

**PENGARUH KOMPOSISI MEDIA TANAM TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL PANEN
JAMUR KUPING (*Auricularia yudae*)**

Jihan Fatika¹⁾ Dahlia²⁾ Jismi Mubarrak³⁾

¹⁾²⁾³⁾Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Pasir Pengaraian
Email: fatikajihan@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of the composition of the growing media on the growth of ear fungus and to determine the effect of the composition of the growing media on the yield of ear fungus. This study used a completely randomized design (CRD) which consisted of 3 combination treatments of planting media with 3 repetitions. The results showed that the primordial growth time of ear fungus (Days After Inoculation (HSI)) in treatment 1 was 45 DAI, treatment 2 was 36 DAI, treatment 3 was 40.6 DAI. In the observation parameter, the length of time for mycelium propagation in treatment 1 was 52.6 HSI, treatment 2 was 37.3 HSI, treatment 3 was 45 DAI. In the observation parameters, the diameter of the ear fungus hood in treatment 1 was 7.2 cm, treatment 2 was 37.3 cm, treatment 3 was 10.5 cm. On the parameters of the wet weight of ear fungus in treatment 1 was 30 g, treatment 2 was 20 g, treatment 3 was 38 g.

Keywords: Wood Powder, Mushroom, Chalk, Bran

1. PENDAHULUAN

Jamur kuping merupakan jenis jamur *heterobasidiomycotes* yang memiliki kandungan gizi dan nilai ekonomi yang tinggi. Kandungan gizi jamur kuping yaitu protein, lemak, karbohidrat, riboflavin, niacin, Ca, K, P, Na, dan Fe. Jamur kuping dari segi organoleptik (rasa, aroma dan penampilan), kurang menarik bila dihidangkan sebagai bahan makanan. Namun jamur kuping sudah dikenal sebagai bahan pengental makanan dan penetral racun. Lendir jamur kuping dipercaya berkhasiat menetralkan senyawa berbahaya (racun) yang terdapat dalam makanan. Jamur kuping juga bermanfaat bagi pengobatan jantung koroner, menurunkan kekentalan darah dan menghindari penyumbatan pembuluh darah, terutama di otak. Kekentalan darah ini dapat diatasi dengan mengonsumsi jamur kuping setiap hari sebanyak 5-10 gram. Selain untuk konsumsi lokal, jamur kuping juga banyak diekspor baik dalam bentuk segar maupun

kering (Nurilla dkk, 2013 : 40-41).

Media tanam disebut juga media tumbuh. Media tanam jamur merupakan faktor yang berpengaruh terhadap pertumbuhan selain faktor lingkungan. Media tanam juga merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas jamur. Media tanam yang baik adalah media yang mampu menunjang pertumbuhan bibit, pertumbuhan mikroba dan pertumbuhan *fungi* bagi pertumbuhan. Jamur kuping dapat tumbuh pada media serbuk gergaji kayu, dedak dan kapur. Serbuk kayu dapat diperoleh dari limbah pengolahan kayu. Penggunaan serbuk kayu umum digunakan karena sesuai dengan habitat alami jamur kuping. Penambahan dedak dan kapur merupakan nutrisi dalam media tanam sehingga dapat meningkatkan hasil produksi jamur (Febriani dkk, 2017 : 88).

Di Rokan Hulu, produksi jamur kuping masih cukup rendah. Salah satu penyebabnya adalah pengaruh dari peluang pemasarannya. Sebagian masyarakat mengira bahwa jamur

kuping merupakan salah satu jenis jamur yang beracun, sehingga khawatir saat akan mengkonsumsinya. Salah satu cara untuk menarik minat para konsumen untuk mengkonsumsi jamur kuping ini adalah dengan cara membudidayakan lalu mengenalkannya di pasaran, sehingga menjadi suatu pengetahuan baru bagi masyarakat bahwa jamur kuping adalah salah satu jenis jamur konsumsi yang memiliki kandungan gizi dan nutrisi yang baik.

Untuk menunjang proses pemasaran maka diperlukan suatu pembudidayaan jamur kuping pada suatu media tanam. Salah satu upaya untuk menghasilkan jamur kuping yang memiliki kualitas yang baik maka diperlukan suatu penelitian terhadap analisis kadar media tanam yang akan digunakan. Hal ini diperlukan untuk mendapatkan informasi terkait kadar media tanam yang paling sesuai untuk tempat tumbuh jamur kuping tersebut, sehingga penelitian ini penting untuk dilakukan.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Januari 2021 sampai dengan Juni 2021 di Desa Rambah Baru, Kecamatan Rambah Samo, Kabupaten Rokan Hulu.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah kumpang jamur, sekop, kantong plastik polypropylene ukuran 18 × 35 cm, alat press, drum, tungku, sprayer, terpal hitam, cincin baglog, kertas koran, karet, korek api, spatula, mangkok kecil. Sedangkan bahan yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah bibit jamur kuping F2, serbuk kayu, dedak, kapur, air, dan alkohol 70%.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri atas 3 perlakuan kombinasi media tanam dengan 3 kali pengulangan.

Variabel pengamatan dalam penelitian ini adalah diameter tudung jamur, bobot segar badan buah, lama perambatan

miselium, dan lama waktu pertumbuhan primordial

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Waktu Tumbuh Primordial Jamur Kuping (HSI)

Parameter pengamatan waktu tumbuh primordial jamur kuping dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

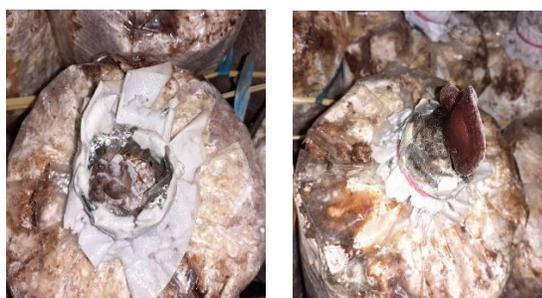
Tabel 1. Lama Waktu Awal Tumbuh Primordial Jamur Kuping

Ulangan	Perlakuan			Total
	P1	P2	P3	
1	45	40	44	
2	43	35	42	
3	47	33	36	
∑ total	135	108	122	365
X	45	36	40,6	

Dari Tabel 1 dapat dilihat bahwa rata-rata pertumbuhan primordial jamur tercepat yaitu pada perlakuan 2 (Serbuk kayu 825 g, dedak 275 g, kapur 100 g) dengan rata-rata waktu tumbuh 36 HSI. Sedangkan pertumbuhan primordial jamur paling lama yaitu pada perlakuan 1 (Serbuk kayu 925 g, dedak 175 g, kapur 100 g) dengan rata-rata waktu tumbuh 45 HSI. Pertumbuhan primordial jamur pada perlakuan 2 lebih cepat dibandingkan perlakuan 1 dan perlakuan 3 disebabkan pemberian takaran dedak yang sesuai. Menurut Achmad dkk (2011 : 6) untuk budidaya jamur yang menggunakan bahan tambahan berupa bekatul (dedak), pemakaiannya antara 15-20% dari jumlah keseluruhan bahan. Jika takaran dedak terlalu banyak berlebih, maka media akan mudah terkontaminasi.

Selain itu lebih lambatnya pertumbuhan primordial jamur pada perlakuan 1 disebabkan tingginya takaran serbuk kayu yang tidak diimbangi dengan adanya nutrisi pada dedak yang tersedia bagi pertumbuhan primordial jamur. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Istiqomah dan

Siti yang berjudul Pertumbuhan dan Hasil Budidaya Jamur Tiram pada Berbagai Komposisi Media Tanam memberikan waktu tumbuh primordial tercepat yaitu 16,83 hari dengan komposisi media tanam 70% serbuk kayu, 22,5 % bekatul, 6 % kapur dan 1,5% gips. Lebih lambatnya pertumbuhan primordial pada perlakuan 1 disebabkan karena serbuk kayu banyak mengandung zat ekstraktif yang dapat menghambat bekerjanya enzim dalam proses hidrolisis dan menghambat kinerja mikroorganisme dalam proses pengomposan sehingga kecepatan reaksi pengomposan menjadi berkurang (Sokanandi dkk, 2014 : 214).



Gambar 1. Pertumbuhan Primordial Jamur (Sumber : dokumen pribadi)

2. Lama Pertumbuhan Miselium (HSI)

Parameter pengamatan lama pertumbuhan miselium merambat memenuhi baglog dapat dilihat pada Tabel 2

Tabel 2. Lama Waktu Miselium Memenuhi Baglog

Ulangan	Perlakuan			Total
	P1	P2	P3	
1	59	40	50	
2	52	38	47	
3	47	34	38	
Σ total	158	112	135	405
X	52,6	37,3	45	

Dari Tabel 2 dapat dilihat bahwa penambahan dedak yang tepat dapat mempercepat pertumbuhan miselium. Hal ini sesuai dengan rata-rata pada perlakuan 2 (Serbuk kayu 825 g, dedak 275 g, kapur 100

g) yaitu 37,3 HSI. Hal ini disebabkan karena pada perlakuan 2, media terdekomposisi secara merata. Pertumbuhan miselium juga tidak terlepas dari adanya tambahan nutrisi yang baik pada media tanam jamur kuping. Menurut Achmad dkk (2011) pemberian bahan tambahan berupa bekatul adalah 15-20% dari jumlah keseluruhan bahan. Jika lebih maka jamur akan mudah terkontaminasi. Hal ini dikarenakan dedak mengandung unsur yang dibutuhkan oleh pertumbuhan miselium dan tubuh buah. Menurut Suprpti (1988 : 338) dedak merupakan sumber nitrogen yang baik untuk pertumbuhan jamur. Selain itu dedak juga dapat digunakan untuk substrat alami dan dapat menyokong pertumbuhan miselium *Auricularia* menjadi tebal dan kompak. Sedangkan pertumbuhan miselium untuk merambat memenuhi baglog paling lama terdapat pada perlakuan 1 (Serbuk kayu 925 g, dedak 175 g, kapur 100 g) dengan rata-rata 52,6 HSI. Hal ini disebabkan karena tingginya kandungan lignin pada serbuk kayu yang tidak diimbangi dengan adanya nutrisi pada media. Hal ini didukung oleh pendapat Ginting dkk (2013 : 21) bahwa lignin merupakan fraksi non karbohidrat yang bersifat kompleks dan sulit untuk diurai oleh mikroorganisme, sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama untuk mengurainya.

3. Diameter Tudung Jamur (cm)

Parameter pengamatan lebar diameter tudung jamur kuping dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Lebar Diameter Tudung Jamur

Ulangan	Perlakuan			Total
	P1	P2	P3	
1	7,3	4,1	8,3	
2	7,5	4,9	8,2	
3	6,9	4,1	15	
Σ total	21,7	13,1	31,5	66,3
X	7,2	4,3	10,5	

Dari penelitian yang telah dilakukan, perbedaan komposisi media tanam memberikan pengaruh yang nyata terhadap diameter tudung jamur. Hasil terbaik diperoleh pada perlakuan 3 (Serbuk kayu 725 g, dedak 375 g, kapur 100 g) dengan rata-rata diameter tudung jamur 10,5 cm. Dedak yang merupakan penyumbang nutrisi berupa protein untuk media tanam jamur memberikan pengaruh nyata pada hal ini. Menurut Syawal dkk (2018 : 326) protein yang merupakan faktor nutrisi jamur merupakan sumber nitrogen yang dibutuhkan sebagai penyusun jaringan yang sedang aktif tumbuh sehingga mempengaruhi diameter tudung jamur.

Pada perlakuan 3 (Serbuk kayu 725 g, dedak 375 g, kapur 100 g) memiliki rata-rata diameter tudung jamur 10,5 cm dan menghasilkan berat basah jamur dengan rata-rata 38 g. Dalam hal ini oksigen merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan jamur. Oksigen sangat dibutuhkan oleh jamur untuk melakukan proses respirasi yang akan menghasilkan CO₂ dan H₂O. Hal ini didukung oleh pendapat Zuniar dan Adi (2016 : 95) yang menyatakan bahwa jamur yang kekurangan oksigen akan menghambat sistem metabolismenya. Ukuran diameter yang cukup oksigen menghasilkan ukuran diameter jamur yang lebih besar. Ukuran diameter mempengaruhi massa jamur, hal ini karena diameter pada tudung jamur memiliki berat sekitar 80% dari massa jamur. Maka dari itu kualitas jamur kuping juga dapat dilihat dari bentuk dan ukuran diameter tudung jamur. Semakin besar diameter jamur, semakin besar pula massanya.

4. Berat Basah Jamur Kuning (g)

Berat basah menunjukkan besarnya kandungan air dalam jaringan atau organ selain bahan organik. Bobot segar merupakan hasil pertumbuhan yang dipengaruhi kondisi kelembaban dan suhu yang terjadi pada saat

itu (Nurilla. 2013 : 45). Berat basah tubuh buah juga berkaitan dengan pertumbuhan miselium tetapi lebih cenderung pada ketersediaan nutrisi pada substrat seperti lignin, selulosa, protein, senyawa pati, karbon, nitrogen, hidrogen dan oksigen. Nutrisi tersebut banyak terdapat pada serbuk gergaji kayu (Wahidah dan Firman, 2015 : 15). Parameter pengamatan berat basah jamur kuping dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Berat Basah Jamur Kuning

Ulangan	Perlakuan			Total
	P1	P2	P3	
1	33	20	33	
2	30	24	39	
3	27	18	42	
∑ total	90	60	114	264
X	30	20	38	

Dari hasil penimbangan jamur, menunjukkan bahwa seiring penambahan dedak maka akan bertambah pula berat basah jamur. Untuk pembentukan sel-sel tubuh buah yang banyak tidak terlepas dari adanya kandungan senyawa yang dibutuhkan oleh jamur pada media tanam. Menurut Islami dkk, (2013 : 2) nutrisi yang dibutuhkan untuk pertumbuhan miselium dan pertumbuhan jamur merupakan komponen utama dari dinding sel yaitu selulosa, hemiselulosa, lignin dan protein. Senyawa yang telah terdekomposisi ini akan menghasilkan nutrisi yang dibutuhkan oleh jamur. Hal ini menunjukkan bahwa media tanam sangat berperan untuk mensuplai bahan yang dibutuhkan, dimana enzim-enzim yang disekresikan oleh jamur dapat melakukan metabolisme pada komponen dinding sel. Semakin banyak nutrisi yang tersedia dalam media tanam maka akan semakin besar pula berat basah jamur yang dihasilkan.

4. KESIMPULAN

Dari penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa :

- a. Perbedaan komposisi media tanam berpengaruh terhadap pertumbuhan jamur kuping pada parameter lama waktu pertumbuhan primordial jamur dan lama waktu perambatan miselium. Media yang paling berpengaruh adalah pada perlakuan 2 (serbuk kayu 825 g, dedak 275 g, kapur 100 g).
- b. Perbedaan komposisi media tanam berpengaruh terhadap hasil panen jamur kuping pada parameter pengamatan lebar tudung diameter jamur kuping dan berat basah jamur kuping. Media yang paling berpengaruh adalah pada perlakuan 3 (serbuk kayu 725 g, dedak 375 g, kapur 100 g).

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan syukur yang tak terhingga kepada Allah SWT, berkat karunia-Nya sehingga penulis bisa menyelesaikan penyusunan skripsi hingga jurnal ini. Terima kasih kepada seluruh dosen Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Pasir Pengaraian yang telah banyak memberikan ilmu serta bimbingan dalam penyusunan skripsi dan jurnal dari awal hingga akhir. Selanjutnya kepada kedua orang tua dan keluarga yang telah banyak memberikan semangat dan dukungan kepada penulis sehingga jurnal ini berhasil diselesaikan dengan baik. Dan kepada rekan-rekan Biologi'17 yang selalu bersama-sama saling mendukung dan memberi bantuan dari awal penyusunan skripsi hingga menjadi jurnal ini. Semoga Allah SWT memberikan balasan kebaikan pula kepada mereka.

5. REFERENSI

Achmad dkk. 2011. *Panduan Lengkap Jamur*. Penebar Swadaya : Jakarta.

Febriani, W., Melya, R., dan Surnayanti. 2017. Penggunaan Berbagai Media Tanam dan Inokulasi Spora Untuk

Meningkatkan Kolonisasi Ektomikoria dan Pertumbuhan *Shorea javanica*. *Jurnal Sylva Lestari*. 5 (3) : 87-94.

Ginting, A. R., Ninuk, H., dan Setyono, Y. T. 2013. Studi Pertumbuhan dan Produksi Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) Pada Media Tumbuh Gergaji Kayu Sengon dan Bagas Tebu. *Jurnal Produksi Tanaman*. 1 (2) : 17-24.

Islami, A., Adi, S. P., dan Sukesi. 2013. Pengaruh Komposisi Ampas Tebu dan Kayu Sengon Sebagai Media Pertumbuhan Terhadap Nutrisi Jamur Tiram (*Pleurotus ostreatus*). *Jurnal Sains dan Seni Pomits*. 2 (1) : 1-4.

Istiqomah, N dan Siti, F. 2014. Pertumbuhan dan Hasil Jamur Tiram Pada Berbagai Komposisi Media Tanam. *Jurnal Ziraa'ah*. 39 (3) : 95-99.

Nurilla, N., Lilik, S., dan Ellis, N. 2013. Studi Pertumbuhan dan Produksi Jamur Kuping (*Auricularia auricularia*) pada Substrat Serbuk Gergaji Kayu dan Serbuk Sabut Kelapa. *Jurnal Produksi Tanaman*. 1(3) : 40-47.

Sokanandi, A., dkk. 2014. Komponen Kimia Sepuluh Jenis Kayu Kurang Dikenal : Kemungkinan Penggunaan Sebagai Bahan Baku Pembuatan Bioetanol. *Jurnal Penelitian Hasil Hutan*. 32 (3) : 209-220.

Suprapti, S. 1988. Budidaya Jamur Perusak Kayu I. Pengaruh Penambahan Dedak Terhadap Produksi Jamur Tiram. *Jurnal Penelitian Hasil Hutan*. 5 (6) : 337 – 339.

Syawal, M., Sri, A., L. dan Ramli. Pengaruh Komposisi Dedak dan Tepung Jagung Pada Bahan Media Serbuk Gergaji

Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jamur Tiram (*Pleurotus ostreatus*). *Jurnal Agrotekbis*. 6 (3) : 321-328.

Wahidah, B. F dan Firman, A. S. 2015. Perbedaan Pengaruh Media Tanam Serbuk Gergaji dan Jerami Padi Terhadap Pertumbuhan Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*). *Jurnal Biogenesis*. 3 (1) : 11-15.

Zuniar, R dan Adi, S., P. 2016. Pengaruh Campuran Ampas Tebu dan Tongkol Jagung sebagai Media Pertumbuhan Terhadap Kandungan Nutrisi Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*). *Jurnal Sains dan Seni ITS*. 5(2) : 93-96.