

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia termasuk salah satu negara agraris, yang sebagian besar penduduknya bekerja di bidang pertanian. Di negara agraris, pertanian memiliki peranan penting baik di sektor perekonomian ataupun pemenuhan kebutuhan pokok atau pangan. Hal ini menyebabkan bidang pertanian harus dapat memacu diri untuk meningkatkan hasilnya.²

Berbagai jenis jamur telah dibudidayakan dan populer sebagai makanan dan sayuran serta banyak diperdagangkan antara lain jamur merang (*Volvariella volvaceae*), jamur kancing (*Agaricus bisporus*), jamur kayu seperti jamur kuping (*Auricularia* sp.), jamur shiitake (*Lentinus edodes*) dan jamur tiram (*Pleurotus ostreatus*). Dari beberapa jenis jamur diatas, salah satu jenis jamur yang cukup populer adalah jamur tiram.³

Jamur tiram termasuk dalam jenis jamur kayu yang dapat tumbuh baik pada kayu lapuk dan mengambil bahan organik yang ada di dalamnya. Membudidayakan jamur jenis ini dapat menggunakan kayu atau serbuk gergaji sebagai media tanamnya. Produksi jamur tiram akan meningkat jika ditanam dalam campuran

² Alex, M., 2011. Meraih Sukses dengan Budidaya Jamur Tiram, Jamur Merang, dan Jamur Kuping. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.

³ Nunung, M. D. dan S. D. Abbas, 2001. Budidaya Jamur Tiram. Pembibitan, Pemeliharaan dan Pengendalian Hama Penyakit. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.

bahan media tumbuh selain serbuk gergaji sebagai bahan utama, serta diperlukan bahan tambahan berupa bekatul dan tepung jagung. Kegunaan penambahan bekatul merupakan sumber karbohidrat dan protein, perlu ditambahkan juga bahan lain seperti kapur sebagai sumber mineral serta mengatur keseimbangan pH.⁴

Salah satu alternatif yang dapat digunakan sebagai media tanam jamur tiram adalah sabut kelapa. Sabut kelapa merupakan limbah lignoselulosa yang mempunyai potensi yang sedemikian besar namun belum dimanfaatkan sepenuhnya untuk kegiatan produktif yang dapat meningkatkan nilai tambahnya. Sabut kelapa memiliki kandungan lignin (35-45%) dan selulosa (23-43%). Jumlah variasi takaran sabut kelapa sebagai media tanam jamur tiram berpengaruh terhadap kondisi fisik dan kandungan nutrisi jamur tiram putih.⁵

Walaupun penelitian mengenai jamur tiram putih sudah banyak dilakukan, namun pengembangan *Booklet* tentang pertumbuhan jamur tiram putih masih sedikit dilakukan dalam bidang pendidikan. Dengan adanya *Booklet* pertumbuhan jamur tiram putih, mahasiswa dapat mengoptimalkan pembelajaran dan penelitian tentang jamur tiram putih, serta menginspirasi mereka untuk terlibat dalam pengembangan industri jamur secara lebih luas.

⁴ Widyastuti, N. dan D. Tjokrokusumo, 2008. Aspek Lingkungan Sebagai Faktor Penentu Budidaya Jamur Tiram (*Pleurotus sp.*). *J. Tek. Ling.* Vol. 9. No 3. Hal. 287- 293.

⁵ Purnamasari, A., 2013. Produktivitas Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) Pada Media Tambahan Serabut Kelapa (*Cocos nucifera*). Jurusan Pendidikan Biologi. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Booklet ini akan memberikan panduan praktis bagi mahasiswa dalam mengenali, merawat, dan memahami proses pertumbuhan jamur tiram putih. Sebagai mahasiswa yang sedang mempelajari ilmu pertanian atau bioteknologi, *Booklet* ini akan sangat berguna dalam kegiatan praktikum atau penelitian yang melibatkan pertumbuhan jamur tiram. Mahasiswa akan mempelajari proses pertumbuhan jamur tiram putih secara detail melalui *Booklet* ini. Hal ini akan membantu mahasiswa untuk memahami prinsip-prinsip penting yang berhubungan dengan pertumbuhan dan perkembangan jamur tiram putih. Dalam bidang penelitian, *Booklet* ini dapat menjadi acuan yang baik untuk penelitian ilmiah mengenai pertumbuhan jamur tiram putih. Mahasiswa dapat mempelajari dan mengembangkan pengetahuan yang lebih mendalam mengenai jamur tiram putih, serta melakukan penelitian-penelitian baru dalam bidang ini.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimanakah pengaruh media tanam serbuk gergaji kayu dan *Cocopeat* terhadap pertumbuhan jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*)?
2. Bagaimanakah kevalidan pengembangan *Booklet* pengaruh media tanam serbuk gergaji kayu dan *Cocopeat* terhadap pertumbuhan jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) sebagai Sumber Belajar Mahasiswa Program Studi Tadris Biologi Universitas Islam Negeri Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung

pada materi fungi?

3. Bagaimanakah kepraktisan pengembangan *Booklet* pengaruh media tanam serbuk gergaji kayu dan *Cocopeat* terhadap pertumbuhan jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) sebagai Sumber Belajar Mahasiswa Program Studi Tadris Biologi Universitas Islan Negeri Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung pada materi fungi?
4. Bagaimanakah keefektifan pengembangan *Booklet* pengaruh media tanam serbuk gergaji kayu dan *Cocopeat* terhadap pertumbuhan jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) sebagai Sumber Belajar Mahasiswa Program Studi Tadris Biologi Universitas Islan Negeri Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung pada materi fungi?

C. Tujuan Penelitian

1. Mendeskripsikan pengaruh media tanam serbuk gergaji kayu dan *Cocopeat* terhadap pertumbuhan jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*).
2. Mendeskripsikan kevalidan pengembangan *Booklet* pengaruh media tanam serbuk gergaji kayu dan *Cocopeat* terhadap pertumbuhan jamur tir am putih (*Pleurotus ostreatus*) sebagai Sumber Belajar Mahasiswa Program Studi Tadris Biologi Universitas Islan Negeri Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung pada materi fungi.

3. Mendeskripsikan kepraktisan pengembangan *Booklet* pengaruh media tanam serbuk gergaji kayu dan sabut *Cocopeat* terhadap pertumbuhan jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) sebagai sumber ajar mahasiswa jurusan biologi universitas islam negeri sayyid ali rahmatullah tulungagung pada materi fungi.
4. Mendeskripsikan keefektifan pengembangan *Booklet* pengaruh media tanam serbuk gergaji kayu dan *Cocopeat* terhadap pertumbuhan jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) sebagai Sumber Belajar Mahasiswa Program Studi Tadris Biologi Universitas Islan Negeri Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung pada materi fungi.

D. Hipotesis

Hipotesis pada penelitian ini, sebagai berikut:

1. Terdapat/tidak adanya pengaruh media tanam serbuk gergaji kayu dan *Cocopeat* terhadap pertumbuhan jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*).
2. Kevalidan Pengembangan *Booklet* pengaruh media tanam serbuk gergaji kayu dan *Cocopeat* terhadap pertumbuhan jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) dapat dikatakan “Layak” sebagai Sumber Belajar Mahasiswa Program Studi Tadris Biologi Universitas Islan Negeri Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung pada materi fungi.
3. Kepraktisan Pengembangan *Booklet* pengaruh media tanam

serbuk gergaji kayu dan *Cocopeat* terhadap pertumbuhan jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) dapat dikatakan “Layak” sebagai Sumber Belajar Mahasiswa Program Studi Tadris Biologi Universitas Islan Negeri Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung pada materi fungi.

4. Keefektifan Pengembangan *Booklet* pengaruh media tanam serbuk gergaji kayu dan *Cocopeat* terhadap pertumbuhan jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) dapat dikatakan “Layak” sebagai Sumber Belajar Mahasiswa Program Studi Tadris Biologi Universitas Islan Negeri Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung pada materi fungi.

E. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian dan pengembangan ini diharapkan dapat memberi manfaat sebagai berikut :

1. Manfaat teoritis

Hasil penelitian dapat digunakan sebagai referensi atau acuan bagi mahasiswa dalam penelitian dan pengembangan sumber belajar *Booklet* pada materi fungi. Dapat memperkaya khasanah keilmuan, terutama inovasi dalam sumber belajar pendidikan biologi.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Mahasiswa

- 1) Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu sumber belajar bagi mahasiswa sehingga lebih

termotivasi dan tertarik dalam mengikuti proses kegiatan belajar mengajar biologi.

2) Hasil penelitian ini diharapkan lebih mengembangkan fleksibilitas dan kemudahan belajar mahasiswa secara optimal.

b. Bagi pendidik

Hasil penelitian pengembangan *Booklet* ini diharapkan mampu memberikan inovasi bagi guru dalam melaksanakan pembelajaran biologi pada materi virus yang efektif, efisien dan menarik.

c. Bagi peneliti

Memberi kesempatan bagi peneliti untuk menerapkan teori yang telah diperoleh selama berada di bangku kuliah serta memberikan kontribusi pemikiran peneliti dalam memperluas cakrawala berpikir ilmiah dalam bidang IT khususnya dalam pengembangan *Booklet* sebagai sumber belajar biologi.

F. Penegasan Istilah

1. Penelitian pengembangan merupakan suatu proses, prosedur, atau tindakan yang digunakan untuk membuat suatu produk, menyempurnakan produk yang sudah ada, dan menguji produk tersebut untuk memastikan produk tersebut dapat digunakan.
2. Sumber Belajar merupakan Segala sesuatu yang dapat

mengajarkan siswa tentang proses pembelajaran atau membantu siswa menggunakan alat untuk memberikan siswa pengalaman belajar, baik langsung maupun tidak langsung.

3. *Booklet* merupakan sebuah publikasi cetak yang biasanya berukuran lebih kecil dari buku, berisi informasi yang ringkas dan spesifik. Dalam konteks penelitian ini, *Booklet* berfungsi sebagai sumber belajar yang berisi pertumbuhan dan morfologi jamur tiram putih serta penjelasan konsep-konsep biologi terkait.
4. Pertumbuhan jamur tiram putih merupakan proses penambahan ukuran dan jumlah sel pada jamur tiram putih. Pertumbuhan ini dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk jenis media tanam, suhu, kelembaban, dan nutrisi.
5. *Cocopeat* merupakan media tanam yang berasal dari serat sabut kelapa yang telah diproses. *Cocopeat* memiliki sifat fisik dan kimia yang baik untuk pertumbuhan jamur.
6. Serbuk gergaji kayu merupakan partikel kayu yang halus hasil dari proses penggergajian kayu. Serbuk gergaji kayu mengandung selulosa, lignin, dan nutrisi lain yang dibutuhkan oleh jamur.

G. Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan disini bertujuan untuk memudahkan dalam

penulisan skripsi. Sistematika pembahasan dalam skripsi ini terdiri atas bagian awal, bagian inti, dan bagian akhir.

Bagian awal, meliputi halaman depan, halaman judul, halaman persetujuan, halaman pengesahan, pernyataan keaslian penelitian, lembar motto, lembar persembahan, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar lampiran dan abstrak.

Bagian inti meliputi lima bab dan masing-masing terdiri dari beberapa sub bab di dalamnya, yaitu:

Bab I Pendahuluan, bab ini meliputi : a) Latar belakang masalah, b) Rumusan masalah, c) Tujuan penelitian dan pengembangan, d) Spesifikasi produk yang diharapkan, e) Manfaat penelitian dan pengembangan, f) Penegasan istilah dan g) Sistematika pembahasan.

Bab II Kajian Pustaka, bab ini meliputi a) Deskripsi teori, b) Penelitian terdahulu, dan c) Kerangka berpikir

Bab III Metode Penelitian, bab ini terdiri dari: Tahap 1 1) Jenis penelitian, 2) Rancangan Penelitian, 3) Teknik pengumpulan data, 4) Instrumen penelitian, 5) Analisis data penelitian. Tahap 2 1) Model pengembangan produk, 2) Prosedur pengembangan, 3) Teknik pengumpulan data, 4) Instrumen penelitian, 5) Teknik analisis data.

BAB IV Hasil Penelitian dan Pembahasan, bab ini meliputi: deskripsi hasil penelitian serta pembahasan hasil penelitian dan pengembangan produk.

BAB V Penutup, bab ini meliputi: a) Kesimpulan dan b) Saran

Bagian akhir, terdiri atas daftar rujukan, serta lampiran-lampiran yang berfungsi untuk menambah validasi isi peneliti.