

Pengaruh Macam Media Tanam dan Lama Pengomposan Terhadap Hasil Jamur Kuping (*Auricularia polytricha*)

Effect of Kinds of Plant Medium and Length of Time of Composting to Harvest of Ear Mushroom (Auricularia polytricha)

Sumarmi*, Sartono Joko Santoso*, Daru Cahya Sitaresmi**

ABSTRACT

The purpose of the research to know the effect tkinds of plant medim and the length of time compost to harvest ear mushroom, have been done in Dlimas region, Ceper, Klaten, Central Java from August until September 2006. The research used 3 kinds of plant medium: the powder of teak, durian and sengon wood. The length time of compost are 10, 20 and 30 days, used Completely randomized Design (CRD) with 3 replication. The parameter observed was the fisrt growing mycelium, mushroom diameter, fresh weight of mushroom, the dry weight of mushroom, and the moisture content of mushroom. Mycelium was rapid grow on the powder of sengon wood dan length composed 10 days. The biggest diameter of mushroom on on the powder of durian wood dan length composed 30 days. The largest ear mushroom with fresh weight and dry weight was on the powder of sengon wood dan length composed 10 days, and the moisture content of mushroom is largest too. Using the powder of teak wood and durian wood was not good to medium growth of ear mushroom.

Key word: plant medium, composted, ear mushroom

*Dosen **Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Slamet Riyadi, Jl. Sumpah Pemuda 18 Surakarta 57136

PENDAHULUAN

Jamur kuping termasuk organisme saprofit yang hidup di atas media organik yang sudah lapuk atau mati. Jamur kuping menyukai lingkungan yang gelap dengan pencahayaan sekitar 5%, kelembaban lingkungan sekitar 85%, kelembaban media tempat tumbuh antara 55-65% dan kisaran suhu 23-30°C. Sebenarnya jamur kuping lebih cocok hidup di dataran tinggi karena fluktuasi suhu harian relatif lebih rendah

daripada dataran rendah (Nunung Marlina dan Djarijah Abbas Siregar, 2001). Kenyataannya jamur kuping bisa juga dibudidayakan di dataran rendah termasuk Surakarta dan sekitarnya. Jamur kuping di dataran tinggi mempunyai bentuk yang lebih lebar dan lebih tebal daripada jamur kuping yang dibudidayakan di dataran rendah (Nurman dan A Kahar, 1990)

Jamur kuping mengandung 85-89% air, lemak 1,08-9% terdiri dari asam lemak bebas trigliserida, sterol dan fosfolipid. Karbohidrat terdapat dalam bentuk glikogen, kitin dan polimer N asetil glikosamin yang merupakan komponen struktural sel jamur. Jamur juga mengandung vitamin tiamin, niasin, biotin dan asam askorbat. Jamur kaya mineral Fosfor, Kalsium dan zat besi. Penelitian di Minnesota Medical School, Amerika menunjukkan jamur kuping jika disajikan dalam menu sehari-hari berkasiat melancarkan peredaran darah. Kekentalan darah dapat diatasi dengan mengkonsumsi jamur kuping setiap hari sebanyak 5-10 gram (Posman Sibuea, 2004)

Usaha jamur kuping menguntungkan petani. Log jamur sebanyak 1.500 buah selama 4 (empat) bulan berproduksi sebanyak 59-60 kg, jika dijual dengan harga Rp 40.000,-/kg jamur kuping kering, didapat keuntungan sekitar Rp 500.000,- per bulan (Intan Ari Roya, 2003)

Petani biasa membudidayakan jamur kuping dengan media serbuk kayu sengon, bekatul dan kapur dengan perbandingan 100 : 15 :3 (Anonim, 1999) . Petani belum berani menggunakan variasi media tanam serbuk kayu lainnya. Sisa gergajian kayu keras seperti jati dan durian perlu diteliti kemampuannya sebagai media tanam jamur kuping. Jamur kuping dapat memanfaatkan nutrisi hasil pelapukan mikroorganisme pada beberapa jenis kayu. Selain itu nilai guna limbah kayu juga bertambah (Suhadi, 1989). Penggunaan beberapa jenis serbuk kayu diharapkan dapat mengurangi ketergantungan terhadap satu jenis kayu saja serta mengurangi penumpukan limbah serbuk kayu jenis lain dan meningkatkan pendapatan petani dan pengusaha.

Keberhasilan budidaya jamur kuping sangat dipengaruhi oleh macam media tanam dan lama pengomposan media (Tahir Pasaribu, 2002). Penggunaan serbuk kayu keras perlu diimbangi dengan penambahan waktu pengomposan untuk menguraikan lignin dalam kayu keras tersebut (Suhadi, 1989). Pengomposan yang lebih lama diharapkan dapat menambah nutrisi yang dibutuhkan untuk pertumbuhan miselium jamur kuping. Dengan demikian akan didapat media tanam yang sesuai dan hasil jamur kuping yang meningkat.. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pertumbuhan jamur kuping dalam 3 macam media tanam dengan variasi lama pengomposan yang berbeda.

METODE PENELITIAN

Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap terdiri atas 2 faktor dengan kombinasi perlakuan dan masing-masing perlakuan diulang 3 kali. Faktor (1) macam media tanam terdiri atas (a) serbuk kayu jati = S1 (b) serbuk kayu durian = S2 dan (c) serbuk kayu sengon = S3. Faktor (2) lama pengomposan (a) 10 hari = L1, (b) 20 hari = L2, (c) 30 hari = L3 (Tabel 1).

Bahan dan Alat

Serbuk kayu jati, durian dan sengon, dedak atau bekatul, kapur, dan bibit jamur kuping
Alat sterilisasi, kantung plastik (polibag), sekop, timbangan, cincin pengikat berdiameter 2 cm, kapas, karet, pinset, lampu spirtus, hand spayer, oven, rumah jamur, ruang inokulasi, ember, alat tulis.

Pelaksanaan

Waktu : Agustus-September 2007 di rumah jamur desa Dlimas, Ceper, Klaten, dengan ketinggian sekitar 150 m dpl.

Tabel 1. Sembilan macam perlakuan penelitian

nama	Serbuk kayu	Lama pengomposan
S1 L1	Jati	10 hari
S1 L2	Jati	20 hari
S1 L3	Jati	30 hari
S2 L1	Durian	10 hari
S2 L2	Durian	20 hari
S2 L3	Durian	30 hari
S3 L1	Sengon	10 hari
S3 L2	Sengon	20 hari
S3 L3	Sengon	30 hari

Alur penelitian :

1. persiapan rumah jamur, ukuran 2 x 1 meter, tinggi 2 m, terbuat dari anyaman bambu, atap genting, selalu tertutup, cahaya yang masuk 5%
2. persiapan media tanam, serbuk kayu, bekatul dan kapur dicampur dengan perbandingan 100 : 15 : 3, ditambah air sampai kadar air 55-65%
3. pengomposan, campuran media ditutup plastik, lalu dibiarkan selama 10, 20 dan 30 hari sesuai perlakuan, setiap 3 hari sekali dibalik-balik, tidak perlu disiram air lagi, karena media menjadi sangat lembab dan mudah busuk.
4. pewadahan, dalam plastik kapasitas 2 kg ukuran 20 x 30 cm
5. sterilisasi, suhu 100 °C selama 9 jam
6. inokulasi bibit, dilakukan setelah media dingin, bibit jamur kuping diletakkan di bagian tengah media, dilakukan dalam ruangan yang bersih
7. inkubasi, dibiarkan di ruangan gelap untuk menunggu pertumbuhan miselium
8. perobekan plastik, dilakukan setelah miselium tumbuh 50%
9. pemeliharaan, dilakukan di rumah jamur, penyiraman 3 kali sehari
10. pemberantasan hama penyakit, pada jamur yang diserang hama serangga
11. masa produksi / panen

Pengamatan meliputi : saat awal tumbuh miselium, jumlah tubuh buah per polibag, garis tengah jamur, berat segar jamur, berat kering jamur dan kadar air jamur

HASIL DAN PEMBAHASAN

Saat awal tumbuh miselium ditentukan dengan menghitung berapa hari miselium mulai tampak tumbuh hingga 50% memenuhi media, dihitung mulai saat inokulasi. Hasilnya berkisar antara 35 sampai 40 hari, paling cepat tumbuh miselium pada media serbuk kayu sengon. Serbuk kayu jati menyebabkan miselium sulit tumbuh, apalagi jika lama pengomposan media hanya 10 hari.

Tabel 2. Saat awal tumbuh miselium jamur kuping (hari)

Perlakuan	L1	L2	L3
Serbuk kayu jati	40,00	38,67	39,00
Serbuk kayu durian	36,67	38,33	38,33
Serbuk kayu sengon	35,33	36,67	37,67
Rata-rata	37,33	37,89	38,33

Media serbuk kayu sengon dengan lama pengomposan 10 hari, lebih cepat untuk tumbuh miselium dibandingkan serbuk kayu jati meskipun sudah dikompos lebih lama. Kayu durian juga menyebabkan miselium jamur kuping lebih lama tumbuh. Hal ini menunjukkan bahwa kayu lunak jenis sengon lebih mudah lapuk dan lebih cepat terurai oleh mikroorganisme selama pengomposan, sehingga memudahkan miselium jamur untuk menyerap karbohidrat yang tersedia (Pasaribu, 2002). Serbuk kayu keras menyebabkan kondisi tempat tumbuh jamur padat sehingga sulit ditembus miselium.

Tabel 3. Jumlah tubuh buah jamur per polibag

Perlakuan	L1	L2	L3
Serbuk kayu jati	16,01	16,00	17,67
Serbuk kayu durian	17,99	14,33	19,67
Serbuk kayu sengon	17,00	17,67	19,34
Rata-rata	17,00	16,00	18,89

Tubuh buah jamur kuping tumbuh setelah miselium memenuhi seluruh log/polibag tempat tumbuh jamur sehingga tampak putih. Semakin cepat miselium tumbuh, semakin cepat tubuh buah jamur kuping muncul ke bagian yang dirobek. Jumlah tubuh buah per polibag selama 3 kali panen berkisar 5-7 lembar jamur kuping. Ternyata serbuk kayu durian dapat memperbanyak jumlah lembar jamur yang tumbuh jika kayu keras ini dikomposkan selama 30 hari. Bagi petani jamur pengomposan yang terlalu lama dianggap merugikan.

Tabel 4. Garis tengah jamur (cm)

Perlakuan	L1	L2	L3
Serbuk kayu jati	7,47	7,61	7,31
Serbuk kayu durian	7,97	8,20	8,72
Serbuk kayu sengon	8,61	8,94	8,95
Rata-rata	8,01	8,25	8,32

Tabel 5. Rata-rata berat segar jamur (gram)

Perlakuan	L1	L2	L3
Serbuk kayu jati	55,45	50,61	54,21
Serbuk kayu durian	59,46	68,13	58,60
Serbuk kayu sengon	71,06	67,33	63,43
Rata-rata	61,99	62,02	58,75

Dilihat dari parameter pengamatan garis tengah jamur, berat segar dan berat kering terlihat bahwa serbuk kayu sengon menghasilkan jamur kuping yang besar. Kelebihan lain dari serbuk kayu sengon sebagai media tanam juga tampak dari lama pengomposan yang hanya 10 hari sudah cukup menyediakan substrat yang diperlukan untuk pertumbuhan jamur. Tampak juga bahwa serbuk kayu jati menghasilkan jamur paling rendah dilihat dari beberapa parameter pengamatan, meskipun telah dikomposkan lebih lama. Serbuk kayu jati tidak disarankan dipergunakan sebagai media tanam jamur kuping

Tabel 6. Berat kering jamur (gram)

Perlakuan	L1	L2	L3
Serbuk kayu jati	14,19	12,88	13,14
Serbuk kayu durian	17,77	18,89	17,92
Serbuk kayu sengon	21,36	19,79	18,39
Rata-rata	17,77	17,19	16,48

Kadar air tinggi didapat pada perlakuan serbuk kayu sengon, sedangkan serbuk kayu jati menyebabkan kadar air jamur kuping rendah. Jika mengingat jamur kuping perlu dikeringkan dulu sebelum dijual maka serbuk kayu sengon menyebabkan waktu lebih lama untuk mengeringkannya.

Tabel 7. Kadar air tubuh buah jamur kuping (%)

Perlakuan	L1	L2	L3
Serbuk kayu jati	79,33	75,11	80,51
Serbuk kayu durian	83,71	90,80	81,00
Serbuk kayu sengon	91,07	86,47	88,03
Rata-rata	84,70	84,13	83,18

Tabel 8. Rangkuman hasil pengamatan

No	pengamatan	tertinggi	terendah	satuan
1	Saat awal tumbuh miselium	S1L1:40,0	S3L1:35,3	hari
2	Jumlah tubuh buah per polibag	S2L3:6,56	S1L2:5,33	lembar
3	Garis tengah jamur	S3L3:8,95	S1L3:7,31	cm
4	Berat segar	S3L1:71,06	S1L2:50,61	gram
5	Berat kering	S3L1:21,36	S1L2:12,88	gram
6	Kadar air	S3L1:91,1	S1L2:75,1	%

Hasil perhitungan statistik tampak pada tabel 9 berikut ini:

Tabel 9 Hasil analisis varian dengan uji Duncan 5%

No	Parameter pengamatan	S	L	SL
1	Saat awal tumbuh miselium	B s n	N s	B n
2	Jumlah tubuh buah per polibag	N s	N s	N s
3	Garis tengah jamur	B s n	N s	N s
4	Berat segar	B s n	N s	N s
5	Berat kering	B s n	N s	N s
6	Kadar air	B n	N s	N s

Keterangan : S = macam serbuk kayu
L = lama waktu pengomposan
SL = interaksi ke duanya
B s n = beda sangat nyata
B n = beda nyata
N s = *non significant*

Macam serbuk kayu berpengaruh pada hasil jamur dilihat dari beberapa parameter pengamatan kecuali jumlah tubuh buahnya. Macam serbuk kayu akan berpengaruh pada awal pertumbuhan miselium. Serbuk kayu sengon menyebabkan pertumbuhan awal miselium cepat. Garis tengah, berat segar dan berat kering jamur kuping yang tumbuh pada kayu sengon juga lebih besar dibandingkan media serbuk kayu keras. Hal ini perlu diperhatikan oleh petani dan pengusaha jamur. Hal yang sama ditunjukkan pada pengamatan kadar air jamur kuping. Sedangkan pengamatan terhadap jumlah tubuh buah jamur tidak ada beda nyata. Pertumbuhan jamur kuping dalam media kayu keras maupun kayu lunak kisaran jumlah tubuh buahnya sudah tertentu.

Dilihat dari lama waktu pengomposan untuk semua parameter pengamatan menunjukkan tidak beda nyata. Hal ini dapat diartikan tidak ada beda antara lama pengomposan 10, 20 dan 30 hari. Berdasarkan penelitian ini sebenarnya waktu pengomposan 10 hari sudah cukup. Hal ini diperkuat oleh perhitungan interaksi antara waktu pengomposan dan macam serbuk kayu yang ternyata juga banyak parameter menunjukkan tidak beda nyata.

KESIMPULAN

Serbuk kayu sengon sebagai media tanam jamur kuping paling baik hasilnya, dilihat dari garis tengah jamur paling panjang, berat segar dan berat keringnya paling banyak. Serbuk kayu durian dapat menghasilkan tubuh buah paling banyak, dengan syarat dikomposkan selama 30 hari.

Serbuk kayu jati tidak cocok digunakan sebagai media tumbuh jamur kuping,

karena pertumbuhan miselium menjadi lambat, hasil berat segar, berat kering jamur juga kecil.

Berdasarkan hasil pengamatan beberapa parameter dan perhitungan statistik waktu pengomposan 10 hari cukup untuk menyediakan substrat bagi pertumbuhan jamur kuping, karena tidak beda nyata dengan lama pengomposan 20 dan 30 hari.

DAFTAR PUSTAKA

Intan Ari Roya, 2003, *Analisis Usaha Jamur Tiram Putih dan Jamur Kuping* (Studi Kasus di Balai Teknologi Pertanian Bedali-Lawang)

Muchrosi Cahyana, 2002, *Budidaya Jamur Kuping*, Panebar Swadaya, Jakarta

Nurman dan A Kahar, 1990, *Bertani Jamur dan Seni Memasaknya*, Angkasa, Bandung

Nunung Marlina dan Djarijah Abbas Siregar, 2001, *Budidaya Jamur Kuping*, Kanisius, Yogyakarta

Posman Sibuea, 2004, *Jamur Kuping Hindari Penyumbatan Pembuluh Darah*, Mahasiswa Program Doktor Ilmu Pangan, UGM.

Suhadi, HS, dkk, 1989, *Biokonversi Pemanfaatan Limbah Industri Pertanian*, Jurusan Pangan dan Gizi, IPB, Bogor

Tahir Pasaribu, dkk, 2002, *Aneka Jamur Unggulan yang Menembus Pasar*, Grasindo, Jakarta

-----, 1999, *Formulasi Media Jamur Anda*, Trubus 36 Th XXX November 1999, Jakarta, hal. 53

www.asiamaya@nutrient.com. Desember 2006, *Jamur Kuping*