisasi Sel Ca-Alginat, Surabaya: ITS.
- Pramana. 2006. *Potensi Molase di Indonesia beserta Klasifikasi Penggunaannya*. Bandung: Pustaka Karya.
- Suriawiria. 2000. *Sukses Beragrobisnis Jamur Kayu Shiitake, Kuping, Tiram*, Penebar Swadaya, Jakarta.
- T.R Robinson, 1991. *Kandungan Organik Tumbuhan Tinggi*. Edisi kedua. A.b Kosasih Padmawinata. Penerbit ITB. Bandung.
- Wahyuni. 2005. *Efektifitas Pemberian Air Leri Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Jamur Tiram Putih (Pleurotus ostreatus)*. Jurnal.
- Wati, R, 2000, Analisis Penggunaan Faktor-Faktor Produksi Dan Titik Impas Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) (Studi Kasus Usaha Agribisnis Supa Jamur Tiram Mandiri Di Kebun Percobaan Cikabayan Faperta IPB, Darmaga, Bogor, Jawa Barat) [skripsi]. Bogor, IPB, fakultas pertanian.
- Widodo, N. 2007. Isolasi dan Karakterisasi Senyawa Alkaloid yang Terkandung Dalam Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*). Semarang : Jurusan Kimia FMIPA Universitas Negeri Semarang.