

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Jenis Dan Pendekatan Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan peneliti adalah penelitian lapangan (*field research*). Penelitian lapangan adalah penelitian yang mengangkat data di lapangan secara langsung dan sistematis. Penelitian dilakukan secara langsung ke lokasi penelitian di Desa Bandar Raya Kecamatan Tamban Catur. Teknik pengambilan data menggunakan teknik *Purposive Sampling* dengan metode jelajah (*Survey Eksploratif*). Teknik *purposive sampling* dalam rangka mengambil sampel sesuai dengan tujuan penelitian. Sedangkan metode jelajah (*Survey Eksploratif*) digunakan untuk menjelajahi jalur yang dibuat untuk mewakili sampel yang diteliti.

Hasil kajian dari penelitian lapangan mengenai jenis-jenis jamur (*fungi*) makroskopis di Desa Bandar Raya Kecamatan Tamban Catur kemudian dikembangkan ke dalam bentuk bahan ajar berupa modul. Modul diukur kualitasnya dengan menggunakan desain Evaluasi Formatif Tessmer (1998). Tahapan evaluasi formatifnya terdiri atas tahap evaluasi diri (*self evaluation*) dan uji pakar (*expert review*).

Sedangkan pendekatan pada penelitian menggunakan pendekatan kualitatif. Pendekatan kualitatif adalah pendekatan yang tidak menggunakan prosedur analisis statistik atau kuantifikasi lainnya.<sup>108</sup> Hal ini sejalan dengan

---

<sup>108</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif...*, h. 14.

penelitian yang berusaha mendeskripsikan jenis-jenis jamur (*fungi*) makroskopis yang ditemukan di Desa Bandar Raya Kecamatan Tamban Catur.

## B. Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat dilakukannya penelitian di Desa Bandar Raya Kecamatan Tamban Catur Kabupaten Kapuas Provinsi Kalimantan Tengah, Indonesia. Tempat pengambilan sampel di jalan utama Desa Bandar Raya mulai depan Desa Bandar Raya sampai belakang desa. Untuk denah lokasi pengambilan sampel dapat lihat dilampiran.

Secara keseluruhan penelitian dilaksanakan selama 9 bulan yaitu dimulai dari November 2020 sampai dengan Juli 2021. Kegiatan tersebut meliputi pelaksanaan seminar proposal, masa persiapan (survei lokasi penelitian dan penyusunan proposal), pelaksanaan penelitian, pengumpulan data, analisis data dan penyusunan skripsi. Berikut tabel penelitian yang direncanakan, yaitu:

Tabel III. Jadwal Perencanaan Penelitian

No	Item	Bulan								
		November 2020	Desember 2020	Januari 2021	Febuari 2021	Maret 2021	April 2021	Mei 2021	Juni 2021	Juli 2021
1	Pelaksanaan seminar proposal	✓								
2	Survei lokasi penelitian dan pengumpulan instrumen penelitian		✓	✓	✓					

No	Item	Bulan								
		November 2020	Desember 2020	Januari 2021	Febuari 2021	Maret 2021	April 2021	Mei 2021	Juni 2021	Juli 2021
3	Pelaksanaan penelitian				✓	✓	✓			
4	Pengumpulan data					✓	✓	✓		
5	Analisis data dan pembuatan modul					✓	✓	✓	✓	
6	Uji validasi modul dan revisi modul						✓	✓	✓	
7	Penyusunan skripsi						✓	✓	✓	✓

### C. Populasi Dan Sampel Penelitian

Sampel adalah sebagian populasi yang dipilih untuk suatu proses penelitian yang dianggap dapat mewakili seluruh populasi. Secara garis besar ada dua metode dalam pengambilan sampel, yaitu secara acak yang sering kita sebut dengan random sampling dan pengambilan sampel tidak acak yang telah ditentukan terlebih dahulu berdasarkan pertimbangan sebelumnya.<sup>109</sup> Populasi dalam penelitian ini adalah semua jamur (*fungi*) makroskopis yang ada di Desa Bandar Raya Kecamatan Tamban Catur. Sampel penelitian adalah jenis-jenis jamur makroskopis yang ditemui saat di lapangan dalam perstasiun yang dilakukan secara jelajah. Metode dalam pengambilan sampel yaitu metode tidak acak atau disebut *Purposive Sampling*. Metode tersebut dipilih karena

<sup>109</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), h. 13.

dalam rangka mengambil sampel sesuai dengan tujuan penelitian.

#### **D. Data dan Sumber Data**

Data adalah hasil pencatatan peneliti, baik yang berupa fakta atau angka sedangkan data adalah subjek dari mana data diperoleh.<sup>110</sup> Dalam penelitian ini digunakan dua data yaitu saat data lapangan dan data validasi. Adapun sumber data pada penelitian ini ada dua yaitu sumber data primer dan data sekunder.

##### **1. Data lapangan**

Data lapangan berupa hasil pengamatan yang dilakukan selama di lapangan berupa jamur (*fungi*) makroskopis yang didapat selama di lapangan. selanjutnya data lapangan dilakukan pengidentifikasian pada setiap jenis jamur dengan memvalidkan spesies yang didapat kepada ahlinya. Sumber datanya ada dua yaitu:

- a. Sumber data primer yaitu data yang langsung dikumpulkan oleh peneliti dari lapangan berupa jamur makroskopis yang terdapat di Desa Bandar Raya Kecamatan Tamban Catur yang memiliki kawasan pertanian dan perkebunan dengan luas 1.340 Ha. Sumber data primer ini dalam bentuk seperti hasil observasi, catatan lapangan seperti tulisan mengenai karakter morfologi jamur makroskopis seperti nama, warna, bentuk, habitat dan sebagainya. Selain itu diukur parameter pendukung faktor fisik dari lingkungan yang dapat mempengaruhi pertumbuhan

---

<sup>110</sup> *Ibid.*, h. 172.

jamur (*fungi*) makroskopis di lokasi penelitian seperti, temperatur, kelembaban, pH, dan intensitas cahaya.

- b. Sumber data sekunder adalah data yang langsung dikumpulkan peneliti sebagai penunjang dari sumber data primer. Adapun dalam penelitian ini sumber data sekundernya adalah dokumentasi (dapat dilihat lampiran III, IV, dan V), kaji pustaka, peta Desa Bandar Raya Kecamatan Tamban Catur (dapat dilihat pada lampiran I dan II), sumber referensi dan penunjang buku yang relevan.

## 2. Data validasi

Data validasi berupa data lapangan yang didapat akan diolah menjadi modul. Modul tersebut nantinya divalidasikan kepada validator.

Pada data validasi ini terdapat dua sumber data yaitu:

- a. Sumber data primer yaitu data yang langsung dikumpulkan oleh peneliti dari hasil validasi. Sumber data primer ini dalam bentuk kuesioner/angket yang didapat dari para validator. Sumber kuesioner/angket validasi diadaptasi dari Tegeh (2014). Instrumen kuesioner/angket dapat dilihat pada lampiran VI dan VII.
- b. Sumber data sekunder adalah data yang langsung dikumpulkan peneliti sebagai penunjang dari sumber data primer. Adapun dalam penelitian ini sumber data sekundernya adalah rumus perhitungan skor validitas, kriteria penilaian validitas modul, skala *Likert* dan Evaluasi Formatif Tessmer (1998).

## E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data.<sup>111</sup> Adapun teknik pengambilan data pada penelitian ini berupa observasi, dokumentasi, dan kuesioner/angket. Berikut deskripsi mengenai teknik-teknik yang digunakan pada penelitian ini, yaitu:

### 1. Observasi

Observasi merupakan suatu teknik atau cara mengumpulkan data dengan jalan mengadakan pengamatan secara langsung.<sup>112</sup> Maka dalam penelitian ini penulis menggunakan metode observasi untuk pengamatan langsung terhadap jenis-jenis jamur (*fungi*) makroskopis di Desa Bandar Raya Kecamatan Tamban Catur. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif dengan metode jelajah (*Survey eksploratif*). Pada pembuatan jalur jelajah yang ditarik garis sepanjang 6 Km tersebut terdapat 10 stasiun. Setiap perstasiunnya ditarik garis lurus sebanyak 500 Meter dan jarak antar perstasiunnya 50 Meter (dapat dilihat pada lampiran II). Adapun pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*. Dalam penelitian ini pengambilan sampel didasarkan pada jamur (*fungi*) makroskopis yang dianggap mewakili Desa Bandar Raya.

---

<sup>111</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif...*, h. 308.

<sup>112</sup> Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2015), h. 220.

## 2. Dokumentasi

Dokumentasi adalah cara pengumpulan data yang menghasilkan catatan penting yang berhubungan dengan masalah yang diteliti. Sehingga akan diperoleh data yang lengkap dan sesuai dengan faktanya serta bukan berdasarkan perkiraan. Dokumentasi dalam penelitian digunakan untuk mendapatkan data berupa foto lokasi pengamatan (dapat dilihat pada lampiran III), foto hasil pengamatan tentang jenis-jenis jamur (*fungi*) makroskopis yang ditemukan di lokasi penelitian (dapat dilihat pada lampiran V), dan catatan lapangan tentang data mengenai karakter jamur (*fungi*) makroskopis dan data pengukuran parameter lingkungan.

## 3. Kuesioner/angket

Kuesioner/angket dalam penelitian menggunakan skala *likert* dengan jawaban berupa angka dari 1-5 dalam bentuk *check list* yang memuat pertanyaan. Kuesioner/angket berfungsi sebagai uji validitas materi penunjang pada mata kuliah Botani Tumbuhan Rendah berbentuk modul. Modul tersebut memuat jenis-jenis jamur (*fungi*) makroskopis yang terdapat di Desa Bandar Raya Kecamatan Tamban Catur. Kuesioner/angket yang dibuat merupakan sumber dari adaptasi Tegeh (2014).

Sedangkan teknik pengumpulan data menggunakan kuesioner/angket bertujuan untuk mengetahui kevalidan modul yang diberikan kepada validator. Responden dalam penelitian meliputi 2 orang validator yang memvalidasi modul. Kedua orang tersebut berasal dari

instansi kampus Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin, yaitu Ibu Istiqamah, M.Pd. sebagai validator pada bidang materi dan bahasa serta Ibu Sari Indriyani, M.Pd. sebagai validator pada bidang media. Adapun hasil instrumen penilaian penelitian bisa dilihat di lampiran VIII.

## **F. Teknik Pengolahan Data dan Analisis Data**

### **1. Teknik Pengolahan Data Lapangan**

Pada teknik pengolahan data, peneliti mengumpulkan data lapangan menggunakan teknik observasi langsung dan dokumentasi saat di lapangan. setelah mengumpulkan data lapangan, peneliti mengolah data dengan melakukan pengidentifikasian karakter jamur (*fungi*) makroskopis yang didapat di lapangan. Pengidentifikasiannya berdasarkan kaji pustaka literatur dengan beberapa sumber bantuan seperti buku Desjardin (2014) dan buku Jordan (2000), serta beberapa website resmi yang dapat diakses seperti *mushroomobserver.org*, *FUNGIKINGDOM.net*, *iNaturalist.org*, *mushroomexpert.com*, dan *mykoweb.com*. Selain itu, dibantu dengan aplikasi seperti *Mushroom Expert*, *Google Lens* dan *Plant Net*.

Setelah melakukan pengidentifikasian, peneliti mengolah data hasil lapangan tersebut dibuat dalam bentuk deskripsif. Peneliti mendeskripsikan karakter-karakter morfologi dari jamur yang didapat mulai dari tudung, tubuh buah, lamela, warna, dan tempat tumbuhnya. Selain itu, peneliti mengklasifikasikan jenis jamur (*fungi*) makroskopis yang didapat beserta membandingkannya dengan sumber yang dicocokkan dari sumber bantuan.

Setelah data yang didapat telah sesuai maka dilakukan uji kevalidan jenis jamur (*fungi*) yang didapat kepada ahli Botani Tumbuhan Rendah, yaitu Ibu Sari Indriyani, M.Pd. selaku dosen pengampu mata kuliah tersebut. Adapun fokus penelitian yang dilakukan ini yaitu jenis-jenis jamur (*fungi*) makroskopis.

## 2. Teknik Pengolahan Data Modul

Hasil pengumpulan data lapangan yang didapat akan dikembangkan dan dibuat untuk digunakan sebagai materi penunjang mata kuliah Botani Tumbuhan Rendah berupa modul jenis-jenis jamur (*fungi*) makroskopis di Desa Bandar Raya Kecamatan Tamban Catur. Modul yang dibuat akan diuji kevalidannya dengan menggunakan model Evaluasi Formatif Tessmer (1998) untuk merancang sistem pembelajaran. Model ini dipilih karena lebih ringkas namun tetap rasional serta dirasa cocok dengan tujuan penelitian yang dilakukan yaitu menghasilkan modul yang diperoleh melalui penelitian dan validasi.

Model Evaluasi Formatif Tessmer (1998) pada penelitian dibatasi sampai uji pakar (*expert review*). Modul yang diuji validasikan kepada dua validator yaitu kepada ahli materi dan ahli bahasa untuk mengetahui penyajian data yang diolah dinyatakan layak dan kepada ahli media untuk dinyatakan layak dipakai. Berikut tahapan model Evaluasi Formatif Tessmer (1998) sebagai berikut:

### a. Evaluasi Diri (*Self Evaluation*)

Peneliti melakukan identifikasi permasalahan yang ada di

Program Studi Tadris Biologi di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin. Hal tersebut digunakan peneliti sebagai acuan untuk mengembangkan modul. Observasi permasalahan yang dapat diidentifikasi bahwa bahan ajar yang digunakan masih terbatas, khususnya spesies jamur (*fungi*) makroskopis. Sehingga ketercapaian mahasiswa dalam menjelaskan dan menerapkan konsep-konsep Botani belum maksimal. Oleh sebab itu diperlukan bahan ajar yang lebih banyak lagi.

Berdasarkan hasil identifikasi masalah di atas, hasil penelitian terhadap jenis-jenis jamur (*fungi*) makroskopis di Desa Bandar Raya Kecamatan Tamban Catur yang telah dilakukan oleh peneliti akan dibuat draft modul jenis-jenis Jamur (*fungi*) makroskopis di Desa Bandar Raya Kecamatan Tamban Catur. Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam penyusunan modul antara lain:

- 1) Konsistensi penggunaan simbol dan istilah pada modul.
- 2) Penyusunan teks materi dibuat sedemikian rupa sehingga mudah dipahami.
- 3) Pada bagian desain agar memberi kesan menarik diberikan warna dan desain yang menarik.
- 4) Ukuran font standar isi adalah 12-14 font dengan spasi dan gaya font menyesuaikan isinya.

Modul dalam penyusunannya mengikuti yang di adaptasi berdasarkan sistematika penulisan menurut LKPP UNHAS 2015 yaitu:<sup>113</sup>

1. Tinjauan mata kuliah, berisi materi pelajaran yang memaparkan tentang sasaran pembelajaran, urutan penyajian, deskripsi mata kuliah dan kegunaan mata kuliah.
2. Bagian pendahuluan yang memaparkan beberapa poin penting seperti sasaran pembelajaran yang akan dicapai dan manfaat dari modul. Hal yang tidak kalah penting, di bagian pendahuluan juga perlu memasukan ruang lingkup, petunjuk khusus dan urutan pembahasan.
3. Bagian materi pembelajaran. Dibagian materi pembelajaran ini menuangkan isi yang ingin disampaikan. Inti dari pembuatan modul, karena di sini terdapat beberapa topik yang sesuai dengan mata pelajaran. Umumnya diuraian berdasarkan dalam bentuk bab atau sub bab.
4. Syarat teknik menulis modul dibagian keempat adalah membuat latihan soal. Di lembar latihan juga melengkapi dengan lembar kerja atau tabel. Hadirnya tujuan latihan soal untuk melatih peserta didik/mahasiswa mengukur kemampuannya. Baik kemampuan kognitif, afektif maupun psikomotorik.
5. Menyajikan rangkuman untuk memudahkan peserta didik memahami secara singkat dan lebih sederhana. Terkait dengan rangkuman, pastikan

---

<sup>113</sup> LKPP-UNHAS, *Bahan Ajar, Buku Ajar, Modul dan Panduan Praktik*, (Makasar: UNHAS, 2015), h. 8-10.

untuk membuat rangkuman lebih sederhana, setidaknya tiga paragraf saja sudah cukup.

6. Membuat umpan balik dikhususkan untuk peserta didik/mahasiswa. Umpan balik bertujuan untuk mengembangkan pemahaman dan mencapai pada sasaran pembelajaran. Selain itu perlu adanya kunci tes formatif, glosarium dan daftar pustaka.

Selanjutnya draft modul jenis-jenis jamur (*fungi*) makroskopis di Desa Bandar Raya Kecamatan Tamban Catur tersebut dilakukan revisi bersama-sama dengan pembimbing sesuai saran dan masukan. Setelah buku direvisi, tahap selanjutnya dilakukan Uji Pakar.

b. Uji Pakar (*Expert Review*)

- 1) Memvalidasi modul kepada dua validator yang terdiri atas validator ahli materi dan ahli bahasa serta validator ahli media untuk menelaah aspek koherensi, keterbacaan, kalimat aktif dan pasif, dan gaya lain perangkat.
- 2) Melakukan revisi apabila modul belum valid. Revisi produk dapat dilakukan secara berulang sampai modul dinyatakan layak (valid atau sangat valid) untuk digunakan sebagai sumber belajar.
- 3) Langkah ini digunakan untuk mendapatkan data validitas modul yang dikembangkan.

3. Analisis Data

Analisis data dilakukan pada data kualitatif dan data kuantitatif yang telah diperoleh dari penelitian. Analisis kualitatif yaitu dengan

mendeskripsikan data berupa nama ilmiah yang disajikan dalam bentuk tabel, gambar, klasifikasi dan deskripsi jamur (*fungi*) makroskopis. Sedangkan analisis kuantitatif digunakan untuk mengetahui validasi modul yang dibuat.

#### a. Identifikasi Spesies

Pengidentifikasian spesies dengan cara deskriptif yaitu data hasil penelitian yang di dapat di lapangan ditampilkan nama ilmiahnya dan klasifikasi setiap spesies disajikan dalam bentuk tabel serta gambar. Melakukan pengklasifikasian dan juga mendeskripsikan spesies jamur makroskopis yang di temukan di Desa Bandar Raya Kecamatan Tamban Catur. Pengidentifikasian spesies yang digunakan dengan cara deskriptif menggunakan buku Desjardin (2014) dan buku Jordan (2000) serta beberapa website resmi yang dapat diakses seperti *mushroomobserver.org*, *FUNGIKINGDOM.net*, *iNaturalist.org*, *mushroomexpert.com*, dan *mykoweb.com*. Selain itu di bantu dengan aplikasi seperti *Mushroom Expert*, *Google Lens* dan *Plant Net*.

#### b. Validitas

Setelah menampilkan data nama ilmiah, klasifikasi dan identifikasi setiap spesies yang telah di dapat, dibuat dalam bentuk deskripsif. Data tersebut disajikan dalam bentuk Modul. Data Modul yang dianalisis dengan cara menghitung skor validitas dari hasil validasi ahli berdasarkan modifikasi Akbar (2013):

$$V = \frac{TSe}{TSh} \times 100\%$$

Keterangan:

V : Validitas

Tse : total skor validasi dari validator

TSh : total skor maksimal yang diharapkan

Hasil validitas yang diketahui persentasenya dapat dicocokkan dengan kriteria pada tabel berikut:

Tabel IV. Kriteria Validitas Berdasarkan Nilai

No	Angka	Kategori Validitas
1	85 % - 100%	Sangat valid, dapat digunakan tanpa revisi
2	70 % - < 85%	Valid, dapat digunakan namun perlu revisi kecil
3	55 % - < 70%	Cukup valid, disarankan tidak digunakan, perlu revisi besar
4	40 % - < 55 %	Kurang valid, tidak boleh dipergunakan
5	< 40%	Tidak valid, tidak boleh dipergunakan

## G. Prosedur Penelitian

### 1. Tahap Persiapan

- a. Melakukan observasi lokasi penelitian yang sesuai untuk pengambilan sampel jamur (*fungi*) makroskopis di Desa Bandar Raya Kecamatan Tamban Catur.
- b. Membuat dan menyerahkan surat riset penelitian kepada Kepala Desa Bandar Raya.
- c. Mempersiapkan alat dan bahan yang akan digunakan dalam penelitian.

Alat dan bahan tersebut sebagai berikut:

- 1) Kamera untuk mendokumentasikan lokasi penelitian dan spesies jamur (*fungi*) makroskopis.

- 2) GPS untuk menentukan titik pengambilan sampel yang ditemukan oleh peneliti di lapangan.
- 3) Aplikasi *Sensor temprature and Humidity* untuk mengukur suhu dan kelembabab udara.
- 4) Soil tester untuk mengukur kelembaban tanah (%), pH tanah dan intensitas cahaya.
- 5) Meteran untuk pengukuran jarak lokasi pengamatan.
- 6) Pisau dan gunting untuk mengambil sampel.
- 7) Sumber literatur seperti buku Desjardin (2014) dan buku Jordan (2000) serta aplikasi android seperti *Mushroom Expert*, *Google Lens*, dan *Plant Net*. Selain itu, terdapat pula situs web yang relevan seperti *mushroomobserver.org*, *FUNGIKINGDOM.net*, *iNaturalist.org*, *mushroomexpert.com*, dan *mykoweb.com*.
- 8) Alat tulis.
- 9) Plastik sampel dan kertas label untuk pengambilan spesies.
- 10) Tabel pengamatan morfologi dan klasifikasi jamur (*fungi*) makroskopis yang ditemukan di setiap stasiun pengamatan dan tabel pengukuran parameter lingkungan.
- 11) Angket dengan skala *Likert* yang digunakan untuk memperoleh penilaian atau validasi dari validator.

## 2. Tahap Pelaksanaan

- a. Menetapkan jalur jelajah pengambilan sampel di lapangan.

- b. Melakukan pengamatan secara total dan pengambilan sampel dengan teknik *Purposive Sampling*.
  - c. Membuat titik ditemukan sampel berdasarkan GPS saat penelitian dilakukan.
  - d. Melakukan pengamatan kajian terhadap morfologi jamur (*fungi*) makroskopis yang ditemukan berdasarkan tabel pengamatan yang dibuat.
  - e. Melakukan pengukuran parameter lingkungan berdasarkan tabel pengamatan yang di buat.
  - f. Melakukan pengambilan sampel spesimen yang diambil untuk kepentingan dokumentasi morfologi dan mendokumentasikan dalam bentuk gambar atau foto (dapat dilihat pada lampiran V).
  - g. Melakukan pengambilan sampel untuk kepentingan dokumentasi morfologi dan mendokumentasikan dalam bentuk gambar atau foto.
  - h. Membuat dokumentasi kegiatan-kegiatan lapangan.
3. Tahap Penyelesaian
- a. Melakukan pengamatan morfologi sampel jamur dilakukan bertahap dengan menggunakan format deskripsif.
  - b. Melakukan penentuan spesies.
  - c. Melakukan analisis data lapangan yang diperoleh sebagai penyusunan modul.
  - d. Melakukan pembuatan modul sesuai metode pengembangan Tressemer dengan memperhatikan segi penulisan, pembuatan dan pemilihan isi modul.

- e. Membagikan lembar kuesioner/angket kepada para ahli.
- f. Melakukan tahap uji validitas untuk mengetahui kevalidan modul yang dikembangkan. Hasil validasi ahli di hitung berdasarkan modifikasi Akbar (2013).
- g. Melakukan pengukuran modul dari skor validitas dengan mencocokkan kriteria penilaian presentase kevalidan modul.
- h. Menyajikan hasil data yan diperoleh kedalam penelitian yang dilakukan.