

# BAB I PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Jamur adalah tumbuhan yang tidak mempunyai *klorofil* sehingga bersifat *heterotrof*. Jamur ada yang *uniseluler* dan *multiseluler*. Tubuhnya terdiri dari benang-benang yang disebut hifa. *Hifa* dapat membentuk anyaman bercabang-cabang yang disebut miselium. Reproduksi jamur, ada yang dengan cara vegetatif ada juga dengan cara generatif. Jamur menyerap zat organik dari lingkungan melalui hifa dan miseliumnya untuk memperoleh makanannya. Setelah itu, menyimpannya dalam bentuk *glikogen*. Jamur merupakan konsumen, maka dari itu jamur bergantung pada substrat yang menyediakan karbohidrat, protein, vitamin dan senyawa kimia lainnya. Semua zat itu diperoleh dari lingkungannya. Sebagai makhluk *heterotrof*, jamur dapat bersifat parasit obligat, parasit fakultatif, atau saprofit.<sup>1</sup>

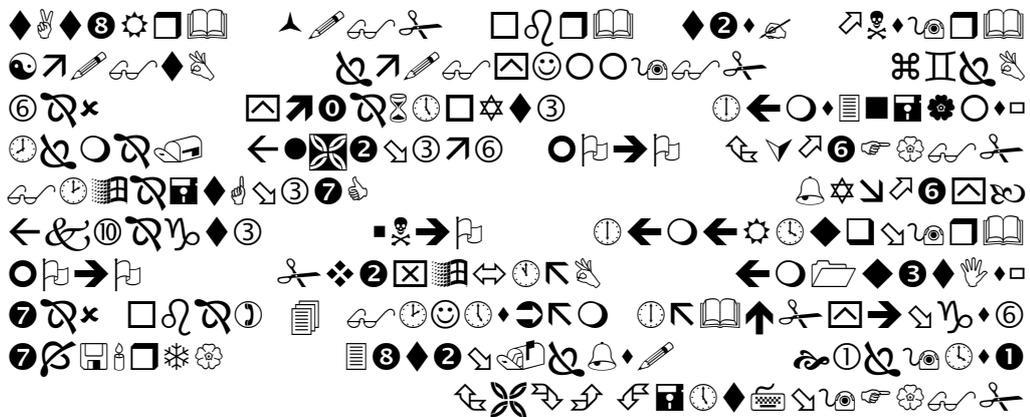
*Basidiomycetes* merupakan kelas jamur yang paling besar kedua yang mempunyai 13.000 spesies dan anggotanya dapat dengan mudah ditemukan di lapangan atau pada kayu-kayuan, seperti: jamur payung, *brecket-fungi*, *puff-ball*, dan *stinkhorn*. Pada kelompok ini terdapat dua bangsa jamur mikro yang

---

<sup>1</sup> M. Alex S, *Untung Besar Budi Daya Jamur*, Yogyakarta: Pustaka Baru Press, 2011, h. 1-2

tersebar luas serta merupakan parasit obligat pada tanaman yaitu jamur karat (*rust*) dan jamur jelaga hitam (*smut*).<sup>2</sup>

Jamur adalah organisme yang sifat hidupnya parasitik atau saprofitik yang berperan sebagai pengurai/dekomposer bahan organik. Berkaitan dengan dekomposisi bahan organik, dalam Al-Qur'an pada surat Az-Zumar ayat 21 Allah SWT berfirman:



Artinya: “Apakah kamu tidak memperhatikan, bahwa sesungguhnya Allah menurunkan air dari langit, maka diaturnya menjadi sumber-sumber air di bumi kemudian ditumbuhkan-Nya dengan air itu tanam-tanaman yang bermacam-macam warnanya, lalu menjadi kering lalu kamu melihatnya kekuning-kuningan, kemudian dijadikan-Nya hancur berderai-derai. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat pelajaran bagi orang-orang yang mempunyai akal.” (QS. Az-Zumar: 21)<sup>3</sup>

Ayat diatas memberikan suatu pembelajaran, ketika Allah menciptakan tumbuhan yang bermacam-macam warnanya, kemudian menjadi kering dan hancur atau berderai-derai. Hal tersebut ada penyebabnya salah satunya adalah jamur, yang mana jamur tersebut juga akan menjadi manfaat bagi orang yang mengetahuinya.

<sup>2</sup> Ika Rochdjatun Sastrahidayat, *Ilmu Jamur (Mikologi)*, Malang: Universitas Brawijaya Press, 2011, h.209  
<sup>3</sup> Departemen Agama RI. *Al-Qur'an dan Terjemahnya*, Bandung: Diponegoro, 2005, h.368

Teori sains menyatakan hancurnya tumbuhan atau bahan organik yang mati atau tubuh hewan yang mati disebabkan oleh aktivitas mikroorganisme, terutama oleh bakteri penghancur dan jamur yang mendekomposisi. Keberadaan jamur tidak asing lagi bagi kita karena sudah biasa kita lihat. Jamur berwarna mulai dari warna yang kontras merah-kuning, warna cerah putih kekuningan sampai warna gelap kehitaman. Semua itu merupakan tubuh buah berbagai jamur yang berbeda-beda, tergantung spesiesnya.<sup>4</sup>

Jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) adalah jamur pangan dari kelompok divisi Basidiomycota. Jamur tiram termasuk kelas Homobasidiomycetes dengan ciri-ciri umum yaitu tubuh buah berwarna putih hingga krem. Tudungnya berbentuk setengah lingkaran mirip cangkang tiram dengan bagian tengah agak cekung. Jamur tiram masih satu kerabat dengan *Pleurotus eryngii* dan sering dikenal dengan sebutan *King Oyster Mushroom*.<sup>5</sup>

Hasil beberapa penelitian menunjukkan bahwa rata-rata jamur mengandung 14-21% protein, sedangkan beras 7,38% dan gandum 13,2%. Ini berarti jamur memiliki kadar protein yang lebih tinggi. Asam amino esensial yang terdapat dalam jamur ada 9 jenis dari 10 jenis asam amino esensial yang telah dikenal yaitu, arginin, histidin, isoleusin, lisin, metionin, fenilalanin, treonin, triptofan, dan valin. Lemak yang terdapat pada jamur, 72% tidak

---

<sup>4</sup> H.M Subandi, *Mikrobiologi Perkembangan Kajian dan Pengamatan Dalam Perspektif Islam*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2010, h.90-91

<sup>5</sup> M. Alex S, *Untung Besar Budi Daya Aneka Jamur*, Yogyakarta:Pustaka Baru Press, 2011, h.51

jenuh. Jamur kaya akan berbagai jenis vitamin, antara lain vitamin B1 (thiamin), vitamin B2 (riboflavin), niasin dan biotin. Selain elemen mikro seperti Cu, Zn dan lain-lain, jamur juga mengandung berbagai elemen makro, antara lain K, P, Ca, Na, dan Mg. Beberapa jamur juga terbukti mampu menghambat HIV dan AIDS, kolesterol, gula darah dan juga kanker.<sup>6</sup>

Jamur tiram putih memiliki sifat yang dapat menetralkan racun dan zat-zat radio aktif dalam tanah. Manfaat jamur tiram yang lain di bidang kesehatan adalah untuk menghentikan pendarahan dan mempercepat pengeringan luka pada permukaan tubuh, mencegah penyakit diabetes melitus dan penyempitan pembuluh darah, menurunkan kolesterol darah, menambah vitalitas dan daya tahan tubuh, serta mencegah penyakit tumor atau kanker, kelenjar gondok dan influenza, sekaligus memperlancar buang air besar.<sup>7</sup>

Terkait dengan manfaat jamur yang dapat dijadikan obat bagi berbagai macam penyakit seperti yang dijelaskan di atas, sejak belasan abad yang silam Rasulullah SAW telah menjelaskan dalam sebuah hadits yang diriwayatkan oleh Imam Bukhari dan Muslim :

مَا أَنْزَلَ اللَّهُ دَاءً إِلَّا أَنْزَلَ لَهُ شِفَاءً

Artinya: “Tidaklah Allah turunkan penyakit kecuali Allah turunkan pula obatnya”(HR.Muslim).<sup>8</sup>

---

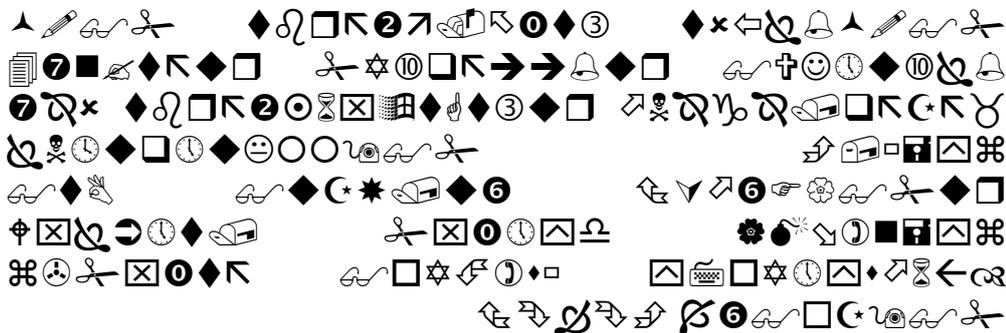
<sup>6</sup> Armawi, *Pengaruh Tingkat Kemasakan Buah Kelapa Dan Konsentrasi Air Kelapa Pada Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Jamur Tiram Putih (Pleurotus Ostreatus)*, Skripsi, UIN Malang (Diunduh dalam bentuk pdf 05-01-2014), 2009, h.13

<sup>7</sup> Ibid. h.14

<sup>8</sup> Kitab Shahih Bukhari Hadits Online <http://id.lidwa.com/app/>

Hadits di atas menjelaskan bahwa, sesungguhnya kenyataan atau teori adanya penyakit yang tidak ada obatnya atau tidak bisa disembuhkan bertentangan dengan aqidah Islam. Karena, sejak lima belas abad silam, Rasulullah Muhammad SAW menegaskan, bahwa setiap penyakit ada obatnya dan bisa disembuhkan atas izin Allah SWT, kecuali penuaan dan kematian. Sedangkan ragam obatnya sendiri sudah disediakan (diciptakan) oleh Sang Maha Penyembuh, Allah SWT.

Ditinjau dari segi kandungan dan manfaat jamur, hal itu merupakan tanda-tanda kekuasaan Allah SWT, dan setiap Allah menciptakan sesuatu tiada yang sia-sia, sebagaimana firman Allah dalam surah Ali-Imran 191:



Artinya: “(yaitu) orang-orang yang mengingat Allah sambil berdiri atau duduk atau dalam keadaan berbaring dan mereka memikirkan tentang penciptaan langit dan bumi (seraya berkata): "Ya Tuhan kami, tiadalah Engkau menciptakan Ini dengan sia-sia, Maha Suci Engkau, maka peliharalah kami dari siksa neraka.” (QS. Ali-Imran : 191)<sup>9</sup>

Ayat di atas menjelaskan bahwa semua yang diciptakan Allah merupakan tanda-tanda kebesaran dan kekuasaan Allah bagi orang yang selalu mengingat Allah dalam keadaan apapun. Salah satu ciptaan Allah yang merupakan tanda-tanda kebesaran dan kekuasaan Allah ialah kandungan serta

<sup>9</sup> Departemen Agama RI. *Al-Qur'an dan Terjemahnya*, Bandung: Diponegoro, 2005, h.59

manfaat jamur tiram bagi kesehatan. Hal itu menunjukkan bahwa Al-Qur'an merupakan petunjuk yang benar bagi orang-orang yang mau berfikir mendalam tentang ciptaan Allah yang tiada sia-sia sedikitpun.

Sejalan dengan kebutuhan manusia terhadap jamur tiram untuk konsumsi ataupun untuk bahan obat maka kalau hanya tergantung pada alam (jamur liar) tidak akan terpenuhi. Mengingat besarnya manfaat jamur tiram bagi kesejahteraan manusia, baik dari aspek kesehatan maupun aspek ekonomi, maka tidak mengherankan apabila sebagian anggota masyarakat tertarik untuk melakukan budidaya jamur tiram ini. Bukan hanya di daerah Jawa ataupun Sumatera, ternyata di Palangka Raya sudah ada masyarakat yang membudidayakan jamur tiram.

Produksi jamur tiram hasil budidaya di kota Palangka Raya tidak mampu memenuhi permintaan konsumen. Selain itu, terkait budidaya jamur tiram ini masih menemui kendala yang salah satunya pembudidaya jamur tiram tidak dapat memastikan lama waktu inkubasi media yang tepat agar dapat menghasilkan panen yang optimal terutama pada media jamur yang menggunakan serbuk gergaji dari kayu yang lunak dan keras. Berdasarkan hasil observasi yang penulis lakukan pada rumah budidaya jamur tiram di daerah pahandut, Kota Palangka Raya pada tanggal 14 Maret 2014 diperoleh informasi bahwa lama waktu inkubasi 30-40 hari merupakan suatu rentang waktu yang relatif besar, sehingga perlu upaya-upaya untuk mengetahui waktu inkubasi yang optimal dan konstan. Hal ini penting untuk efisiensi produk budidaya jamur tiram putih. Oleh karena itu, penting untuk dilakukan

penelitian tentang, “PENGARUH LAMA WAKTU INKUBASI MEDIA TERHADAP PRODUKSI JAMUR TIRAM PUTIH (*Pleurotus ostreatus*)”.

## **B. Batasan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti membatasi masalah ini, sebagai berikut:

1. Media yang digunakan dalam penelitian ini adalah serbuk gergaji kayu yang berbahan lunak dan keras, seperti kayu sengon, meranti, seru, dan blangiran.
2. Media untuk setiap baglog yang digunakan pada penelitian ini terbatas pada ukuran seberat 1 kg.
3. Produksi pada penelitian ini dibatasi pada jumlah tubuh buah dan berat segar (gram) tubuh buah.
4. Kondisi penelitian ini dibatasi pada suhu 15-30° C dan kelembapan 80-95%

## **C. Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah lama waktu inkubasi media berpengaruh terhadap produksi jamur tiram putih?
2. Berapa lama waktu inkubasi media yang efektif agar produksi jamur tiram putih dapat optimal?

#### **D. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui pengaruh lama waktu inkubasi media terhadap produksi jamur tiram putih.
2. Untuk mengetahui berapa lama waktu inkubasi media yang efektif agar produksi jamur tiram putih dapat optimal.

#### **E. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai berikut:

1. Bagi kalangan akademik: di tingkat Perguruan Tinggi dapat menggunakan hasil penelitian ini sebagai bahan penunjang penyusunan petunjuk praktikum dan sumber belajar mata kuliah mikrobiologi pangan dan lingkungan serta mata kuliah Botani Tumbuhan Rendah.
2. Bagi peneliti: dapat menggunakan hasil penelitian untuk penelitian lebih lanjut serta memberikan pengalaman penelitian dan menambah wawasan serta pengetahuan dalam mengembangkan ilmu pengetahuan biologi yang dimiliki khususnya tentang jamur.
3. Bagi masyarakat: sebagai informasi tentang pengaruh lama inkubasi media terhadap produksi jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) di kelurahan Pahandut, kota Palangkaraya.

## F. Definisi Operasional

1. Inkubasi yang dimaksud yaitu, tahap pertumbuhan miselium jamur tiram di medianya.
2. Media yang dimaksud adalah media tanam untuk jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) yang berupa serbuk gergaji kayu berbahan lunak dan keras yang digunakan sebagai tempat tumbuh dan berkembangnya.
3. Produksi yang dimaksud adalah jumlah tubuh buah dan berat segar (gram) tubuh buah pada pertumbuhan jamur tiram putih (*Pleurotus oestreatus*).
4. Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) merupakan jamur pangan dari kelompok Basidiomycota dan termasuk kelas Homobasidiomycetes dengan ciri-ciri umum tubuh buah berwarna putih hingga krem dan tudungnya berbentuk setengah lingkaran mirip cangkang tiram dengan bagian tengah agak cekung.
5. Bekatul merupakan bagian terluar dari bagian bulir yang terbungkus oleh sekam, yang mana bulir ini merupakan buah sekaligus biji dari padi.
6. Kapur dolomit merupakan kapur pertanian yang mengandung kalsium oksida, magnesium oksida, dan magnesium karbonat.