

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Belajar merupakan suatu usaha yang dilakukan setiap orang dengan tujuan mencapai perubahan dalam perilaku, melibatkan penerimaan pengetahuan, pengembangan keterampilan, pembentukan sikap, dan penerimaan nilai positif sebagai hasil dari pengalaman yang diperoleh melalui pembelajaran (Djamaluddin & Wardana, 2019). Untuk mempelajari materi-materi tersebut dapat dipelajari melalui beragam sumber pembelajaran. Sumber belajar mencakup segala sesuatu, yang dapat digunakan oleh peserta didik dalam proses belajar baik itu berupa data, individu, atau bentuk-bentuk tertentu (Cahyadi, 2019). Segala sesuatu yang tersedia dan berfungsi membantu individu dalam proses belajar, sekaligus mengembangkan kemampuan serta kompetensinya, disebut sumber belajar. (Arsyad, 2016).

Sumber belajar dapat dijumpai dalam berbagai bentuk, baik cetak seperti buku, maupun *non* cetak seperti video dan audio, serta berbentuk fasilitas dan lain-lain. Sumber cetak sendiri mencakup buku, majalah, poster, maupun denah (Samsinar, 2019). Adapun buku memiliki beragam jenis, antara lain buku saku, *booklet*, ensiklopedia, kamus, atlas, Buku Ilmiah Populer (BIP), dan lain sebagainya.

Booklet adalah suatu alat berupa buku yang berisi teks dan gambar yang dirancang sesuai kebutuhan penggunaannya. Informasi pada buku ini disajikan secara runtut serta terperinci agar pembaca dapat memahaminya dengan baik tanpa menimbulkan kesalahpahaman. Selain itu, keberadaan ilustrasi dalam *booklet* turut meningkatkan ketertarikan sasaran pendidikan serta membantu mereka tetap fokus pada informasi yang disampaikan, karena tampilannya tidak mudah menimbulkan kebosanan (Artika, 2020).

Biologi adalah cabang ilmu pengetahuan yang memerlukan sumber belajar agar dapat dipahami dengan baik. Kata ‘biologi’ berasal dari kata Yunani *bios*, yang bermakna ‘makhluk hidup’, dan *logos* yang bermakna ‘ilmu pengetahuan’, dengan demikian biologi dapat dimaknai sebagai ilmu yang mempelajari tentang makhluk hidup. Ruang lingkup kajian biologi luas, mencakup seluruh makhluk hidup yang ada di darat, perairan, maupun udara (Dailami *et al.*, 2020). Ilmu biologi terbagi ke dalam sejumlah bidang kajian, salah satunya adalah botani yang mempelajari tumbuhan. Dalam botani terdapat cabang ilmu tentang morfologi tumbuhan. Morfologi tumbuhan yaitu cabang biologi untuk mempelajari bentuk serta struktur luar organ-organ tumbuhan (Tjitrosoepomo, 2018).

Salah satu pembahasan mengenai tumbuhan pada Al-Qur’an termuat dalam QS. Thaha ayat 53, bunyinya sebagai berikut:

الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ الْأَرْضَ مَهْدًا وَوَسَّلَكَ لَكُمُ فِيهَا سُبُلًا وَأَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً
فَأَخْرَجْنَا بِهِ أَزْوَاجًا مِّنْ نَّبَاتٍ شَتَّى (٥٣)

Sebagaimana diuraikan Quraish Shihab (2002) dalam Tafsir Al-Misbah, ayat tersebut menjelaskan “Allah menurunkan air dari langit, maka kami tumbuhkan dengannya berbagai jenis tumbuhan yang beraneka macam” merupakan bentuk petunjuk Allah Swt. bagi manusia dan hewan agar dapat memanfaatkan buah-buahan serta tumbuh-tumbuhan sebagai penunjang kelangsungan hidupnya. Ayat ini juga mengandung petunjuk bahwasanya Allah Swt. memberikan perintah kepada langit untuk menurunkan hujan agar turun dengan deras, serta kepada tumbuhan agar dapat tumbuh dan berkembang. Demikian pula ditegaskan dalam firman-Nya “Dia yang menjadikan bumi bagi kamu sebagai tempat yang luas”. Terjemahan dari ayat ini memberikan petunjuk bahwasanya keberagaman tumbuhan yang beraneka bentuk dan rasa yang berbeda-beda merupakan suatu keajaiban serta bukti keagungan ciptaan Allah Swt.

Salah satu tumbuhan yang diciptakan Allah Swt. adalah tumbuhan hambawang (*Mangifera foetida* Lour). Hambawang (*Mangifera foetida* Lour) merupakan tumbuhan dari suku Anacardiaceae yang keberadaannya sekarang mulai terkikis (Dodo, 2015). Tumbuhan hambawang (*Mangifera foetida* Lour) memiliki beragam kegunaan, antara lain sebagai bahan pangan serta sebagai sumber kayu untuk keperluan bangunan. Masyarakat suku Banjar umumnya lebih banyak memanfaatkan bagian buah dari tumbuhan ini.

Mangifera foetida dikenal dengan nama hambawang oleh masyarakat suku Banjar. Dalam Bahasa Indonesia, tumbuhan ini dikenal dengan sebutan bacang. Masyarakat suku Banjar biasanya memanfaatkan buah hambawang dengan cara mengonsumsinya secara langsung. Selain dimanfaatkan secara langsung, masyarakat suku Banjar juga memanfaatkan buah hambawang sebagai pendamping makan nasi dengan cara diolah menjadi pengganti sayur atau dijadikan tambahan pada bumbu masakan. Buah hambawang ini memiliki rasa asam manis dan aroma yang khas.

Hambawang (*Mangifera foetida* Lour) merupakan salah satu jenis tumbuhan khas Kalimantan Selatan. Populasi hambawang sekarang sudah mengalami penurunan, bahkan cukup langka, keberadaannya mulai sulit ditemukan di Kalimantan Selatan (Rahmat *et al.*, 2024).

Tumbuhan ini tumbuh alami tanpa dibudidayakan, biasanya ditemukan di sekitaran rumah warga atau di pedalaman hutan (Djufry *et al.*, 2006). Menurut data *IUCN Red List* tahun 2021, keberadaan hambawang secara global termasuk dalam kategori *Least Concern* (LC) atau Sedikit Kehawatiran, karena belum terancam punah maupun mendekati ancaman, tetapi populasinya tetap menunjukkan penurunan.

Berdasarkan informasi awal yang diperoleh peneliti, hambawang tidak tumbuh di seluruh wilayah Kalimantan Selatan. Kurangnya minat masyarakat serta lamanya proses pertumbuhan menyebabkan tanaman ini tidak dibudidayakan secara mandiri. Kondisi tersebut menjadikan

hambawang termasuk tumbuhan yang mulai terkikis keberadaannya, sehingga penting untuk diteliti dan dilestarikan.

Penelitian ini berfokus pada karakterisasi morfologi tumbuhan hambawang (*Mangifera foetida* Lour) yang dibuat menjadi produk berupa *booklet*. Identifikasi morfologi tumbuhan hambawang (*Mangifera foetida* Lour) diharapkan dapat mendorong minat dalam upaya budidaya sekaligus menjaga kelestarian kearifan lokal terkait tumbuhan tersebut. Mengingat keberadaan tumbuhan ini yang mulai sulit ditemui, khususnya di wilayah perkotaan.

Peneliti mengambil sampel tumbuhan hambawang (*Mangifera foetida* Lour) yang terdapat di Desa Wasah Tengah. Sampel dari tumbuhan hambawang (*Mangifera foetida* Lour) digunakan untuk mengidentifikasi karakterisasi morfologi, meliputi akar, batang, daun, bunga, dan buahnya. Hasil identifikasi morfologi tumbuhan hambawang (*Mangifera foetida* Lour) selanjutnya akan diolah dan disajikan dalam bentuk *booklet*. Dalam penelitian mengenai morfologi tumbuhan hambawang, peneliti mengambil penelitian dengan pendekatan membuat produk *booklet*. Produk ini dapat membantu mahasiswa belajar secara mandiri sekaligus berfungsi sebagai sumber informasi. Dengan adanya *booklet* ini, diharapkan dapat memberikan informasi mengenai budaya yang dimiliki masyarakat Desa Wasah Tengah dalam memanfaatkan tumbuhan hambawang dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan hasil kajian, bahwa saat ini peneliti belum menemukan literatur yang membahas morfologi tumbuhan hambawang dengan pendekatan berbasis kearifan lokal. Selain itu, peneliti memilih untuk mengembangkan *booklet* karena dapat mempermudah mahasiswa dalam belajar secara mandiri dan menjadi sumber informasi. Sebagai bagian dari masyarakat Kalimantan Selatan, peneliti menilai pentingnya upaya pelestarian identitas budaya lokal, sehingga penelitian ini diarahkan pada pengembangan produk yang berbasis kearifan lokal. Dengan demikian, *booklet* ini diharapkan dapat menyampaikan informasi tentang kebudayaan Kalimantan Selatan, khususnya di Desa Wasah Tengah, yang perlu dijaga bersama-sama.

Berdasarkan pemaparan latar belakang di atas, peneliti termotivasi untuk melakukan penelitian berjudul “Pengembangan *Booklet* Berbasis Kearifan Lokal Karakterisasi Morfologi Hambawang (*Mangifera foetida* Lour)” dengan tujuan untuk meningkatkan pemahaman serta penguasaan materi, khususnya bagi mahasiswa Tadris Biologi. Selain itu, penelitian ini diharapkan juga dapat mengenalkan kearifan lokal masyarakat Desa Wasah Tengah dalam memanfaatkan tumbuhan hambawang (*Mangifera foetida* Lour) kepada mahasiswa Tadris Biologi.

B. Definisi Operasional

Agar tidak terjadi kesalahpahaman atau kesalahan dalam memahami judul atau fokus penelitian, maka dibutuhkan definisi operasional sebagai acuan. Berikut ini definisi operasional yang terdapat dalam judul penelitian:

1. Pengembangan

Penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian pengembangan desain pendidikan (*Educational Design Research*) dengan menggunakan model Plomp yang dibatasi sampai pada fase pengembangan (*prototyping phase*). Tujuan penelitian ini adalah untuk menghasilkan suatu produk yang selanjutnya diuji tingkat kevalidannya melalui evaluasi formatif Tesser yang dilaksanakan sampai pada tahap tinjauan para ahli (*expert review*).

2. Booklet

Booklet merupakan alat bantu atau media cetak berupa buku berukuran 14,8 x 21 cm, dengan jumlah halaman minimal 5 hingga 48 (tidak termasuk sampul), digunakan sebagai sarana penyampaian informasi dengan materi yang disesuaikan untuk tujuan tertentu. *Booklet* yang dimaksud dalam penelitian ini adalah *booklet* tentang morfologi hambawang (*Mangifera foetida* Lour) berbasis kearifan lokal masyarakat Desa Wasah Tengah.

3. Karakterisasi

Ciri spesifik pada tumbuhan digunakan untuk membedakan antarjenis maupun antar individu dalam satu jenis. Karakterisasi pada penelitian ini difokuskan pada morfologi tumbuhan hambawang (*Mangifera*

foetida Lour) yang mencakup bagian akar batang, daun, bunga, serta buah yang didapat melalui observasi langsung di lapangan dengan menggunakan instrumen berupa tabel pertelaan morfologi tumbuhan.

4. Tumbuhan Hambawang (*Mangifera foetida* Lour)

Tumbuhan hambawang (*Mangifera foetida* Lour) termasuk kerabat dekat mangga yang tergolong dalam famili Anacardiaceae dan genus *Mangifera*. Pada penelitian ini, hambawang dijadikan objek kajian karena merupakan tumbuhan khas Kalimantan Selatan yang secara global berstatus *Least Concern (LC)*, namun secara lokal mulai jarang ditemukan.

5. Kearifan lokal

Kearifan lokal dalam penelitian ini diartikan sebagai bentuk pemanfaatan bagian-bagian organ tumbuhan yang erat kaitannya dengan kebiasaan atau budaya masyarakat Desa Wasah Tengah. Baik dari segi pemanfaatan buah, batang, atau organ lainnya.

C. Rumusan Masalah

1. Bagaimana karakterisasi morfologi tumbuhan hambawang (*Mangifera foetida* Lour)?
2. Bagaimana kearifan lokal masyarakat Desa Wasah Tengah dalam memanfaatkan bagian-bagian morfologi tumbuhan hambawang (*Mangifera foetida* Lour) untuk kebutuhan sehari-hari?
3. Bagaimana validitas *booklet* karakterisasi morfologi hambawang (*Mangifera foetida* Lour) berbasis kearifan lokal?

D. Tujuan Penelitian

1. Mendeskripsikan karakterisasi morfologi tumbuhan hambawang (*Mangifera foetida* Lour).
2. Mendeskripsikan kearifan lokal masyarakat Desa Wasah Tengah dalam memanfaatkan bagian-bagian morfologi tumbuhan hambawang (*Mangifera foetida* Lour) untuk kebutuhan sehari-hari.
3. Mendeskripsikan validitas *booklet* karakterisasi morfologi hambawang (*Mangifera foetida* Lour) berbasis kearifan lokal.

E. Signifikansi Penelitian

1. Manfaat Teoritis
 - a. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi referensi yang bermanfaat dalam upaya pengembangan ilmu pengetahuan serta mendukung proses belajar dan mengajar.
 - b. Memperdalam dan memperluas wawasan mengenai morfologi hambawang (*Mangifera foetida* Lour) serta kearifan lokalnya.
 - c. Memperkaya koleksi sumber daya perpustakaan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin.
2. Manfaat Praktis
 - a. Bagi UIN Antasari Banjarmasin, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi pendidikan yang menarik khususnya bagi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, terutama Program Studi Tadris Biologi khususnya mata kuliah morfologi tumbuhan.

Selain itu, penelitian ini juga dapat bermanfaat bagi program studi dan mata kuliah lain sebagai rujukan dan referensi.

- b. Bagi pendidik, produk hasil penelitian ini berupa *booklet* yang dapat digunakan sebagai pedoman untuk melakukan pembelajaran.
- c. Bagi peserta didik, hasil penelitian yang disajikan secara menarik dapat meningkatkan minat mereka dalam belajar. Dengan demikian, mereka dapat memperoleh pengetahuan baru dengan cara yang lebih menyenangkan dan tidak membosankan.
- d. Bagi Peneliti, hasil penelitian ini dapat memperdalam pemahaman terhadap subjek penelitian, menambah pengalaman penelitian, serta mendukung pengembangan sumber belajar yang valid.
- e. Bagi masyarakat, penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sarana tambahan informasi untuk mengetahui morfologi serta pemanfaatan tumbuhan hambawang yang merupakan salah satu tumbuhan khas Kalimantan Selatan.

F. Penelitian Terdahulu yang Relevan

Memperkuat permasalahan yang dikaji, peneliti menelusuri sejumlah literatur dan penelitian sebelumnya (*prior research*) yang relevan dengan topik penelitian saat ini. Dari hasil penelusuran tersebut, beberapa

penelitian sebelumnya ditemukan relevan dengan penelitian ini. Hasil dari penelitian-penelitian sebelumnya yang dimaksud meliputi:

1. Penelitian dari Silvina Ardenia (2024) dengan judul “Identifikasi Keanekaragaman Morfologi Famili Araceae di Wisata Alam Pinus Sigrowong Kabupaten Temanggung Sebagai Buku Referensi”. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Research dan Development* (R&D). Hasil penelitian menunjukkan terdapat 16 spesies Famili Araceae diidentifikasi di lokasi. Hasil penilaian buku referensi menunjukkan kategori "sangat layak" (Ahli Materi 93,75%, Ahli Media 97,5%, dosen Biosistematika 93,10%) dan kategori "tinggi" (Uji Keterbacaan Siswa 84,2%). Persamaan penelitian terdahulu dengan penelitian ini adalah sama-sama meneliti tentang morfologi tumbuhan dan menghasilkan suatu produk. Perbedaannya ialah penelitian terdahulu meneliti morfologi Famili Araceae dengan menggunakan metode penelitian *Research dan Development* (R&D) dengan produk akhir berupa buku referensi, sedangkan penelitian ini meneliti morfologi jambawang (*Mangifera foetida* Lour) yang termasuk dalam Famili Anacardiaceae dengan menggunakan metode penelitian *Educational Design Research* (EDR) dengan produk akhir berupa *booklet*.
2. Penelitian dari Siti Nurhana dan Ita (2023) dengan judul “Pengembangan Buku Ilmiah Populer Karakteristik Morfologi Jeruk Mahang di Desa Mahang Kecamatan Pandawan Kabupaten Hulu Sungai Tengah”. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Research*

dan Development (R&D) dengan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Produk divalidasi menggunakan desain evaluasi formatif Tessmer dan dibatasi sampai uji ahli pakar. Hasil penelitian jeruk mahang memiliki morfologi kualitatif yang sama, tetapi karakter kuantitatifnya berbeda pada panjang dan lebar daun, jumlah mahkota bunga, dan jumlah benang sari. Hasil uji validitas buku ilmiah populer oleh validator ahli sebesar 81,71% dengan kategori cukup valid. Persamaan penelitian terdahulu dengan penelitian ini adalah sama-sama meneliti tentang morfologi tumbuhan dan menghasilkan suatu produk yang divalidasi menggunakan desain evaluasi formatif Tessmer dan dibatasi sampai uji ahli pakar.. Perbedaannya ialah objek penelitian terdahulu berupa jeruk mahang yang diteliti melalui metode *Research dan Development (R&D)* dengan produk akhir berupa buku ilmiah populer, sedangkan objek pada penelitian ini berupa hambawang yang diteliti melalui metode penelitian *Educational Design Research (EDR)* dengan produk akhir berupa *booklet*.

3. Penelitian dari Dian Anita Ulfa, *et al.* (2022) dengan judul “Identifikasi Morfologi Tanaman Maja (*Aegle marmelos L.*) di Kabupaten Kediri”. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan metode *purposive sampling* dengan pengamatan karakteristik dan pengukuran tanaman. Tujuan penelitian untuk menjadi *data base* tanaman langka yang berpotensi sebagai obat. Hasil penelitian ini mendapatkan 25 karakteristik morfologi tanaman maja, yang terdiri dari

8 karakteristik batang, 12 karakteristik daun, dan 5 karakteristik buah. Persamaan penelitian terdahulu dengan penelitian ini adalah sama-sama meneliti tentang morfologi tumbuhan menggunakan metode *purposive sampling* untuk menentukan sampelnya. Perbedaannya ialah objek penelitian terdahulu berupa tanaman maja (*Aegle marmelos L.*), tanpa menghasilkan produk akhir, sedangkan objek penelitian ini berupa tumbuhan hambawang (*Mangifera foetida* Lour) dengan menghasilkan produk akhir berupa *booklet*.

4. Penelitian dari Ratna Puspita Sari, *et al.* (2022) dengan judul “Karakterisasi Tanaman Pakel di Kabupaten Kediri”. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan metode *purposive sampling*, yaitu pengambilan sampel dilakukan dengan sengaja, kemudian dilakukan identifikasi dan pencandraan untuk mencari karakteristik morfologi akar, batang, daun, dan buah. Hasil penelitian karakteristik buah pakel (*Mangifera foetida*) yang matang antara lain memiliki aroma wangi segar yang khas dan menyengat, daging buah tebal dan sangat berserat, ukuran buah besar seperti bentuk telur, tangkai buah merah, dan kulit hijau dengan bintik-bintik hitam. Persamaan penelitian terdahulu dengan penelitian ini ada pada objek penelitian berupa tumbuhan *Mangifera foetida* menggunakan metode *purposive sampling* untuk menentukan sampelnya. Perbedaannya ialah penelitian terdahulu tidak menghasilkan produk akhir, sedangkan penelitian ini

menggunakan metode penelitian *Educational Design Research* (EDR) yang mengembangkan produk berupa *booklet*.

5. Penelitian dari Ika Ari Yunita (2021) dengan judul “Pengembangan Buku Saku Tumbuhan Air untuk Mata Kuliah Morfologi Tumbuhan di UIN Antasari Banjarmasin”. Metode penelitian *Research dan Development* (R&D) dengan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Hasil penelitian ditemukan 4 jenis tumbuhan air, yaitu: eceng gondok (*Eichornia crassipes*), kangkung air (*Ipomoea aquatica* Forssk.), teratai putih (*Nymphaea alba* L.), dan kayu apu (*Pistia stratiotes* L.). Morfologi tumbuhan air yang diamati berupa akar, batang, daun, bunga, buah dan biji. Hasil persentase uji validitas buku saku Morfologi Tumbuhan Air mendapat rata-rata persentase sebesar 76,88% kategori valid dan layak digunakan. Persamaan penelitian terdahulu dengan penelitian ini adalah sama-sama suatu produk sebagai hasil akhir. Perbedaannya ialah penelitian terdahulu menggunakan metode *Research dan Development* (R&D) dengan produk akhir berupa buku saku, sedangkan objek pada penelitian ini menggunakan metode penelitian *Educational Design Research* (EDR) dengan produk akhir berupa *booklet*.
6. Penelitian dari Soleh dan Sandra Megantara (2019) dengan judul “Karakteristik Morfologi Tanaman Kencur (*Kaempferia galanga* L.) Dan Aktivitas Farmakologi”. Metode penelitian identifikasi deskriptif. Hasil penelitian senyawa kimia terbesar yang terkandung dalam minyak atsiri kencur hasil isolasi adalah *ethyl cinnamate* (65,98%) dan *Ethyl p-*

methoxycinnamate (23,65%). Kencur memiliki aktivitas sebagai antijamur, antiinflamasi, dan antibakteri. Perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian ini adalah metode penelitian terdahulu dengan metode studi literatur tanpa mengembangkan produk, sedangkan pada penelitian ini menggunakan *Educational Design Research* (EDR) yang mengembangkan produk berupa *booklet*.

7. Penelitian dari Fitri Nurussani Aulia (2019) dengan judul “Uji Toksisitas Subkronik Kombinasi Ekstrak Etanol Daun Mangga Pakel Dengan Daun Pandan Wangi Terhadap Kadar SGOT dan SGPT Tikus”. Metode penelitian eksperimen laboratorium, menggunakan metode eksperimen *Post-Test Only Control Group*. Hasil penelitian uji LSD menunjukkan bahwa pada SGOT terdapat perbedaan signifikan antara kelompok normal dan dosis 625 mg/kgBB, sementara dosis 1250 dan 2500 mg/kgBB tidak berbeda signifikan. Pada SGPT, perbedaan signifikan hanya muncul pada dosis 2500 mg/kgBB. Kenaikan kadar SGOT dan SGPT di atas nilai normal menunjukkan bahwa kombinasi ekstrak daun mangga pakel dan pandan wangi bersifat toksik, kemungkinan terkait kandungan steroid dan terpenoid dalam ekstrak tersebut. Persamaan penelitian terdahulu dengan penelitian ini ada pada objek penelitian berupa tumbuhan *Mangifera foetida*. Perbedaannya adalah penelitian terdahulu merupakan penelitian eksperimen laboratorium, sedangkan penelitian ini merupakan penelitian desain pendidikan (EDR) dengan mengembangkan produk berupa *booklet*.

8. Penelitian dari Tri Suwarni Wahyudiningsih, *et al.* (2017) dengan judul Penelitian “Pemanfaatan Anggrek Spesies Kalimantan Tengah Berbasis Kearifan Lokal Yang Berpotensi Sebagai Bahan Obat Herbal”. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan studi literatur. Hasil penelitian anggrek yang dimanfaatkan berdasarkan kearifan lokal adalah anggrek tewu tadung (*Grammatophylum speciosum*) sebagai obat kista (batang dan daun) dan uwei menyame (*Bromheadia finlaysoniana*) sebagai komponen obat sakit pinggang. Persamaan penelitian terdahulu dengan penelitian ini sama-sama mengangkat kearifan lokal sebagai dasar penelitian. Perbedaannya adalah metoden penelitian terdahulu menggunakan studi literatur tanpa mengembangkan produk, sedangkan pada penelitian ini menggunakan *Educational Design Research* (EDR) yang mengembangkan produk berupa *booklet*.
9. Penelitian dari Ely Setiawan, *et al.* (2017) dengan judul “Potensi Ekstrak Metanol Daun Mangga Bacang (*Mangifera foetida* L.) Sebagai Antibakteri Terhadap *Enterobacter aerogenes* Dan Identifikasi Golongan Senyawa Aktifnya”. Metode penelitian eksperimen laboratorium, ekstraksi dilakukan secara maserasi dengan pelarut metanol. Uji aktivitas antibakteri menggunakan metode difusi sumur. Penentuan Konsentrasi Hambat Tumbuh Minimum (KHTM) dilakukan pada rentang konsentrasi 5 ppm hingga 1000 ppm. Hasil penelitian KHTM ekstrak metanol daun mangga bacang terhadap *E. aerogenes*

adalah pada konsentrasi 5 ppm dengan diameter zona hambat 1,78 mm. Uji fitokimia menunjukkan ekstrak mengandung senyawa golongan alkaloid, flavonoid, steroid, polifenol, tanin, dan saponin. Persamaan penelitian terdahulu dengan penelitian ini ada pada objek penelitian berupa tumbuhan *Mangifera foetida*. Perbedaannya adalah penelitian terdahulu merupakan penelitian eksperimen laboratorium, sedangkan penelitian ini merupakan penelitian desain pendidikan (EDR) dengan mengembangkan produk berupa *booklet*.

10. Penelitian dari Andyani Pratiw, *et al.* (2015) dengan judul "Efek Infusa Daun *Mangifera foetida* L. Terhadap Kadar Albumin Dan Total Protein Serum Tikus Dengan Kekurangan Energi Protein". Metode penelitian eksperimental murni dengan desain *post-test only with control groups*. Hasil penelitian pemberian infusa daun *Mangifera foetida* Lour dapat meningkatkan kadar albumin dan total protein serum tikus putih galur *Sprague-Dawley* yang telah diinduksi KEP. Dosis 10 mg/kgBB dan 20 mg/kgBB selama 14 hari tidak menunjukkan perbedaan bermakna dibandingkan kelompok kontrol. Persamaan penelitian terdahulu dengan penelitian ini ada pada objek penelitian berupa tumbuhan *Mangifera foetida*. Perbedaannya adalah penelitian terdahulu merupakan penelitian eksperimen laboratorium, sedangkan penelitian ini merupakan penelitian desain pendidikan (EDR) dengan mengembangkan produk berupa *booklet*.

Penelitian ini menghadirkan kebaruan berupa dokumentasi ilmiah yang mengidentifikasi karakterisasi morfologi tumbuhan hambawang secara lengkap sekaligus mengaitkannya dengan kearifan lokal masyarakat Desa Wasah Tengah. Penelitian ini juga mengembangkan *booklet* yang menyajikan perpaduan antara konsep morfologi dan pengetahuan lokal, sehingga mengisi kekosongan referensi pembelajaran pada materi Morfologi Tumbuhan khususnya terkait tumbuhan khas Kalimantan Selatan. Produk ini menawarkan sumber belajar kontekstual yang sebelumnya belum tersedia bagi mahasiswa Tadris Biologi.