

**PENGARUH TEMPERATUR DAN KEASAMAN AIR PERENDAM MEDIA
SERBUK GERGAJI TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI JAMUR
TIRAM PUTIH (*Pleurotus ostreatus* L.)**

SKRIPSI SARJANA BIOLOGI

OLEH :

NELVISA AKNURI

B.P. 06 933 023



**JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG, 2011**

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian tentang “Pengaruh Temperatur dan Keasaman Air Perendam Media Serbuk Gergaji Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jamur Tiram Putih (*pleurotus ostreatus* L.)” dari bulan Oktober sampai bulan November 2010 di Kebun Tanaman Obat (KTO) dan Laboratorium Mikrobiologi Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Andalas Padang. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial, dengan sepuluh perlakuan dan tiga ulangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa lama pertumbuhan vegetatif rata-rata diperoleh (20,00 hari) pada semua perlakuan, rata-rata diameter tudung buah terlebar (8,93 cm) dan berat basah tubuh buah tertinggi (56,46 g) dicapai pada perlakuan perendaman air mendidih pH 2. Rata-rata diameter tudung buah terkecil adalah pada perlakuan perendaman dengan air keran pH 5 (3,60 cm), dan rata-rata berat basah tubuh buah terendah adalah pada perlakuan kontrol dengan perendaman air keran pH 5 (24,41 g).

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jamur tingkat tinggi sebagai salah satu sumber pangan hayati yang termasuk salah satu bahan makanan yang lezat, bergizi dan berkhasiat obat, diketahui hidup liar di alam, selain itu juga sering dimanfaatkan sebagai bahan dasar obat alternatif. Salah satu jamur yang banyak dibudidayakan dan dimanfaatkan masyarakat saat ini adalah jamur tiram. Budidaya jamur tiram di Indonesia saat ini masih terbatas untuk memenuhi kebutuhan konsumen setempat untuk setiap hari. Padahal prospek pengembangan jamur tiram cukup menjanjikan. Dalam beberapa tahun terakhir, minat masyarakat dalam mengkonsumsi jamur tiram juga semakin meningkat (Anonymous, 2009).

Media tanam jamur merupakan salah satu faktor yang berpengaruh langsung terhadap pertumbuhan, disamping faktor lingkungan. Oleh karena itu media tanam jamur harus benar-benar dibuat menyerupai kondisi tempat tumbuh jamur tiram ini di alam. Produksi yang baik pada budidaya jamur dapat dicapai apabila keadaan media serta kandungan nutrisi didalamnya sesuai untuk pertumbuhan dan perkembangan jamur (Gunawan, 2008).

Secara morfologis tudung jamur tiram atau oyster mushroom agak membulat, lonjong, dan melengkung seperti cangkang tiram. Tangkai tudung jamur ini umumnya tidak tepat berada pada tengah tudung. Jamur tiram termasuk golongan jamur kayu yang hidup sebagai saprofit dan tumbuh secara luas pada limbah hasil hutan dan pertanian, seperti hampir semua kayu keras, produk samping kayu (gergajian, kertas, pulp), tongkol jagung, ampas batang tebu, limbah kopi, pelepah pisang, limbah biji kapas dan semua jerami sereal (Chazali dan Pratiwi, 2009).

Dalam pembudidayaan jamur ini biasanya menggunakan media dari bahan yang berselulosa diantaranya adalah serbuk gergaji. Media serbuk gergaji biasanya dibiarkan berbulan-bulan baru siap digunakan. Hal ini disebabkan karena kandungan senyawa tertentu dari media bahan dasar sendiri yang membuat proses dekomposisi media menjadi lambat yang juga memberi dampak pada pertumbuhan dan produksi jamur nantinya. Perlakuan ini bertujuan untuk mempercepat waktu persiapan dalam pengolahan sehingga lebih memudahkan jamur dalam melisis media.

Saat ini belum banyak informasi tentang cara perlakuan pengolahan media dasar yang praktis sebagai bahan dasar utama dalam media. Mengingat perlunya media sesuai dengan apa yang dibutuhkan untuk jamur, diperlukan perlakuan media yang tepat sehingga dapat diperoleh produksi yang maksimal. Pengolahan yang tepat dalam pengadaan bahan baku serbuk gergaji diharapkan dapat mempersingkat waktu pengolahan, ketersediaan senyawa sederhana yang dibutuhkan jamur, selain dapat mengurangi senyawa-senyawa bahan dasar yang dapat menghambat pertumbuhan dan produksi jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus* L.). Yusandra (2010), telah melaporkan bahwa perendaman dengan air panas dan pencucian sediaan media serbuk gergaji menunjukkan hasil yang terbaik terhadap pertumbuhan dan produksi jamur tiram putih.

Cahyana, *et al.* (1997), menyatakan bahwa media tumbuh harus mengandung cukup nutrisi sesuai dengan kebutuhan hidupnya. Kadar air pada media dan tingkat keasaman (pH) harus diatur, yaitu 50-65 % dan pH 6-7. Faktor lain yang harus diperhatikan adalah sirkulasi udara yang cukup dan intensitas cahaya sekitar 10 %. Jamur tiram memiliki sistem kerja lignolitik yaitu mampu mendegradasi lignin secara efektif. Menurut Ridwan (1994), Jamur tiram tetap dapat tumbuh pada ketinggian 600 m di atas permukaan laut dengan suhu ideal 15-25⁰C dan kelembaban 80-90%. Dalam

pertumbuhannya, jamur ini tidak membutuhkan intensitas cahaya yang tinggi dan akan berkembang baik pada media tumbuh yang asam.

Dalam mencapai pertumbuhan dan produksi yang baik dalam budidaya jamur tiram dilakukan perlakuan temperatur dan keasaman air perendam dalam pengolahan media serbuk gergaji. Dalam tujuan ketersediaan serbuk gergaji sebagai media utama budidaya jamur tiram serta kandungan nutrisi yang terdapat di dalam media sesuai untuk pertumbuhan dan perkembangan jamur.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, dapat dirumuskan permasalahan yaitu sejauh manakah pengaruh temperatur perendam dan keasaman air perendam media serbuk gergaji terhadap pertumbuhan dan produksi jamur tiram putih.

1.3 Tujuan dan Manfaat

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan sejauh manakah pengaruh temperatur dan keasaman air perendam media serbuk gergaji terhadap pertumbuhan dan produksi jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus* L.). Manfaat dari penelitian ini adalah untuk menambah informasi ilmiah dalam pengolahan bahan media serbuk gergaji yang tepat untuk pertumbuhan jamur tiram putih.

1.4 Hipotesa

Perlakuan temperatur dan keasaman air perendam media serbuk gergaji berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi jamur tiram putih.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan tentang pengaruh temperatur perendaman dan keasaman air perendam media serbuk gergaji terhadap produksi jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus* L.), dapat disimpulkan bahwa pertumbuhan vegetatif jamur tiram putih rata-rata diperoleh 20 hari dan tidak memperlihatkan perbedaan yang nyata untuk setiap perlakuan. Produksi jamur tiram putih terbaik rata-rata diperoleh melalui perlakuan perendaman air mendidih pH 2, dengan rata-rata diameter tudung buah terbesar (8,93 cm), sedangkan rata-rata diameter tudung buah terkecil (3,60 cm) diperoleh melalui perlakuan perendaman dengan air keran pH 5. Adapun rata-rata berat basah tubuh buah yang tertinggi (56,46 g) diperoleh pada perlakuan perendaman air mendidih pH 2, sedangkan rata-rata berat basah tubuh buah yang terendah (24,41 g) diperoleh melalui perlakuan kontrol dengan perendaman air keran pH 5.

5.2 Saran

Adapun saran yang dapat dikemukakan sehubungan dengan terlaksananya penelitian ini adalah adanya penelitian lebih lanjut mengenai persiapan perlakuan media untuk jamur tiram ataupun untuk jenis jamur yang lain agar dapat memperoleh produksi jamur yang maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonymous. 2009. Bertanam Jamur Konsumsi. PT. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Anonymous. 2009. <http://pupukdsp.com/index.php/Pupuk/Pupuk-Dolomit.html>. 19 Agustus 2009.
- Alexopoulos, C. J and C. W. Mims. 1985. Introductory Mycology. John Wiley & Sons. New York.
- Bos, C. J. 1996. Fungal Genetics, Principles and Practice. Madison Avenue. New York.
- Cahyana, Y.A, Muchroddi dan M. Bakrun. 1999. Jamur Tiram. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Cahyana, Y.A, Muchroddi dan M. Bakrun. 1997. Jamur Tiram. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Chazali, S dan Pratiwi, P. S. 2009. Usaha Jamur Tiram. Skala Rumah Tangga. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Danusaputra, H. 2001. Pengaruh Komposisi Pollard Gandum, Bekatul Padi, Kapur dan Gips dalam Baglog terhadap Hasil Panen Tubuh Buah Jamur Tiram Putih Merah (*Pleurotus flabellatus*). Fakultas Teknologi Pertanian Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Dwidjoseputro, D. 1975. Pengantar Mikologi. Edisi Pertama. Alumni. Bandung.
- Griffin, D. H. 1994. Fungal Physiology. Jhon Wiley & Sons, Inc, New York.
- Gunawan, A. W. 2008. Usaha Pembibitan Jamur. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Hanafiah, A. 2000. Rancangan Percobaan Teori dan Aplikasi. PT. Rajagrafindo Persada. Jakarta.
- Husnah, N. 2008. Produksi dan Karakterisasi Enzim Selulase dari *Bacillus amyloliquefaciens*. Tesis Sarjana Kimia FMIPA Universitas Andalas. Padang
- Moore, E and Landecker, 1996. Fundamenals of the Fungi. Edisi IV, Prentice Hall, Inc, New Jersey