

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan (*research and development*). Penelitian dan pengembangan merupakan penelitian yang bertujuan untuk menghasilkan produk tertentu dan mengembangkannya serta memvalidasi produk tersebut.¹ Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Pendekatan kualitatif dengan memaparkan dan menganalisis morfologi jenis gastropoda yang ditemukan. Sedangkan pada pendekatan kuantitatif dengan menghitung hasil validasi buku saku yang dikembangkan yang kemudian dianalisis secara deskriptif.

Hasil jenis gastropoda di pesisir pantai Muara Kintap dikembangkan menjadi produk yang berupa buku saku. Model penelitian dan pengembangan (R&D) pada penelitian ini menggunakan model ADDIE dan dibatasi hingga tahap pengembangan. Kemudian dilanjutkan dengan uji evaluasi formatif tessemer. Pada uji evaluasi formatif tessemer terdapat beberapa tahap pengembangan yang meliputi: (1) tahap evaluasi diri, (2) tahap uji pakar, (3) tahap uji *one to one*, (4) *small group evaluation*, dan (5)

¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kualitatif Kuantitatif dan RnD*, (Bandung: Alfabeta, 2013), h. 297.

field tes evaluation.²Pada uji evaluasi formatif tessemer dibatasi hanya sampai uji pakar.

Pada penelitian ini untuk tahap analisis diawali dengan menganalisis kebutuhan dan juga produk yang akan dikembangkan. Pada tahapan selanjutnya dilakukan observasi dan juga identifikasi jenis-jenis Gastropoda yang ditemukan pada lokasi penelitian. Setelah dilakukan observasi dan identifikasi, kemudian dilanjutkan dengan tahap perancangan (*design*) yang terdiri dari instrumen pertelaan, dan validasi yang akan dinilai oleh ahli media, materi dan bahasa, merancang sampul dan juga isi buku saku yang dikembangkan. Pada tahap pengembangan (*development*), dalam hal ini meliputi validasi buku saku yang dikembangkan yang dilakukan oleh ahli pakar, yang dilakukan oleh ahli bahasa, materi dan media.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Pantai Muara Kintap, Kabupaten Tanah Laut. Pelaksanaan penelitian dilakukan selama 18 bulan yang dimulai pada bulan Juli 2020 sampai Desember 2021. Pada bulan tersebut ada beberapa tahap diantaranya tahap persiapan, survei lokasi penelitian, penyusunan proposal penelitian yang dilaksanakan pada bulan Juli – Agustus 2021. Pada tahap pelaksanaan penelitian dan pengumpulan data dilakukan pada bulan Agustus – September 2021, tahap analisis data dilaksanakan pada bulan

² Lestari Indah, “Pengembangan Modul Belajar dan Pembelajaran Materi Model Pembelajaran untuk Mahasiswa Program Studi Pendidikan Kimia Universitas Sriwijaya”, dalam *Proposal Penelitian*, 2020.

Oktober dan November 2021, serta penyusunan skripsi pada bulan Desember 2021. Berikut jadwal penelitian yang direncanakan:

Tabel I. Jadwal Perencanaan Penelitian

| No | Item | Bulan | | | | | |
|----|--------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | | Jul' 2020 | Ags' 2020 | Sep' 2021 | Okt' 2021 | Nov' 2021 | Des' 2021 |
| 1 | Survei Lokasi Penelitian | | | | | | |
| 2 | Penyusunan Proposal Penelitian | | | | | | |
| 3 | Pelaksanaan Penelitian | | | | | | |
| 4 | Pengumpulan Data | | | | | | |
| 5 | Analisis Data | | | | | | |
| 6 | Penyusunan Skripsi | | | | | | |

C. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi pada penelitian ini yaitu seluruh jenis gastropoda yang ada di pesisir pantai Muara Kintap. Sedangkan sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu, jenis gastropoda yang ditemukan dalam lokasi penelitian yang termasuk dalam plot penelitian.

D. Subjek dan Objek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini yaitu 3 validator ahli yang memvalidasi buku saku yang dikembangkan. Validator tersebut terdiri dari 1 validator ahli bahasa, 1 validator ahli materi dan 1 validator ahli media. Sedangkan objek

pada penelitian ini yaitu buku saku yang dikembangkan dari hasil penelitian yang dilakukan.

E. Data dan Sumber Data

Penelitian ini menggunakan data primer dan data sekunder sebagai berikut:

1. Data primer

Data primer pada penelitian ini yaitu data yang diperoleh dengan observasi langsung yang dilakukan oleh peneliti. Data primer pada penelitian ini berupa jenis-jenis gastropoda di pesisir pantai Muara Kintap. Parameter lingkungan yang mempengaruhi jenis-jenis gastropoda di pesisir pantai Muara Kintap yang berupa kelembapan udara, suhu, pH air, substrat, dan juga salinitas.

2. Data sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh dari sumber data yang mendukung data primer. Pada penelitian ini data sekunder berupa kajian pustaka, internet, kajian ilmiah lain yang berkaitan dengan penelitian.

Sumber data pada penelitian ini adalah: Dokumentasi, yang merupakan dokumen yang berhubungan dengan data yang digali untuk menunjang data pada penelitian yang berupa gambaran lokasi dan foto berbagai jenis gastropoda yang diambil dalam penelitian. Selain itu juga angket validasi yang digunakan untuk memvalidasi hasil pengembangan buku saku yang dikembangkan.

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yaitu dengan cara observasi langsung, yaitu dengan melakukan pengamatan pada suatu objek, dengan menggunakan panca indera. Tujuan dari observasi yaitu untuk mendapatkan informasi yang diperlukan pada suatu penelitian. Selain itu juga menggunakan teknik dokumentasi, dimana dengan cara menganalisis dokumen yang telah ada baik itu berupa foto, dan sebagainya.

Metode yang digunakan yaitu *Purposive Sampling* yang mana digunakan untuk menentukan titik lokasi. Sebagaimana pada lokasi stasiun I berada pada di sebelah timur, dan lokasi stasiun II berada pada sebelah barat yang kebanyakan di kunjungi oleh masyarakat. Kemudian dengan menggunakan *Line Transect* di pesisir Pantai Muara Kintap. Pada tahap penggunaan *Line Transect* pada penelitian ini yaitu:

a. Tahap persiapan

Pada tahap ini awal mula dalam suatu penelitian yaitu dengan mempersiapkan alat dan bahan yang akan digunakan dalam penelitian.

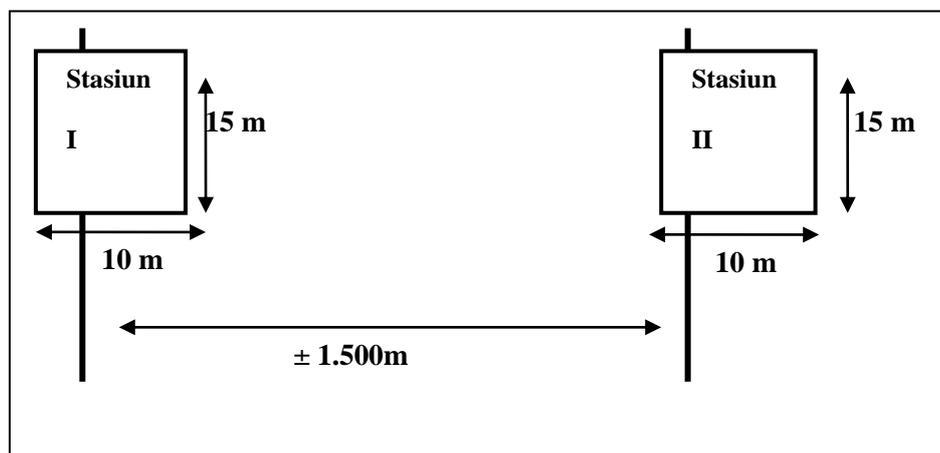
b. Tahap penyusunan

Tahap penyusunan dalam penelitian ini yaitu dengan menyusun tabel pengamatan faktor lingkungan, dimana tabel tersebut nantinya akan membantu dalam menganalisis apa saja yang mempengaruhi dalam kehidupan gastropoda. Selain itu juga membuat plot yang terbuat dari patok kayu dan juga tali rafia yang berukuran 15 x 10 m perstasiun.

c. Tahap pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan peneliti terjun langsung ke lapangan, untuk pengambilan sampel disetiap stasiunnya dengan plot ukuran 15 x 10 m. pengambilan sampel dilakukan dengan cara mengambil sampel gastropoda yang ada didalam plot dengan menggunakan tangan.

Adapun skema pengambilan sampel pada penelitian ini dapat dilihat pada gambar sebagai berikut:



Gambar IV. Desain Pengambilan Sampel

G. Teknik Pengolahan Data dan Analisis Data

Data yang diperoleh dari pengamatan dianalisis dengan cara mendeskripsikan ciri-ciri morfologinya dengan melakukan identifikasi spesies menggunakan buku “Mollusca Padang Lamun Kepulauan Kei Kecil” oleh Agus Kusnadi, dkk., (2009) serta menggunakan web *International Project & Teaching Malacology, Conchology*, dan *World Register of Marine Species*.

Teknik analisis data yang digunakan terdiri dari analisis data kualitatif dan analisis data kuantitatif. Pada analisis data kualitatif dengan menganalisis hasil temuan jenis-jenis gastropoda dengan mendeskripsikan morfologinya. Kemudian pada analisis data kuantitatif dengan cara data hasil validasi di analisis dengan menghitung skor validitas berupa hasil validasi. Hasil penelitian dikembangkan menjadi bahan ajar berupa buku saku yang di validasi oleh ahli bahasa, ahli materi dan ahli media dengan menggunakan angket. Kemudian uji validitasnya dengan menggunakan Evaluasi Formatif Tessmer dan dibatasi sampai uji pakar, dengan tahap pengembangannya meliputi: 1) Evaluasi diri, dan 2) Uji pakar. Data buku saku di analisis dengan cara menghitung skor validitas dari hasil validitas ahli berdasarkan modifikasi Akbar (2013) sebagai berikut:

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

Keterangan:

V : Validitas

TSe : Total skor validasi dari validator

TSh : Total skor maksimal yang diharapkan.

Hasil validitas yang diketahui persentasenya dapat dicocokkan dengan kriteria, sebagai berikut:

Tabel II. Kriteria Validitas Berdasarkan Nilai³

| 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 |

H. Prosedur Penelitian

1. Tahap Persiapan

a. Observasi lapangan

Pada kegiatan observasi lapangan dilakukan dengan pengamatan lokasi secara langsung untuk menentukan stasiun, dimana kegiatan awal ini untuk mengetahui kondisi atau keadaan lapangan.

b. Penentuan lokasi penelitian

Lokasi penelitian ditentukan berdasarkan dengan teknik *Purposive Sampling*. Lokasi penelitian di bagi menjadi 2 stasiun.

c. Membuat surat izin penelitian.

d. Menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan pada penelitian

Sebelum ke lapangan juga mempersiapkan peralatan dan bahan yang akan digunakan. Berikut tabel alat dan bahan yang digunakan pada penelitian:

Tabel III. Alat dan Bahan Penelitian

| No | Nama | Alat/Bahan | Fungsi |
|----|------------|------------|---|
| 1 | Meteran | Alat | Untuk mengukur jarak atau panjang transek |
| 2 | Tali rafia | Alat | Untuk penanda <i>line transek</i> |
| 3 | Plastik | Bahan | Untuk menyimpan sampel |

³ Sa'dun Akbar, *Instrumen Perangkat Pembelajaran*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya), h. 41.

| | | | |
|----|------------------------|-------|--|
| 4 | Kertas label | Bahan | Untuk memberi keterangan sampel |
| 5 | Alcohol 70% | Bahan | Untuk mengawetkan sampel |
| 6 | Buku identifikasi | Alat | Untuk mengidentifikasi jenis gastropoda yang ditemukan |
| 7 | Kamera HP | Alat | Untuk mendokumentasikan sampel |
| 8 | Pisau/gunting | Alat | Untuk memotong tali rafia |
| 9 | <i>Milimeter block</i> | Bahan | Untuk mengukur sampel |
| 10 | Alat tulis | Alat | Untuk mencatat hasil penelitian |
| 11 | GPS | Alat | Untuk menentukan titik koordinat |
| 12 | pH meter | Alat | Untuk mengukur tingkat keasaman air laut |
| 13 | Aplikasi cuaca | Alat | Untuk menentukan kelembapan udara, suhu. |
| 14 | Refractometer | Alat | Untuk mengukur tingkat salinitas air |

2. Tahap Pelaksanaan

a. Membuat Transek

Membuat line transek dengan ukuran 15 x 10 m pada tiap stasiun dengan menggunakan meteran dan juga tali rafia. Dasar penentuan stasiun yaitu ada tidaknya pengunjung, serta di dasarkan dengan ada tidaknya gastropoda yang tersebar.

b. Pengambilan Sampel Pada Lokasi Penelitian

Pada pengambilan sampel, di transek dilakukan dengan mengambil spesies yang termasuk dalam jenis gastropoda. Sampel yang telah diambil kemudian dimasukkan ke dalam kantong plastik atau wadah. Kemudian mengumpulkan sesuai jenis spesiesnya dan mendokumentasikan dalam bentuk foto.

c. Membuat Dokumentasi Kegiatan-Kegiatan Lapangan.

- d. Melakukan pengklasifikasian terhadap spesies yang ditemukan berdasarkan morfologi dengan menggunakan kunci Determinasi Mollusca dan memberi label pada tiap sampel.
- e. Melakukan analisis data yang diperoleh. Hasil analisis akan digunakan sebagai referensi dalam penyusunan bahan ajar Buku Saku.

3. Tahap Penyelesaian

Tahap penyelesaian ini meliputi beberapa diantaranya, sebagai berikut:

- a. Melakukan analisis data terhadap data yang diperoleh. Hasil analisis digunakan sebagai dalam penyusunan buku saku penunjang Mata Kuliah Zoologi Invertebrata.
- b. Melakukan uji validitas, untuk mengetahui kevalidan buku saku yang dikembangkan. Pada pengujian validitas buku saku, meliputi:

1) Uji Pakar

Pada tahap uji pakar terdiri dari:

- a) Memvalidasi buku saku ke validator yang terdiri atas 1 validator ahli bahasa, 1 validator ahli materi, dan 1 validator ahli media, untuk menelaah aspek kosa kata, kalimat, definisi dan penjelasan, metode penulisan, koherensi.
- b) Melakukan revisi apabila buku saku belum valid. Revisi dapat dilakukan berulang sampai dinyatakan layak untuk digunakan sebagai sumber belajar. Langkah yang digunakan

ini bertujuan untuk mendapatkan data validitas buku saku yang dikembangkan.