

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Botani Jamur Tiram Cokelat

Jamur tiram termasuk keluarga Agaricaceae atau Tricholomataceae dari kelas Basidiomycetes.

Klasifikasi jamur tiram menurut (Anonymous, 2002) adalah sebagai berikut :

Super kingdom	: Eukaryota
Kingdom	: Myceteae (fungi)
Divisio	: Amastigomycota
Sub-Divisio	: Basidiomycotae
Klass	: Basidiomycota
Ordo	: Tricolomataceae
Family	: Trimoholomataceae
Genus	: Pleurotus
Species	: <i>Pleurotus cystidiosus</i> L

Jamur tiram cokelat diklasifikasikan berdasarkan warna tudung buah atau sporanya. Jamur tiram cokelat memiliki karakteristik morfologi berupa tudung tebal berwarna putih kecoklatan atau abu-abu kecoklatan dengan lebar 6-14 cm. Jamur tiram cokelat merupakan jamur tiram yang belum banyak dibudidayakan petani karena daya simpan yang lebih lama dibandingkan jenis jamur tiram lain (Djarajah, 2001).

2.2 Syarat Tumbuh Jamur Tiram Cokelat

Jamur tiram merupakan organisme heterotof sehingga pertumbuhannya bergantung pada kondisi lingkungan. Faktor-faktor lingkungan yang mempengaruhi pertumbuhan jamur tiram

meliputi suhu, pH, cahaya, air, kelembapan, dan nutrisi (substrat). Suhu optimal untuk pertumbuhan tubuh buah jamur tiram sekitar 18-20°C (Djarajah, 2001).

Jamur tiram tumbuh dan berkembang sepanjang tahun di daerah beriklim dingin sampai dataran tropis beriklim panas. Miselium tumbuh optimal pada suhu 25°C - 30°C, sedangkan tubuh buah dari jamur tiram tumbuh optimal pada suhu 18°C - 20°C. Jika suhu terlalu rendah maka tubuh buah akan banyak mengandung air yang berdampak pada kebusukan (Djarajah, 2001).

Masa pertumbuhan miselium membutuhkan kelembapan udara antara 65% - 70 % tetapi untuk merangsang pertumbuhan tunas dan tubuh buah membutuhkan kelembapan udara sekitar 80% - 85%. Tunas dan tubuh buah yang tumbuh dengan kelembapan dibawah 80% akan mengalami gangguan absorbs nutrisi sehingga menyebabkan kekeringan dan mati. Kelembapan ini dipertahankan dengan cara menyemprotkan air secara teratur (Andoko, 2013).

Pertumbuhan jamur dan pertumbuhan miselium ataupun pertumbuhan tubuh buah dipengaruhi oleh pH. Keasaman ini dipengaruhi oleh permeabilitas membran jamur, oleh karena itu jamur menjadi tidak mampu mengambil nutrisi yang penting pada saat pH tertentu. Miselium jamur tiram tumbuh optimal dalam keadaan gelap dan kondisi asam (pH 5,5 – 6,5). Tetapi, kondisi lingkungan atau substrat tempat tumbuh yang terlalu rendah akan menghambat pertumbuhan miselium (Djarajah, 2001). Tingkat keasaman (pH) optimal bagi pertumbuhan jamur tiram adalah pH 5,5-6,5. Kelembapan udara optimal untuk jamur tiram sekitar 65-75%, sedangkan kandungan optimal CO₂ berkisar antara 15-20% volume udara. Kebutuhan nutrisi bagi jamur tiram adalah sumber karbon, nitrogen, dan fosfat (Cahyana, 2010).

Menurut Suriawiria (2002), bahwa bahwa pertumbuhan jamur dalam substrat sangat tergantung pada kandungan air. Apabila air terlalu sedikit maka pertumbuhan dan perkembangan akan terganggu atau terhenti sama sekali. Salah satu manfaat air bagi jamur adalah sebagai bahan

pengencer media agar miselium dapat tumbuh dan menyerap makanan dari media dengan baik, sekaligus menghasilkan spora. Kadar air media diatur 50-60%. Apabila air yang ditambahkan kurang maka jamur tumbuh kurang optimal sehingga menghasilkan jamur yang kecil, bila air yang ditambahkan terlalu banyak menyebabkan busuknya akar (Bachrun, 2004).

2.3 Kandungan Ampas Tahu Dan Pengaruh Terhadap Pertumbuhan Jamur

Ampas tahu merupakan limbah dari proses pengolahan tahu. Bentuknya berupa padatan yang berasal dari sisa kedelai yang diperas. Berwarna putih kekuningan dan berbau khas dan pada suhu kamar akan cepat rusak (Suprapti, 2005).

Ampas tahu mengandung zat-zat antara lain karbohidrat, protein, lemak, mineral dan vitamin. Menurut Abadi (2012) ampas tahu mengandung protein 26,6 % dan mempunyai kandungan serat kasar 14 %. Jika dalam keadaan basah kandungan air sebesar 80%, kandungan protein berkisar 3-4 %. (Adiyuwono, 2014) menambahkan protein berfungsi untuk merangsang pertumbuhan miselia.

Berdasarkan penelitian Mufarriah (2009), menyatakan bahwa tingginya kadar protein pada ampas tahu meningkatkan jumlah kadar nitrogen pada media tanam sehingga dapat memacu pertumbuhan miselium jamur tiram putih. Selain itu, kadar nitrogen yang tinggi dapat menyebabkan pertumbuhan miselium yang lebih tebal dan kompak (Rahmawati, 2017). Penambahan ampas tahu sebanyak 25% dalam media tanam yang terbuat dari campuran jerami, serbuk gergaji, dan bekatul dapat meningkatkan produksi jamur tiram yang paling optimal (Mubin, 2015).

2.4 Kandungan Daun Pisang Kering Dan Pengaruh Terhadap Pertumbuhan Jamur

Daun pisang kering mengandung hemiselulosa sehingga dapat dijadikan media tanam jamur. Menurut Wiardani (2010) komponen organik daun pisang kering (g/100g berat kering sampel)

adalah selulosa 10,85; hemiselulosa 19,96; lignin 18,21; total C 50,52; C/N rasio 29,54. Hasil penelitian Kurnia (2011), limbah daun pisang merupakan media tanam jamur merang yang paling baik dibandingkan limbah pertanian yang lain seperti kulit kopi, alang-alang, dan jerami.

Hasil penelitian Sumarsih (2007), menunjukkan bahwa penambahan daun pisang kering 15 % pada medium dasar serbuk gergaji kayu sengon 75 % dapat meningkatkan berat segar tubuh buah jamur tiram putih. Kandungan daun pisang kering terdiri atas bahan kering 16,0 %, protein kasar 2,3 %, serat kasar 3,7 %, lemak 6,0 %, kadar abu 1,9 %.

Hasil penelitian Marfuah (2013), menunjukkan bahwa penambahan daun pisang kering 375 gram pada medium dasar serbuk gergaji memperoleh hasil terbaik jumlah tubuh buah jamur, hal ini disebabkan karena daun pisang kering mengandung hemiselulosa dan lignin yang tinggi.

2.5 Kandungan Gizi Jamur Tiram Cokelat

Jamur tiram mengandung 18 asam amino yang dibutuhkan oleh tubuh manusia dan tidak mengandung kolestrol. Selain sebagai sumber bahan pangan yang bernilai gizi tinggi, jamur tiram juga digunakan sebagai bahan obat anti tumor, meningkatkan sistem kekebalan, menurunkan kolestrol dan efek antioksidan. Jamur tiram mengandung asam folat yang berguna mencegah dan mengobati anemia. Jamur tiram juga sangat kaya akan vitamin, seperti sodium, potassium, fosfor, magnesium besi dan seng.

Rata-rata jamur tiram mengandung 19-35 % protein lebih tinggi dibandingkan dengan beras (7,38 %) atau gandum (13,2 %). Asam amino esensial yang terdapat pada jamur tiram ada Sembilan jenis dari 20 asam amino yang dikenal diantaranya lisin, methionine, triptopan, teonin, valin, leusin, isoleusin, histidine, dan fenilalanin. Asam amino ini menyerupai derivate protein yang dihasilkan dari daging hewan (Maulana, 2012). Kandungan protein jamur tiram dua kali lipat

lebih tinggi dibandingkan protein asparagus, kol, dan kentang, empat kali lipat dibandingkan dengan tomat dan wortel, enam kali lipat dibandingkan dengan buah jeruk (Agromedia, 2010).

Kandungan gizi jamur tiram cokelat menurut Ibrahim (2012) protein rata-rata 3.5 % - 4 % dari berat basah. Berarti dua kali lipat lebih tinggi dibandingkan asparagus dan kubis. Komposisi dan kandungan nutrisi setiap 100 gram jamur tiram adalah 367 kalori, 10,5-30,4 % protein, 56,6 % karbohidrat, 1,7-2,2 % lemak. Serat jamur sangat baik untuk pencernaan. Kandungan seratnya mencapai 7,4- 24,6 % sehingga cocok digunakan untuk program diet. 72 % lemak dalam jamur adalah asam lemak tidak jenuh sehingga aman dikonsumsi dengan baik yang menderita kelebihan kolesterol.

