

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Penelitian Tahap 1 (Identifikasi)

1. Kondisi Umum Lokasi Penelitian

Kabupaten Sekadau adalah salah satu kabupaten di Provinsi Kalimantan Barat, Indonesia. Kabupaten Sekadau merupakan daerah yang memiliki potensi jalur transportasi segitiga, yakni daerah Nanga Taman dan Nanga Mahap yang berbatasan langsung dengan Kabupaten Ketapang, berjarak sekitar 251 km dari ibu kota provinsi Kalimantan Barat yaitu Pontianak. Penelitian ini dilaksanakan di Desa Nanga Biaban Kecamatan Sekadau Hulu Kabupaten Sekadau, Kalimantan Barat. Kecamatan Sekadau Hulu merupakan salah satu kecamatan yang berada di Kabupaten Sekadau, berjarak 28,56 km dari ibu kota Kabupaten Sekadau.



Gambar 3.1 (a) Peta Kalimantan Barat (b) peta kabupaten Sekadau

Kondisi hutan di desa Nanga Biaban hampir sama dengan desa-desa lainnya yang ada di kabupaten sekadau, dengan kontur geografis yang tidak begitu datar karena terdapat beberapa bukit. Desa Nanga Biaban juga

dilalui sungai Mentrap yang dulunya menjadi jalur transportasi sebelum terbukanya akses jalan darat.

2. Pendekatan Penelitian

Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Menurut Sugiyono (2012: 8) dikatakan “metode penelitian kualitatif sering disebut metode penelitian naturalistik karena penelitiannya dilakukan pada kondisi yang alamiah (*natural setting*). Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif karena data-data yang dikumpulkan berupa kalimat-kalimat, catatan foto, dan gambar. Data-data yang dikumpulkan berupa perilaku dan pandangan masyarakat dan foto-foto *Nepenthes* yang ditemukan sedangkan penelitian kuantitatif dilakukan dengan menghitung densitas, frekuensi spesies, indeks nilai penting, indeks keanekaragaman, tipe habitat dan habitus tumbuhan *Nepenthes*.

3. Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan di desa Nanga Biaban kecamatan Sekadau Hulu, kabupaten Sekadau dengan menggunakan metode survey. Survey lapangan dilakukan guna mencari informasi mengenai kondisi lingkungan tumbuhan *Nepenthes*, nama lokal spesies yang dapat ditemukan untuk mengetahui habitat, habitus tumbuhan *Nepenthes* serta pemanfaatannya, kemudian juga untuk mengetahui informasi tentang ukuran masing-masing spesies yang ditemukan baik tinggi, lebar daun, panjang sulur serta ukuran kantong semar. Survey diawali dengan pengumpulan data penunjang melalui wawancara terhadap narasumber kemudian dilanjutkan dengan

survey lapangan untuk mencari keberadaan tumbuhan *Nepenthes*, di desa Nanga Biaban kecamatan Sekadau Hulu, kabupaten Sekadau.

4. Jenis Data Penelitian

Jenis penelitian ini adalah deskriptif eksploratif. Kusnadi (2013: 4) dalam penelitiannya mengatakan bahwa “deskriptif eksploratif merupakan salah satu jenis penelitian yang digunakan untuk meneliti sesuatu (yang menarik perhatian) yang belum diketahui, belum dipahami, belum dikenali dengan baik”. Berdasarkan pendapat tersebut bahwa deskriptif eksploratif adalah sesuatu yang akan dipaparkan dan belum diketahui, sehingga dalam penelitian ini mendeskripsikan keanekaragaman *Nepenthes*. Dalam penelitian ini data terbagi menjadi dua, yakni data primer dan data sekunder. Data primer mencakup jenis *Nepenthes* yang ditemukan sementara data sekunder meliputi keadaan habitat atau kondisi lokasi penelitian.

5. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen dalam penelitian ini menggunakan lembar observasi. Lembar observasi digunakan sebagai lembar pengamatan untuk menyajikan berbagai indikator dan hasil temuan data selama proses pengamatan berlangsung. Lembar observasi dapat dilihat di lampiran 8.

6. Pengambilan Data

Pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah berdasarkan metode *sampling purposif*. Menurut Arikunto (Kusnandi, 2013: 4) metode “*sampling purposif*” yaitu tata cara pengambilan sampel berdasarkan adanya beberapa pertimbangan yang dilakukan oleh peneliti”. Peletakan

petak dengan cara *purposve sampling* atau sengaja diletakan pada lokasi yang terdapat banyak *Nepenthes* sp. Penjelajahan dan pengambilan sampel dilakukan pada 5 petak contoh. Masing-masing petak berukuran 20 m x 20 m dibagi lagi menjadi menjadi sub petak berukuran 5 m x 5 m sebanyak 16 sub petak pada kawasan hutan. Tujuan dari peletakan petak ini adalah untuk mempermudah peneliti untuk mengamati tumbuhan *Nepenthes* sp. dan vegetasi lain yang terdapat didalam petak tersebut.

Proses identifikasi *Nepenthes* dilakukan dengan menggunakan kunci determinasi pada buku *Nepenthes of Borneo* (Clarke, 2006), selain itu sebagai pendukung, identifikasi juga dilakukan dengan menggunakan buku *Nepenthes: Kantong Semar Yang Unik* (Mansur, 2006) dan buku *Entuyut (Nepenthes) Asal Kalimantan Barat* (Listiawati dan Siregar, 2008). Sebagai tambahan, identifikasi juga dilakukan dengan bertanya kepada para ahli yang mengetahui mengenai *Nepenthes*.

7. Analisis Data

Analisis data dalam penelitian berupa indeks keanekaragaman, indeks keseragaman serta indeks dominansi. Adapun rumus untuk mencari presentase spesies, tipe habitat serta habitus tumbuhan nepenthes adalah sebagai berikut:

a. Indeks Keanekaragaman

Untuk memperkirakan keanekaragaman spesies dapat dihitung dengan cara berikut:

$$H = - \sum \left\{ \left(n \cdot \frac{i}{N} \right) \right\} \log \left(n \cdot \frac{i}{N} \right)$$

(Odum, 1993; Soegianto, 1994)

Keanekaragaman (H') mempunyai nilai terbesar jika semua individu berasal dari genus atau spesies yang berbeda-beda, sedangkan nilai terkecil jika semua individu berasal dari satu genus atau satu spesies saja (Odum, 1993 ; Alimuddin, 2016). Kategori indeks keanekaragaman disajikan dalam Table 3.1.

Tabel 3.1 Kategori indeks Keanekaragaman (H')

No	Keanekaragaman	Kategori
1	$H' < 2,0$	Rendah
2	$2,0 < H' < 3,0$	Sedang
3	$H' \geq 3,0$	Tinggi

b. Indeks Seragaman (E)

Keseragaman Nepenthes pada suatu kawasan dapat diketahui dari nilai indeks keseragamannya. Semakin kecil nilai indeks keseragamannya jenis maka penyebaran individu tiap jenis tidak sama, ada kecenderungan didominasi oleh jenis tertentu (Odum, 1993 ; Alimuddin, 2016). Indeks keseragaman dapat dihitung dengan menggunakan rumus Evennes Indeks (Odum, 1993 ; Alimuddin, 2016).

$$E = \frac{H}{\ln S}$$

Dimana E : Indeks Keseragaman Jenis
 H' : Indeks Keanekaragaman Jenis
 S : Jumlah Jenis

c. Indeks Dominansi

Indeks dominansi dapat diketahui dengan menghitung indeks dominansinya. Indeks dominansi dihitung dengan rumus dominance of simpson (Odum, 1993 ; Alimuddin, 2016).

$$C = \sum \frac{ni}{N}$$

Dimana C : Indeks Dominansi
 ni: Jumlah Dominansi
 N : Jumlah Total Individu

B. Penelitian Tahap 2 (R&D)

1. Model Penelitian Pengembangan

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan, atau yang disebut dengan *Research and Development* (R&D). Metode *Research and Development* (R&D) merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut (Azizah, 2016: 41). Penelitian kedua ini merupakan pengembangan booklet *Nepenthes*. Penelitian ini mengacu pada penelitian pengembangan menurut Borg dan Gall (2003) yang terdiri dari: (a) penelitian pendahuluan, (b) perencanaan, (c) pengembangan produk awal, (d) uji lapangan pendahuluan, (e) revisi produk, (f) uji coba lapangan utama, (g) revisi produk operasional, (h) uji coba lapangan operasional, (i) revisi produk akhir, (j) dimensi dan implementasi.

2. Prosedur Penelitian Pengembangan

Prosedur pengembangan produk media ajar berupa *Booklet* Keanekaragaman *Nepenthes* dalam penelitian ini diadaptasi dari model Brog and Gall, dengan langkah-langkah yaitu antara lain: a. tahap persiapan dan pengumpulan data, b. tahap pengembangan produk, c. tahap uji coba produk (validitas produk), d. tahap revisi, e. tahap uji coba produk di lapangan, f. desimilasi dan implementasi (Azizah, 2016: 45). Pada tahapan pengembangan penelitian ini dibatasi dalam 5 tahap yaitu: (1)

penelitian pendahuluan (2) perencanaan, (3) pengembangan produk awal, (4) uji lapangan pendahuluan, dan (5) revisi produk. Model pengembangan Borg dan Gall dipilih sebagai model pengembangan karena dianggap lebih sistematis dan sesuai dengan tujuan yang diharapkan dalam penelitian.

a. Tahap persiapan dan pengumpulan data

Pada tahap ini, penulis mempelajari hasil dari penelitian secara detail yang telah dilakukan di Desa Nanga Biaban yang akan dikembangkan menjadi *booklet* yang direncanakan dan mengumpulkan data yang didapat dari temuan fakta di lapangan maupun studi pustaka yang berhubungan dengan penelitian ini.

1) Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan dilakukan sebagai acuan peneliti dalam melakukan pengembangan *Booklet Nepenthes*. Pada tahap ini peneliti akan melakukan analisis kebutuhan untuk mengetahui produk yang dikembangkan, apakah produk yang dikembangkan memungkinkan untuk dikembangkan sebagai media pembelajaran. Pengumpulan data analisis kebutuhan dilakukan di kelas XI IIS3 SMAN 01 Sekadau Hulu yang telah mempelajari materi keanekaragaman hayati serta melakukan observasi lokasi penelitian di Desa Nanga Biaban Kecamatan Sekadau Hulu.

2) Studi Literatur

Studi literatur dilakukan peneliti agar mendapatkan gambaran tentang produk yang akan dikembangkan dan informasi yang berhubungan dengan produk yang akan dikembangkan. Dari studi literatur diperoleh teori tentang *Nepenthes* dan teori mengenai *booklet* serta dilakukan juga studi literatur mengenai materi keanekaragaman hayati.

3) Riset skala Kecil

Riset skala kecil dilakukan untuk mendapatkan informasi tentang tumbuhan *Nepenthes* yang terdapat di kawasan hutan Desa Nanga Biaban Kecamatan Sekadau Hulu Kabupaten Sekadau. Pada tahap ini dilakukan survey untuk memperoleh jenis-jenis *Nepenthes* yang ada di kawasan penelitian.

4) Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan setelah riset skala kecil dan dikaji dalam *Booklet Nepenthes* berdasarkan studi literatur dan analisis kebutuhan yang telah dilakukan. Pada tahap ini juga dilakukan pengumpulan terhadap dokumen pendukung dalam penelitian seperti peta lokasi penelitian serta data desa dimana dilakukan penelitian.

b. Tahap Perencanaan

1) Pemilihan Media

Setelah dilakukan analisa kebutuhan terhadap peserta didik, maka langkah berikutnya adalah mengembangkan produk

yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Spesifikasi produk yang akan dikembangkan adalah *Booklet Nepenthes*. Pada tahap ini data hasil penelitian berupa jenis-jenis spesies *Nepenthes* dikemas dalam booklet yang mencantumkan gambar identifikasi serta deskripsi dari tumbuhan *Nepenthes*.

2) Penentuan Validator

Penentuan validator digunakan dalam uji validasi. *Booklet Nepenthes* akan dinilai kelayakannya oleh para ahli yang memiliki keahlian dalam bidangnya. Validator tersebut meliputi validator pendidikan maupun praktisi, validator ahli materi dan validator ahli media.

3) Tujuan

Tujuan mengembangkan *Booklet Nepenthes* selain sebagai penunjang peserta didik dalam mempelajari keanekaragaman hayati juga dapat menjadi sumber informasi bagi masyarakat luas mengenai *Nepenthes* yang terdapat di Desa Nanga Biaban.

4) Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini berupa *Nepenthes* yang terdapat di desa nanga biaban Kecamatan Sekadau Hulu Kabupaten Sekadau dan teknik pengambilan sampel didasarkan pada penelitian identifikasi tumbuhan *Nepenthes* yang dilakukan di Desa Nanga Biaban.

5) Waktu dan Tempat

Penelitian dan pengembangan *Booklet Nepenthes* dimulai pada bulan November 2019. Lokasi pengambilan data tumbuhan *Nepenthes* berada di Desa Nanga Biaban Kecamatan Sekadau Hulu Kabupaten Sekadau Kalimantan barat.

c. Pengembangan Produk Awal

1) Desain Produk

Pada tahap ini peneliti melakukan desain terhadap produk yang akan dikembangkan berupa *Booklet Nepenthes*.

2) Validasi *Booklet*

Validasi dilakukan untuk menilai dan mengevaluasi booklet nepenthes yang dikembangkan.

3) Revisi Produk Tahap 1

Revisi dilakukan sesuai dengan masukan dan saran dari para ahli yang telah memvalidasi *Booklet Nepenthes* yang dikembangkan.

d. Tahap Uji Lapangan Pendahuluan

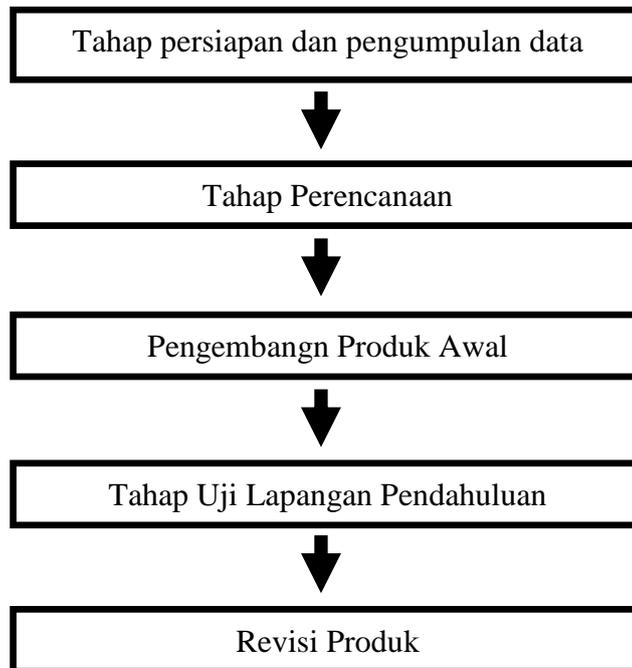
Uji coba terbatas terhadap *Booklet Nepenthes* dilakukan kepada siswa kelas XI IIS3 SMAN 01 Sekadau Hulu yang telah mempelajari keanekaragaman hayati. Uji coba dilakukan pada kelompok kecil sebanyak 22 siswa.

e. Revisi Produk

Tahap revisi produk dilakukan untuk memperbaiki dan menyempurnakan produk berdasarkan hasil uji lapangan terbatas

sehingga produk yang dihasilkan dapat memenuhi kriteria yang diharapkan.

Alur prosedur pengembangan dapat dilihat pada Gambar 3.3



Gambar 3.3 Alur Prosedur Pengembangan