

PENGARUH KOMPOSISI DEDAK BEKATUL DAN KONSENTRASI AIR KELAPA TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL JAMUR TIRAM PUTIH (*Pleurotus ostreatus*)

Oleh:

Minhatul Maula,¹ Wijaya,² dan Subandi Nur³

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh komposisi dedak bekatul dan konsentrasi air kelapa terhadap pertumbuhan dan hasil Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*). Percobaan dilaksanakan di Desa Karangwangi Kecamatan Depok Cirebon – Jawa Barat dari bulan Mei sampai Juli 2013.

Metode percobaan yang digunakan adalah metode eksperimen dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari kombinasi perlakuan komposisi dedak bekatul dan konsentrasi air kelapa yang diulang tiga kali. Kombinasi perlakuan tersebut adalah sebagai berikut : A (5% dedak bekatul dan 0% air kelapa), B (5% dedak bekatul dan 10% air kelapa), C (5% dedak bekatul dan 20% air kelapa), D (5% dedak bekatul dan 30% air kelapa), E (10% dedak bekatul dan 0% air kelapa), F (10% dedak bekatul dan 10% air kelapa), G (10% dedak bekatul dan 20% air kelapa), H (10% dedak bekatul dan 30% air kelapa), I (15% dedak bekatul dan 0% air kelapa), J (15% dedak bekatul dan 10% air kelapa), K (15% dedak bekatul dan 20% air kelapa), dan L (15% dedak bekatul dan 30% air kelapa).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh nyata antara komposisi dedak bekatul dan konsentrasi air kelapa terhadap kedalaman miselium umur 7 dan 21 HSI, diameter tudung, jumlah badan buah per baglog dan bobot jamur tiram putih per baglog. Namun tidak berpengaruh nyata pada pengamatan kedalaman miselium 14 HSI dan waktu muncul pin head. Hasil terbaik ditunjukkan dari perlakuan L yaitu takaran 15% dedak bekatul dan konsentrasi 30% air kelapa.

Kata Kunci: Jamur Tiram Putih, Dedak Bekatul, dan Konsentrasi Air Kelapa

A. PENDAHULUAN

Jamur tiram berasal dari Belanda, kemudian menyebar ke Australia, Amerika, Asia tenggara, termasuk Indonesia (Sutarja, 2010). Hasil penelitian Departemen Sains Kementerian Industri Thailand, jamur tiram mengandung protein 5,94%, karbohidrat 50,59%, serat 1,56%, lemak 0,17%, dan abu 1,14%. Setiap 100 gram jamur tiram segar mengandung 45,65 kalori, 8,9 miligram kalsium, 1,9 miligram besi, 17,0 miligram fosfor, 0,15 miligram vitamin B₁, 0,75 miligram vitamin B₂, dan

12,40 miligram vitamin C. Jamur tiram juga mengandung *folic acid* yang cukup tinggi dimana kandungan tersebut diduga mampu menyembuhkan anemia.

Sampai saat ini jamur lebih banyak diproduksi di Jawa. Berdasar data MAJI tahun 2009, setiap hari Jawa Barat memproduksi 10 ton jamur tiram. Sebagian besar produksi jamur dipasarkan dalam bentuk segar. Walaupun banyak dibutuhkan, seluruh produksi jamur baru memenuhi 50% dari permintaan pasar yang membutuhkan jamur tiram segar per hari.

¹ Mahasiswa Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Swadaya Gunung Jati

² Dosen Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Swadaya Gunung Jati

³ Dosen Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Swadaya Gunung Jati

Sampai saat ini permintaan itu belum bisa dipenuhi.

Tidak terpenuhinya permintaan jamur tiram baik untuk pasar domestik maupun pasar luar negeri merupakan masalah yang harus segera dipecahkan. Salah satu alternatif meningkatkan produksi jamur tiram putih adalah penggunaan penambah nutrisi dengan dedak bekatul dan zat pengatur tumbuh berupa air kelapa. Zat pengatur tumbuh mengatur pertumbuhan dan perkembangan tanaman pada setiap tingkat pertumbuhan dan perkembangan (Salisbury dan Ross, 1995).

Potensi jamur tiram sangat bagus, sehingga banyak dari penduduk yang mulai membudidayakan jamur tiram putih ini. Media tanam yang digunakan pada umumnya adalah serbuk kayu (misalnya kayu albasia), dedak padi atau bekatul, tepung jagung dan kapur pertanian. Pertumbuhan dan perkembangan jamur sangat tergantung pada banyaknya nutrisi yang ada atau tersedia dalam media yang dapat diserap dan digunakan oleh jamur. Dalam hal ini, dedak merupakan salah satu sumber nutrisi tersebut.

Air kelapa merupakan endosperm dalam bentuk cair yang mengandung unsur hara dan zat pengatur tumbuh, sehingga dapat menstimulasi perkecambahan dan pertumbuhan (Morel, 1974 dalam Dyah Widiastoety dkk, 1997). Zat-zat utama yang terkandung dalam air kelapa antara lain kalium, kalsium, dan magnesium. Sedangkan natrium, klorida, dan fosfat, ditemukan dalam jumlah konsentrasi yang lebih rendah.

Manfaat jamur bagi kesehatan sudah banyak diketahui, namun masalah yang dihadapi dalam budidaya jamur tiram adalah penumbuhan miselium jamur yang masih relatif lama. Pertumbuhan miselium jamur antara 40-60 hari, dan produksi jamur hanya dapat dilakukan pemanenan badan buah dengan selang waktu antara masing-masing panen selama 1-2 minggu (Parlindungan, 2003).

Mengingat besarnya manfaat jamur bagi kesehatan tubuh, tentunya akan lebih baik lagi apabila karakteristik yang dihasilkan yaitu waktu penumbuhan miselium kurang dari 45 hari dan munculnya tunas kurang dari satu minggu. Diduga, masalah tersebut dapat diatasi bila jamur tiram putih mendapat perlakuan penambahan nutrisi dan hormon tumbuh pada media tanam jamur tiram putih. Pemanfaatan hormon tumbuhan yang terdapat pada air kelapa sangat efisien. Selama ini air kelapa banyak digunakan di laboratorium sebagai nutrisi tambahan di dalam media kultur jaringan. Hal ini menunjukkan bahwa air kelapa dapat digunakan sebagai campuran media tumbuh, dengan tujuan peningkatan pertumbuhan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dedak bekatul dan pemberian air kelapa, komposisi dan konsentrasi yang optimal untuk pertumbuhan dan hasil jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) yang terbaik.

B. METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu Penelitian

Percobaan dilaksanakan di Desa Karangwangi Kecamatan Depok Kabupaten Cirebon dengan ketinggian tempat 35 m di atas permukaan laut (dpl), dengan suhu 27°C. Percobaan dilaksanakan pada bulan Mei sampai dengan Juli 2013.

Bahan yang digunakan untuk percobaan ini adalah bibit jamur tiram putih, serbuk kayu gergaji albasia, kapur (CaSO₄), TSP murni, air kelapa, dedak bekatul, alkohol, spirtus, karet gelang, selotip dan kertas koran. Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini antara lain : cangkul, terpal, ayakan pasir 60 mesh, botol, penggaris, drum sterilisasi, pinset stainless, bunsen, thermohyrometer, gelas ukur, hand sprayer, penggaris, alat tulis, dan lainnya.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL).

Penelitian ini terdiri dari dua faktor yaitu takaran dedak bekatul dan konsentrasi air kelapa dengan 12 kombinasi perlakuan

- A = Dedak bekatul 5% dan Air kelapa 0%
- B = Dedak bekatul 5% dan Air kelapa 10%
- C = Dedak bekatul 5% dan Air kelapa 20%
- D = Dedak bekatul 5% dan Air kelapa 30%
- E = Dedak bekatul 10% dan Air kelapa 0%
- F = Dedak bekatul 10% dan Air kelapa 10%

yang masing-masing diulang tiga kali. Kombinasi perlakuan yang diuji di lapangan adalah sebagai berikut :

- G = Dedak bekatul 10% dan Air kelapa 20%
- H = Dedak bekatul 10% dan Air kelapa 30%
- I = Dedak bekatul 15% dan Air kelapa 0%
- J = Dedak bekatul 15% dan Air kelapa 10%
- K = Dedak bekatul 15% dan Air kelapa 20%
- L = Dedak bekatul 15% dan Air kelapa 30%

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengamatan Penunjang

1. Suhu dan kelembaban

Suhu dan kelembaban kumbung jamur tiram diukur dua kali sehari, mulai tanggal 29 Mei hingga tanggal 19 Juli 2013. Pengukuran suhu dan kelembaban menggunakan *thermohyrometer*. Suhu ruangan kumbung pada saat dilakukan percobaan rata-rata 27,6°C, dengan kelembaban udara rata-rata 78,4%.

Selama percobaan berlangsung, suhu rata-rata kumbung pada pagi hari sebesar 27,1°C dan sore hari rata-rata 28,8°C, dengan kelembaban rata-rata pagi hari 78,6% dan sore hari 77,7%. Menurut Direktorat Jenderal Hortikultura (2009), ada beberapa syarat agar jamur tiram dapat tumbuh dengan baik yaitu jika berada pada suhu berkisar 22 sampai 28°C untuk masa inkubasi atau pembentukan miselium dan 16-22°C untuk masa pembentukan tubuh buah. Selama masa pertumbuhan miselium, kelembaban udara dipertahankan antara 60-70%, sedangkan pada pertumbuhan badan buah kelembaban yang dipertahankan berkisar antara 80-90%. Dengan demikian suhu dan kelembaban udara kumbung selama percobaan sesuai untuk inkubasi jamur tiram putih, sementara untuk penumbuhan buah jamur tiram kurang sesuai. Untuk mengatasinya, lantai kumbung dan baglog jamur tiram disiram setiap pagi dan sore hari.

2. Keberhasilan Inokulasi

Selama percobaan, baglog jamur tiram yang berhasil ditumbuhi miselia sebanyak 328 buah dari total 360 baglog atau sebesar 91,11%. Baglog yang tidak ditumbuhi miselia diganti dengan baglog cadangan.

3. Serangan Hama dan Penyakit

Hama yang menyerang baglog jamur tiram adalah tikus dan ulat belatung. Tikus tidak memakan baglog, tetapi memakan biji jagung yang menjadi media bibit jamur tiram. Selama percobaan, terdapat 7 baglog yang diserang tikus, 5 di antaranya mati karena baru diinokulasi sementara 2 baglog lainnya tetap dapat tumbuh karena miselium jamur sudah hampir memenuhi baglog. Bagian baglog yang terkena serangan tikus ditutup dengan selotip. Terdapat 3 baglog jamur tiram yang terkena serangan ulat. Ulat memakan nutrisi yang terdapat pada media, namun miselia jamur masih tetap dapat tumbuh. Penyakit yang menyerang adalah *Trichoderma sp*, namun intensitas serangannya tergolong rendah.

Pengamatan Utama

1. Kedalaman Miselium

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa takaran dedak bekatul dan konsentrasi air kelapa berpengaruh nyata terhadap kedalaman miselium pada 7 dan 21 HSI, sementara pada pengamatan 14 HSI tidak berpengaruh nyata (Tabel 1).

Pengamatan umur 7 HSI menunjukkan kedalaman miselium yang terbaik diperoleh pada perlakuan D (komposisi dedak bekatul 10% dan

konsentrasi air kelapa 10%), H (komposisi dedak bekatul 10% dan konsentrasi air kelapa 20%), J (komposisi dedak bekatul 15% dan konsentrasi air kelapa 10%), K (komposisi dedak bekatul 15% dan konsentrasi air kelapa 20%) dan L (komposisi dedak bekatul 15% dan

konsentrasi air kelapa 30%), serta berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Hal ini menunjukkan bahwa kedalaman miselium umur 7 HSI dipengaruhi oleh komposisi dedak bekatul dan konsentrasi air kelapa.

Tabel 1. Pengaruh Takaran Dedak Bekatul dan Konsentrasi Air Kelapa terhadap Kedalaman Miselium umur 7, 14, dan 21 HSI

| Perlakuan | Kedalaman Miselium (cm) | | |
|--|-------------------------|---------|---------|
| | 7 HSI | 14 HSI | 21 HSI |
| A Dedak bekatul 5% dan Air kelapa 0% | 2,90 a | 5,07 a | 15,93 b |
| B Dedak bekatul 5% dan Air kelapa 10% | 2,40 a | 6,10 a | 13,70 b |
| C Dedak bekatul 5% dan Air kelapa 20% | 2,43 a | 4,77 a | 8,87 a |
| D Dedak bekatul 5% dan Air kelapa 30% | 3,27 b | 5,20 a | 13,63 b |
| E Dedak bekatul 10% dan Air kelapa 0% | 1,83 a | 8,93 a | 12,40 a |
| F Dedak bekatul 10% dan Air kelapa 10% | 1,88 a | 5,23 a | 10,33 a |
| G Dedak bekatul 10% dan Air kelapa 20% | 2,03 a | 7,30 a | 10,40 a |
| H Dedak bekatul 10% dan Air kelapa 30% | 3,38 b | 7,23 a | 15,90 b |
| I Dedak bekatul 15% dan Air kelapa 0% | 2,40 a | 7,63 a | 14,77 b |
| J Dedak bekatul 15% dan Air kelapa 10% | 4,00 b | 8,10 a | 14,20 b |
| K Dedak bekatul 15% dan Air kelapa 20% | 3,07 b | 7,77 a | 15,40 b |
| L Dedak bekatul 15% dan Air kelapa 30% | 4,93 b | 10,07 a | 16,57 b |

Keterangan : Angka rata-rata yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan Uji Gugus Scott-Knott pada taraf nyata 5%

Komposisi dedak bekatul 5% dan 10% dengan konsentrasi air kelapa 30% membuat miselium jamur tiram cukup dalam menembus media, yaitu sedalam 3,27 cm 3,38 cm. Begitu pula dengan pemberian komposisi dedak bekatul 15% serta konsentrasi air kelapa 10%, 20% dan 30% memperlihatkan miselium jamur tiram putih yang juga cukup dalam, yaitu 4 cm, 3,07 cm, dan 4,93 cm.

Menurut Suhardiman (2000), semakin kecil persentase dedak bekatul maka akan semakin kecil pula kandungan vitamin B kompleks, karbohidrat, protein, dan lemak yang tersedia untuk pertumbuhan dan perkembangannya. Namun, hasil pengamatan kedalaman miselium umur 7 HSI menunjukkan komposisi dedak bekatul yang kecil yaitu 5% dan 10% ketika diimbangi dengan konsentrasi air kelapa sebesar 30% memberikan hasil yang lebih tinggi dari

komposisi dedak bekatul 15% tanpa pemberian air kelapa (perlakuan I). Dalam hal ini, air kelapa juga berfungsi sebagai penambah nutrisi karena mengandung vitamin, asam-asam amino, asam nukleat, fosfor (Tuleckle, 1961 dalam Widiastoety dkk, 1997), potasium, klorida, sodium, magnesium, sulfur, besi dan tembaga (Muhammed Majeed dan Lakshmi Prakash, 2007).

Selain itu, Staden dan Drews (1974) melaporkan bahwa dalam air kelapa terkandung pula zeatin yang diketahui termasuk dalam kelompok sitokinin. Menurut Hess (1975) sitokinin mempunyai kemampuan mendorong terjadinya pembelahan sel dan diferensiasi jaringan terutama dalam pembentukan tunas pucuk dan pertumbuhan akar. Namun demikian, peranan sitokinin dalam pembelahan sel tergantung pada adanya fitohormon lain terutama auksin (Widiastoety dkk, 1997).

Pada pengamatan kedalaman miselium umur 14 HSI perlakuan takaran dedak bekatul dan konsentrasi air kelapa tidak menunjukkan pengaruh yang nyata. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh stagnansi pertumbuhan miselium jamur tiram akibat penyuntikan air kelapa pada miselium jamur tiram umur 9 HSI. Diduga, penambahan air kelapa belum mampu berperan dalam mendorong pertumbuhan miselium jamur tiram karena belum lama terdapat di dalam media tanaman. Sebagaimana diungkapkan Wattimena (1992) bahwa ada beberapa hal yang harus diperhatikan dalam pemberian ZPT diantaranya adalah ZPT harus berada cukup lama di jaringan target.

Pada pengamatan umur 21 HSI, komposisi dedak bekatul dan konsentrasi air kelapa sangat berpengaruh terhadap kedalaman miselium jamur tiram putih. Hal ini sesuai dengan penelitian Erika dkk (2012), bahwa dedak bekatul mempengaruhi awal tumbuhnya miselium jamur tiram namun berbeda dengan hasil penelitian Armawi (2009) yang menunjukkan bahwa konsentrasi air kelapa tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan miselium.

Hasil pengamatan 7 HSI dan 21 HSI menunjukkan bahwa perlakuan takaran dedak bekatul dan konsentrasi air kelapa berpengaruh nyata terhadap kedalaman miselium. Semakin tinggi takaran dedak bekatul dan konsentrasi air kelapa, miselium jamur tiram putih cenderung semakin dalam menembus media tanam. Artinya, pemberian air kelapa sebagai zat pengatur tumbuh dan peningkatan ketersediaan nutrisi dari dedak bekatul

dapat meningkatkan pertumbuhan miselium jamur tiram.

2. Waktu Muncul *Pin Head*, Diameter Tudung, dan Jumlah Badan Buah per Baglog

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa takaran dedak bekatul dan konsentrasi air kelapa tidak berpengaruh nyata terhadap waktu muncul *pin head*, tetapi berpengaruh nyata terhadap parameter diameter tudung, dan jumlah badan buah per baglog (Tabel 2).

Dalam percobaan kali ini, peningkatan dosis dedak bekatul dan pemberian air kelapa tidak membuat *pin head* jamur tiram lebih cepat muncul. Sebagaimana penelitian yang dilakukan Afina dkk (2012), pemberian air kelapa tidak membuat *pin head* jamur tiram muncul lebih cepat.

Kombinasi komposisi nutrisi yang terdapat dalam media diduga kurang menstimulasi munculnya *pin head*. Selain itu, suhu ruangan kumbung jamur tiram juga cukup tinggi untuk pembentukan tubuh buah sehingga jamur tiram memerlukan adaptasi untuk mulai muncul. Yasri (1997) menyatakan bahwa munculnya *pin head* pertama sangat dipengaruhi oleh komposisi medium dan keadaan lingkungan.

Dedak bekatul mengandung 15% air, 14,5% protein, 48,7% lemak dan 7,0% abu (Indah, 2007). Menurut Soenanto (2000), bekatul sebagai campuran medium tanam berfungsi sebagai sumber karbohidrat dan protein. Karbohidrat digunakan sebagai sumber energi utama, sedangkan protein diperlukan untuk pertumbuhan miselium dan pembentukan enzim-enzim.

Tabel 2. Pengaruh Takaran Dedak Bekatul dan Konsentrasi Air Kelapa terhadap Waktu Muncul *Pin Head*

| Perlakuan | Waktu Muncul Pin Head (HSI) | Diameter Tudung (cm) | Jumlah Badan Buah per Baglog (buah) |
|--|-----------------------------|----------------------|-------------------------------------|
| A Dedak bekatul 5% dan Air kelapa 0% | 39,67 a | 7,626 a | 13,08 a |
| B Dedak bekatul 5% dan Air kelapa 10% | 41,00 a | 7,833 b | 10,08 a |
| C Dedak bekatul 5% dan Air kelapa 20% | 44,08 a | 7,508 a | 11,17 a |
| D Dedak bekatul 5% dan Air kelapa 30% | 37,75 a | 8,349 b | 12,42 a |
| E Dedak bekatul 10% dan Air kelapa 0% | 43,42 a | 7,484 a | 12,58 a |
| F Dedak bekatul 10% dan Air kelapa 10% | 43,08 a | 7,019 a | 17,17 b |
| G Dedak bekatul 10% dan Air kelapa 20% | 42,33 a | 7,173 a | 15,75 b |
| H Dedak bekatul 10% dan Air kelapa 30% | 43,00 a | 7,228 a | 13,42 a |
| I Dedak bekatul 15% dan Air kelapa 0% | 38,83 a | 7,244 a | 13,08 a |
| J Dedak bekatul 15% dan Air kelapa 10% | 39,08 a | 7,551 a | 12,58 a |
| K Dedak bekatul 15% dan Air kelapa 20% | 37,17 a | 6,775 a | 16,25 b |
| L Dedak bekatul 15% dan Air kelapa 30% | 39,83 a | 8,435 b | 17,92 b |

Diameter tudung jamur tiram putih yang paling besar diperoleh pada perlakuan B (komposisi dedak bekatul 5% dan konsentrasi air kelapa 10%), D (komposisi dedak bekatul 5% dan konsentrasi air kelapa 30%) dan L (komposisi dedak bekatul 15% dan konsentrasi air kelapa 30%), serta berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Hal ini menunjukkan bahwa diameter tudung jamur tiram dipengaruhi oleh komposisi dedak bekatul dan konsentrasi air kelapa.

Pemberian komposisi dedak bekatul 5% serta konsentrasi air kelapa 10% dan 30% memberikan hasil yang cukup lebar, yaitu 7,833 cm dan 8,439 cm. Begitu pula dengan pemberian dedak bekatul 15% dan air kelapa 30% memperlihatkan hasil diameter tudung jamur tiram putih yang lebar yaitu 8,435 cm.

Dalam pertumbuhan dan perkembangannya, jamur tiram putih memperoleh makanan dengan cara mengeluarkan enzim-enzim yang dapat mendegradasi komponen selulosa, hemiselulosa, dan lignin menjadi gula sederhana (Erika dkk, 2012). Enzim-enzim tersebut ialah lignin peroksidase (LiP), mangan peroksidase (MnP) dan lakase (Lac) (Howard dkk, 2003 dalam Arif,

2008). Gula sederhana ini digunakan untuk pembentukan badan buah.

Semakin banyak jumlah rumpun dan jumlah badan buah jamur tiram putih, maka semakin banyak pula enzim yang dihasilkan untuk mendegradasi substrat menjadi gula sederhana, mengakibatkan meningkatnya gula sederhana yang dapat dimanfaatkan untuk pertumbuhan badan buah diantaranya diameter tudung. Kemampuan jamur menyerap makanan tergantung pula pada kandungan yang terdapat di dalam medium (Erika dkk, 2012).

Pemberian komposisi dedak bekatul 10% serta konsentrasi air kelapa 10% dan 20% memberikan jumlah badan buah yang cukup banyak, yaitu 17,17 buah dan 15,75 buah. Begitu pula dengan pemberian komposisi dedak bekatul 15% serta konsentrasi air kelapa 20% dan 30% memperlihatkan jumlah badan buah jamur tiram putih yang juga cukup banyak, yaitu 16,25 buah dan 17,92 buah.

Diduga, penambahan bekatul sebanyak 10% dan 15% dari bobot media telah mencukupi untuk menghasilkan jumlah badan buah jamur. Peningkatan penambahan dedak bekatul memberikan peningkatan kandungan nutrisi pada

sehingga karbohidrat atau pun protein yang dikandung semakin tinggi. Hal ini sesuai dengan penelitian Erika dkk (2012) bahwa dedak bekatul berpengaruh nyata terhadap jumlah rumpun, jumlah badan buah, diameter tudung, dan bobot segar jamur tiram putih.

Sebagaimana pendapat Suryawiria (2000) bahwa jamur akan tumbuh subur pada tempat-tempat yang mengandung karbohidrat tinggi baik dalam bentuk terurai maupun yang masih dalam bentuk selulosa. Sumiati dan Herbagiandono

(1998), menyatakan bahwa penambahan dedak bekatul dengan dosis yang optimum pada medium tumbuh jamur dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi jamur.

3. Bobot Segar Jamur Tiram per Baglog

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa takaran dedak bekatul dan konsentrasi air kelapa berpengaruh nyata terhadap bobot segar jamur tiram per baglog (Tabel 3).

Tabel 3. Pengaruh Takaran Dedak Bekatul dan Konsentrasi Air Kelapa terhadap Bobot Segar Jamur Tiram per Baglog

| Perlakuan | Bobot Segar Jamur Tiram per Baglog (g) |
|--|---|
| A Dedak bekatul 5% dan Air kelapa 0% | 156,58 a |
| B Dedak bekatul 5% dan Air kelapa 10% | 152,00 a |
| C Dedak bekatul 5% dan Air kelapa 20% | 169,00 a |
| D Dedak bekatul 5% dan Air kelapa 30% | 198,58 a |
| E Dedak bekatul 10% dan Air kelapa 0% | 154,33 a |
| F Dedak bekatul 10% dan Air kelapa 10% | 172,67 a |
| G Dedak bekatul 10% dan Air kelapa 20% | 180,42 a |
| H Dedak bekatul 10% dan Air kelapa 30% | 212,67 a |
| I Dedak bekatul 15% dan Air kelapa 0% | 181,50 a |
| J Dedak bekatul 15% dan Air kelapa 10% | 238,92 a |
| K Dedak bekatul 15% dan Air kelapa 20% | 208,00 a |
| L Dedak bekatul 15% dan Air kelapa 30% | 340,83 b |

Keterangan : Angka rata-rata yang diikuti huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan Uji Gugus Scott-Knott pada taraf nyata 5%

Perlakuan L dengan takaran dedak bekatul 15% dari bobot medium dan konsentrasi air kelapa 30% menghasilkan bobot segar jamur tiram tertinggi yaitu 340,83 g dan berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Peningkatan dosis bekatul 15% dari bobot medium menghasilkan bobot segar badan buah yang paling tinggi. Hal ini diduga karena jumlah badan buah yang terbentuk paling banyak dan diameter tudung lebar sehingga bobot yang dihasilkan oleh jamur juga semakin tinggi.

Sebagaimana pendapat Erika dkk (2012), bahwa semakin banyak jumlah badan buah yang terbentuk dan semakin

lebar diameter tudung badan buah maka akan semakin besar bobot segar badan buah yang dimiliki jamur tiram putih tersebut. Senada dengan Erika dkk, Laili (1986) menyatakan bahwa jumlah badan buah jamur merang berpengaruh terhadap bobot segar badan buah jamur merang. Bobot segar badan buah dipengaruhi oleh jumlah badan buah yang dihasilkan.

Menurut Wattimena (1987), pemberian hormon sintesis secara eksogen sampai batas tertentu akan meningkatkan kerja auksin secara keseluruhan, sehingga dapat mempercepat pertumbuhan akar dan menghasilkan diameter tunas yang besar dan pada akhirnya dapat mempengaruhi

terhadap bobot segar tanaman. Zat pengatur tumbuh eksogen yang memiliki daya kerja sebagai auksin diantaranya air kelapa.

Dwidjoseputro (1990) mengemukakan bahwa manfaat zat pengatur tumbuh sangat tergantung dari konsentrasi atau takaran yang diberikan, jika konsentrasinya tepat akan sangat membantu dan meningkatkan pertumbuhan miselium serta peningkatan bobot jamur tiram yang dihasilkan. Pada konsentrasi air kelapa 30% memberikan pengaruh yang terbaik pada bobot jamur tiram putih.

Pada percobaan ini, bobot maksimal yang dapat dihasilkan sebesar 340,83 g (perlakuan L). Jika dibandingkan, maka bobot jamur tiram yang dihasilkan per baglog lebih kecil dari deskripsi menurut Sumarmi yang mencapai 500–750 g per baglog (Lampiran 1). Lebih rendahnya hasil pengamatan yang diperoleh dari kemungkinan disebabkan oleh kandungan nutrisi yang terdapat pada media dan lingkungan tumbuh jamur tiram, sehingga jamur tiram hanya dapat dipanen sebanyak dua kali panen per baglog.

D. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan di atas, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Terdapat pengaruh yang nyata antara komposisi dedak bekatul dan konsentrasi air kelapa terhadap kedalaman miselium umur 7 dan 21 HSI, diameter tudung, jumlah badan buah per baglog, dan bobot segar jamur tiram per baglog.
2. Perlakuan komposisi dedak bekatul 15% dan konsentrasi air kelapa 30% memberikan pengaruh terbaik terhadap kedalaman miselium umur 7 dan 21 HSI, diameter tudung, jumlah badan buah per baglog, dan bobot

segar jamur tiram per baglog yaitu sebesar 340,83 gram.

Saran-saran

Berdasarkan kesimpulan tersebut, maka dapat dikemukakan saran-saran sebagai berikut :

1. Untuk memperoleh bobot segar jamur tiram putih yang maksimum disarankan menggunakan takaran dedak bekatul 15% dan konsentrasi air kelapa 30%.
2. Perlu penelitian lebih lanjut mengenai pengaruh takaran dedak bekatul dan konsentrasi air kelapa terhadap pertumbuhan dan hasil jamur tiram putih, dengan cara pemberian air kelapa yang berbeda di lokasi yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Aan Mi'dad A. dan Amatul Firdaus R. 2010. Coconut Water (*Cocos nucifera*) as Storage Media for the Avulsed Tooth. *Journal of Dentistry Indonesia* 2010, Vol. 17, No. 3, 74-79. Diunduh tanggal 20 Maret 2013
- Achmad, Mugiono, Tias dan Chotimatul Azmi. 2011. *Panduan Lengkap Jamur*. Penebar Swadaya. Jakarta
- Agustin Wydia Gunawan. 2011. *Usaha Pembibitan Jamur*. Penebar Swadaya. Jakarta
- Arief Muhammad Sigit. 2008. Pola Aktivitas Enzim Lignolitik Jamur Tiram (*Pleurotus ostreatus*) pada Media *Sludge* Industri Kertas. *Jurnal Penelitian Jurusan Biokimia*. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Institut Pertanian Bogor. Diunduh tanggal 14 Maret 2013
- Armawi. 2009. *Pengaruh Tingkat Kemasakan Buah Kelapa dan Konsentrasi Air Kelapa Pada*

- Media Tanam terhadap Pertumbuhan Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*). <http://lib.uin-malang.ac.id/thesis/fullchapter/05520007-armawi.ps>. Diunduh tanggal 5 Januari 2013
- Cahyana, Y. A. 1997. Pembibitan dan Budidaya Jamur Tiram Putih. Papas Sinar Sinanti. Jakarta
- Departemen Pertanian. 2009. Hortikultura. Perkembangan PDB Komoditas Hortikultura Indonesia. Jakarta. <http://www.database.deptan.go.id/eksim/indeks.asp>. Diunduh tanggal 5 Maret 2013
- Dwijoseputro. 1990. Pengantar Fisiologi Tumbuhan. Gramedia. Jakarta.
- Dyah Widiastoety dan Syafril. 1993. Pengaruh Air Kelapa terhadap Pertumbuhan Protocorm Like Bodies Anggrek *Dendrobium* dalam Medium Padat. Bul. Penel. Tan. Hias. 1993, 1 (1) : 7 – 12. Diunduh tanggal 20 Maret 2013
- Dyah Widiastoety, Surachmat Kusumo, dan Syafni. 1997. Pengaruh Tingkat Ketuaan Air Kelapa dan Jenis Kelapa terhadap Pertumbuhan Planlet Anggrek *Dendrobium*. J. Hort. 7(3) : 768-772. Diunduh tanggal 20 Maret 2013
- Erika Simatupang, Murniati, Sukemi Indra Saputra. 2012. Pengaruh Pemberian Beberapa Dosis Bekatul Pada Medium Serbuk Gergaji Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*). Jurnal Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Riau. Diunduh tanggal 14 Maret 2013
- Gunawan, A.W. 2005. Usaha Pembibitan Jamur. Penebar Swadaya. Jakarta
- Genders, R. 1986. Bercocok Tanam Jamur. Pionir Jaya. Bandung
- Indah Nur Tarini Yanuati. 2007. Kajian Perbedaan Komposisi Media Tanam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jamur Tiram Putih (*Pleurotus florida*). Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya. Malang. Diunduh tanggal 27 Februari 2013
- Isnawan, H., N. Widyastuti, Donowati, Jamil dan Uswindraningsih. 2004. Teknologi Bioproses Pembibitan dan Produksi Jamur Tiram Untuk Peningkatan Nilai Tambah Pertanian. Jurnal Sains dan Teknologi. http://www.iptek.net.id/ind/jurnal_idx.php?doc=VII.IIB.09.htm. Diunduh tanggal 14 Maret 2013
- Laili. 1986. Pengaruh Berbagai Komposisi Bahan Adonan Kompos terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jamur Merang. Fakultas Pertanian Universitas Andalas. Padang. Diunduh tanggal 27 Maret 2013
- Lisyia Yuanita. 2011. Pengukuran Kadar Protein, Lemak, Karbohidrat dan Air untuk Penentuan Usia Panen Terbaik Ditinjau dari Segi Nutrisi dan Ekonomi pada Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*). Jurnal Departemen Kimia FMIPA USU. Medan. Diunduh tanggal 5 Maret 2013
- Martawijaya, Elang Ilik dan Nurjayadi, Mochamad Yadi. 2010. Bisnis Jamur Tiram di Rumah Sendiri. IPB Press. Bogor*

- Masyarakat Agribisnis Jamur Indonesia. 2009. Jakarta. <http://www.agrina-online.com>. Diunduh tanggal 5 Maret 2013
- Muchrodi. 2001. Jamur Tiram Putih. Penebar Swadaya. Jakarta
- Muhammed Majeed dan Lakshmi Prakash. 2007. CococinTM: The Nourishment Factor™ Freeze Dried Coconut Water Solids. Sabinsa Corporation. Diunduh tanggal 27 Maret 2013
- Palungkun, R. 1998. Aneka Produk Olahan Kelapa. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Parlindungan, Abdul Karim. 2003. Karakteristik Pertumbuhan dan Produksi Jamur Tiram Putih (*P. ostreatus*) dan Jamur Tiram Kelabu (*P. sajor caju*) pada Baglog Alang-alang. Jurnal Natur Indonesia 5(2): 152-156. Diunduh tanggal 30 Agustus 2012
- Salisbury, Frank B dan Ross, Cleon. W. 1995. Fisiologi Tumbuhan Jilid 3 Edisi Keempat. Penerbit ITB Bandung. Bandung
- Suhardiman, P. 2000. Jamur Merang dan Champignon. Penebar Swadaya. Jakarta
- Sumarmi. 2000. Botani dan tinjauan gizi jamur tiram putih. Jurnal Inovasi Pertanian 4(2):124-130. <http://www.scribd.com/doc/25716261/Botani-Dan-Tinjauan-Gizi-Jamur-Tiram-Putih>. Diunduh tanggal 16 April 2013
- Sumiati, E; Suryaningsih; Puspitasari. 2006. Perbaikan Produksi Jamur Tiram *Pleurotus ostreatus* Strain Florida dengan Modifikasi Bahan Baku Utama Substrat. J.Hort.16(2): 96-107. Diunduh tanggal 30 Agustus 2012
- Sumiati, E dan Herbagiandono. 1988. Pengaruh Bekatul dan Suplemen Terhadap Hasil Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*). Buletin Penelitian Hortikultura 3 : 18-24. Lembang-Jawa Barat. Diunduh tanggal 27 Maret 2013
- Suprapti, S. dan Djarwanto. 1997. Pembudidayaan Jamur pada Limbah Industri Kehutanan. Makalah Pelatihan Singkat Mikrobiologi dalam Pemanfaatan Limbah Lignoselulosa. Universitas Indonesia. Depok
- Sutarja, 2010. Produksi Jamur Tiram (*Pleurotus ostreatus*) pada Media Campuran Serbuk Gergaji dengan Berbagai Komposisi Tepung Jagung Dan Bekatul. Tesis Program Pasca Sarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta. Diunduh tanggal 28 Maret 2013
- Unus Suriawiria. 2000. Sukses Beragrobisnis Jamur Kayu : Shitake – Kuping – Tiram. Penebar Swadaya. Jakarta
- Vincent Gasperz. 2006. Teknik Analisis dalam Penelitian Percobaan. Tarsito. Bandung
- Wattimena, G. A. 1987. Zat Pengatur Tumbuh Tanaman. Laboratorium Kultur Jaringan Tanaman. PAU Bioteknologi IPB Bogor. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi dan Kebudayaan. Jakarta
- Wattimena dkk. 1992. Bioteknologi Tanaman. Laboratorium Kultur Jaringan Tanaman. PAU Bioteknologi IPB Bogor.

Direktorat Jenderal Pendidikan
Tinggi dan Kebudayaan. Jakarta

Negeri Semarang. Semarang.
Diunduh tanggal 27 Maret 2013

Widodo, N. 2007. Isolasi dan Karakterisasi Senyawa Alkaloid yang Terkandung Dalam Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*). Jurusan Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas

Yasri, G. 1997. Pertumbuhan dan Hasil Jamur Merang (*Volvariella volvaceae* Bull.) pada Beberapa Medium Tanam. Fakultas Pertanian Universitas Andalas. Padang. Diunduh tanggal 27 Maret 2013