

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Pendekatan dan Jenis Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif, dimana penelitian ini dilakukan secara langsung disekitar gunung betung, Kabupaten Pesawaran Provinsi Lampung. Penelitian ini dilakukan dengan mencatat data sebanyak-banyaknya tumbuhan lumut (Bryophyta) di gunung betung. Penelitian ini menggunakan pendekatan Kualitatif jenis penelitian Deskriptif dengan metode penelitin porpositive sampling dan kombinasi line transek untuk meneliti pada kondisi objek alam atau habitat dari tumbuhan di gunung tersebut, selanjutnya diamati berdasarkan morfologi, ciri-ciri dan jenis lumut yang ditemukan di gunung betung, Pesawaran.

#### **B. Kehadiran Peneliti**

Kehadiran peneliti dalam melakukan bentuk penelitian ini untuk mengetahui jenis-jenis tumbuhan lumut yang ada di gunung betung. Penelitian melakukan pra survei ini untuk mengetahui subjek yang akan diteliti sehingga peneliti berperan penting dalam kehadirannya. Dalam penelitian ini nantinya akan dijadikan sebagai sebuah karya tulis yang tidak lupa akan fungsinya sebagai sumber belajar yang berupa ensiklopedia.

#### **C. Waktu dan Tempat**

Penelitian ini dilakukan di kawasan Gunung Betung kecamatan Gedong Tataan Kabupaten Pesawaran. Waktu penelitian selama 1 minggu dimulai dari pagi pukul 08:00 sampai sore hari pukul 16:00.

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

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

Data merupakan sekumpulan fakta, menurut Arikunto (2010:265) menyatakan bahwa melakukan observasi merupakan suatu istilah umum yang mempunyai arti semua bentuk penerimaan data yang dilakukan dengan cara merekam kejadian, menghitungnya mengukur dan mencatatnya

Data yang digunakan pada penelitian ini adalah meliputi secara langsung untuk mendapatkan spesies dari lumut yang terdapat di gunung betung. Berbagai jenis tumbuhan lumut yang ditemukan, dilakukan penelusuran baik secara manual maupun digital.

## 1. Sumber Data

Menurut Arikunto (2010:172) menyatakan bahwa sumber data dalam penelitian merupakan subjek dari mana data diperoleh. Penelitian ini dilakukan oleh peneliti dengan cara meneliti langsung ke gunung betung.

Sumber data meliputi dua jenis yaitu sumber data primer dan sumber data skunder. Sumber data primer adalah data yang diperoleh langsung dari objek penelitian, data ini berasal dari hasil temuan lumut yang dilakukan peneliti dan akan terjun langsung ke Gunung Betung untuk mencari lumut.

## E. Tahap–tahap Penelitian

Prosedur dalam pengumpulan data dengan teknik pengumpulan data secara primer. Teknik pengumpulan data secara primer dengan melakukan pengamatan langsung atau terjun langsung dalam lokasi penelitian untuk pengambilan data penelitian. Penelitian ini menggunakan purposive sampling dan dikombinasi line transek untuk meneliti pada kondisi objek alam atau habitat dari tumbuhan di Gunung tersebut. Pendekatan yang digunakan yaitu kualitatif atau penelitian yang bersifat deskriptif kualitatif. Pelaksanaan penelitian dilakukan dengan melalui beberapa tahapan sebagai berikut.

### 1. Prasurevei

Prasurevei adalah langkah pertama yang dilakukan dalam melakukan penelitian dengan tujuan untuk melihat kondisi fisik yang ada di gunung betung. Sebelum melakukan penentuan titik lokasi penelitian peneliti mewawancarai masyarakat sekitar dan penunggu pos 1 gunung betung dan melakukan survey lapangan langsung, diketahui bahwa gunung betung mempunyai banyak lumut dan letak lokasi yang cukup aman jika dilakukan penelitian.

### 2. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian pada gunung betung disini bisa dilihat sebagai berikut:



Gambar 17. Lokasi Penelitian  
Sumber: Google Maps, 2021

## 3. Persiapan

## a. Alat dan Bahan

Tabel 1. Alat dan Bahan

No	Gambar	Nama Alat	Fungsi Alat
1		Alat Tulis	Untuk Mencatat hasil dari penelitian
2		Nampan	Untuk mengidentifikasi lumut
3		Kamera	Untuk Mendokumentasi Sampel
4		Scraper kape	Untuk mengambil lumut pada bebatuan ataupun ditanah
5		Lup	Untuk mempermudah dalam melakukan identifikasi

## F. Prosedur pengumpulan Data

1. Lokasi yang pengambilan data yang ditentukan di sepanjang jalur pendakian Gunung Betung hingga ke base camp.

Berikut gambar lokasi pengambilan sampel penelitian di Gunung Betung Kabupaten Pesawaran:



Gambar 18. Lokasi Pengambilan Sampel  
Sumber : Google Earth, 2021

Keterangan:

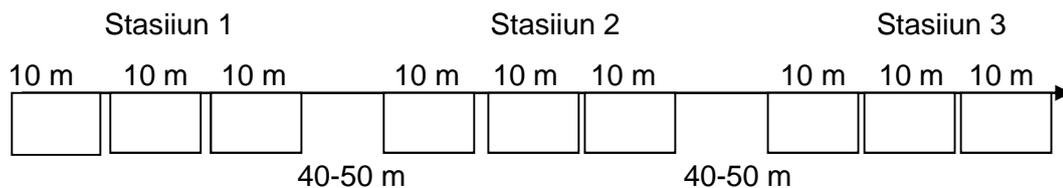
Titik 1 : Jalur pendakian atau base camp pos 1 wisata air terjun Gunung Betung

Titik 2 : Camp ground Gunung Betung

Titik 3 : Air terjun Gunung Betung

2. Pengambilan sampel dalam penelitian dengan menggunakan metode JAS (jelajah alam sekitar).

Penggunaan metode dalam mengumpulkan data berdasarkan letak area yang berasal dari lereng gunung dan sepanjang jalur pendakian. Sampel diambil gambar menggunakan kamera DSLR dengan objek yang diambil yakni habitat dan morfologi secara keseluruhan tumbuhan lumut. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *puroposive sampling* dengan menggunakan kombinasi line transek. Maka dalam penelitian ini didasarkan pada keberadaan tumbuhan lumut yang dianggap mewakili kawasan Gunung Betung yaitu area masuk jalur pendakian atau perkebunan menuju sampai base camp, air terjun, dan camp ground. Masing-masing kawasan tersebut dipadukan dengan pengambilan sampel line transect (garis transek). Survei yang dilakukan berjalan menyusuri hutan sepanjang garis transek yang telah dibuat. Garis transek yang dibuat dengan ukuran 10 x 10 m. Jarak antara stasiun satu dengan stasiun lainnya yaitu 40-50 m, sehingga dapat diketahui jenis tumbuhan lumut.



3. Area penemuan tumbuhan dicirikan dengan pita berwarna merah.
4. Pencatatan Kordinat GPS.
5. Pengambilan Foto
  - a. Objek difoto, yang difoto tempat tinggalnya guna identifikasi, klasifikasi serta pembuatan sumber belajar.
  - b. Kamera untuk mengambil gambar diatur menggunakan macro (*close up*) supaya bisa memberikan gambar habitus secara utuh.
  - c. Membersihkan lokasi sebelum pengambilan gambar. Pengambilan gambar harus memperhatikan pencahayaan dan menunjukkan ukurang lumut yang sesungguhnya dengan menggunakan mistar.
  - d. Pengambilan foto sorus diambil sebisa mungkin di habitatnya. untuk mempertimbangkan posisi pengambilan digunakan latar kertas berwarna putih atau hitam.
  - e. Objek yang jenisnya sama tidak di foto ulang.
  - f. Melakukan identifikasi dan klasifikasi dengan pedoman pada buku bryophyta, dan buku lain yang relevan yang disebutkan sumbernya.
6. Langkah Identifikasi
  - a. pengidentifikasian dilakukan menggunakan deksripsi tumbuhan lumut yang ditemukan secara detail.

Berikut ini tabel indentifikasi tumbuhan lumut di gunung betung:

**Tabel 2. Identifikasi Lumut Di Gunung Betung Kabupaten Pesawaran**

No	Nama Latin	Ciri- ciri	Tempat Tumbuh	Jumlah
1				
2				
dst				

- b. Pengidentifikasian menggunakan Spesiimen sebagai pembanding.
- c. Gambar di buku pedoman identifikasi yaitu berupa buku Bryophyta 2018 dan jurnal jurnal yang terkait juga sebagai pembanding dengan tumbuhan lumut ditemukan.
- d. Jika pada proses identifikasi peneliti belum mengetahui klasifikasinya maka akan memiinta pendapat dari dosen botani tumbuhan rendah.

## G. Analisis Data

### 1. Indeks Keanekaragaman

Lumut yang telah didapat dari penelitian pada inventarisasi lumut di Gunung Betung Pesawaran dari setiap stasiun akan dihitung menggunakan rumus Shannon Wiener sesuai pada buku Fachrul (2007).

Fachrul (2007:51) menyatakan bahwa:

$$H^l = \frac{\sum n_i \log \frac{n_i}{N}}{N}$$

Dengan:

$H^l$  = Indeks keanekaragaman Shannon – Wiener

$n_i$  = Jumlah individu dari suatu jenis

$N$  = Jumlah total individu seluruh jenis

Besarnya indeks keanekaragaman jenis menurut Shannon-Wiener didefinisikan sebagai berikut.

- Nilai  $H^l > 3$  menunjukkan bahwa keanekaragaman spesies pada suatu transek adalah melimpah tinggi.
- Nilai  $H^l$  1  $H^l$  3 menunjukkan bahwa keanekaragaman spesies pada suatu transek adalah sedang melimpah.
- Nilai  $H^l < 1$  menunjukkan bahwa keanekaragaman spesies pada suatu transek adalah sedikit atau rendah.

### 2. Analisis Hasil Validasi

Ensiklopedia merupakan buku ringkasan yang disusun secara menarik untuk mempermudah pembelajaran. Analisis data pada ensiklopedia dilakukan dengan menggunakan angket yang diberikan kepada para ahli. Menurut Arikunto (2010:278) analisis data meliputi 3 langkah sebagai berikut: 1) Persiapan, 2) tabulasi, dan 3) penerapan data sesuai dengan pendekatan penelitian.

Arikunto (2010:278) menyatakan bahwa dalam menganalisis data hasil pengamatan diperlukan persiapan mulai dari data yang dikumpulkan, disederhanakan, diolah, kemudian disajikan dalam bentuk tabel agar lebih mudah untuk dibaca dan diinterpretasikan.

Ensiklopedia dikelompokkan menjadi 2 bagian. Bagian pertama, luar yang terbagi atas sampul depan, tulisan punggung, serta sampul belakang. Kedua, bagian dalam buku, terdiri dari praisi (*preliminaries*), isi (*text matter*), dan pasca isi (*postliminariees*). Bagian-bagian ensiklopedia yaitu:

### a. **Bagian Luar Buku Ensiklopedia**

#### 1) Sampul Depan

Sampul depan terdapat judul utama (*book title*), nama penulis, gambar, ilustrasi serta logo penerbit. Sampul bagian depan buku bertujuan supaya bisa menarik pembaca. Sebuah desain sampul haruslah menarik dan harus bisa membuat pembacanya merasa penasaran atau ingin tahu isi buku tersebut.

#### 2) Tulisan Punggung

Tulisan punggung terdiri dari nama penerbit, judul buku, dan penulis. Bagian ini fungsinya sama dengan sampul depan. Ensiklopedia adalah informasi untuk pembaca ketika buku tersebut didisplay pada posisi miring.

#### 3) Sampul Belakang

Sampul belakang memuat sinopsis dari buku tersebut, biografi penulis, promosi, testimoni, nama dan alamat penerbit yang memberikan informasi mengenai isi buku. Biasanya pembaca menentukan untuk membeli buku berdasarkan cover dan tampilan buku.

### a. **Bagian Dalam Buku Ensiklopedia**

#### 1) Pra Isi (*Preliminaries*)

mencakup bagian depan buku sebelum pada bagian isi, berupa kata pengantar dan daftar isi dari ensiklopedia tumbuhan lumut di Gunung Betung Pesawaran.

#### 2) Isi (*Text Matter*)

Text Matter merupakan isi utama buku. Isi ensiklopedia ini berupa morfologi, klasifikasi dan manfaat lumut. Text Matter adalah isi utama dari sebuah ensiklopedia yang dalam ensiklopedia tumbuhan lumut di gunung Betung Pesawaran ini akan di jabarkan secara rinci dari setiap jenis tanaman yang ditemukan diantaranya morfologi, habitat, persebaran, disertai dengan gambar atau foto langsung dari habitat dari berbagai spesies tumbuhan dengan layout atau tampilan menarik dan full colour (berwarna). Sehingga pembaca akan mudah memahami setiap tumbuhan lumut di gunung Betung pesawaran.

#### 3) Pasca Isi Ensiklopedia (*Postiliminaries*)

Pasca isi dalam ensiklopedia berisi daftar pustaka dan glosarium. Dimana daftar pustaka akan memudahkan pembaca yang ingin mencari referensi mengenai tumbuhan lumut, kemudian glosarium merupakan kumpulan kata atau istilah penting biasanya berupa nama ilmiah yang digunakan. Sehingga fungsi

dari glosarium sendiri yaitu mempermudah pembaca untuk mengetahui makna dari tulisan tersebut dan mengurangi miskonsepsi dari pembaca dalam memaknai suatu istilah yang penulis gunakan.

Kemudian untuk mengetahui apakah ensiklopedia yang peneliti rancang layak digunakan oleh masyarakat secara umum maka dilakukan analisis tentang kelayakan atau validitas oleh beberapa ahli.

#### 4) Instrumen Uji Ensiklopedia

Hasil penelitian ini merupakan ensiklopedia jenis tumbuhan lumut (Bryophyta) di Gunung Betung Pesawaran. Sehingga sebelum dipublikasikan harus di uji kevalidannya baik desain maupun isi dari ensiklopedia oleh 2 orang ahli diantaranya ahli materi dan ahli desain yang bertujuan untuk memvalidasi produk ensiklopedia ini layak ataupun tidak untuk dipergunakan sebagai acuan pembaca.

Aspek yang dinilai berdasarkan ensiklopedia yaitu:

a) Aspek materi memuat hal-hal berikut ini:

(1) Keluasan materi ensiklopedia.

Keluasan ensiklopedia berupa materi yang akan digunakan dalam buku ensiklopedia tersebut.

(2) Keakuratan fakta dan konsep.

Menurut standar kriteria kelayakan isi dalam ensiklopedia.

(3) Kesesuaian penulisan ilmiah.

Penulisan ilmiah berupa kesesuaian PPKI um metro.

(4) Menambah rasa ingin tahu.

Pembuatan ensiklopedia yang menarik dengan menggunakan warna yang mencolok.

(5) Sistematika materi ensiklopedia.

Berupa sistematika penulisan ensiklopedia

(6) Pemahaman terhadap isi ensiklopedia.

Berupa isi materi yang dikhususkan untuk ensiklopedia tersebut.

(7) Kecukupan glosarium.

b) Aspek desain memuat hal-hal berikut ini:

(a) Kualitas gambar.

Kualitas gambar berupa kualitas foto dan kualitas dari hasil cetakan kertas untuk buku ensiklopedia.

• .