

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Menurut Iskandarwassid (2012) belajar adalah suatu proses yang ada pada manusia yang ditunjukkan dirinya dalam bentuk peningkatan kualitas dan kuantitas perilaku seperti peningkatan keterampilan, pengetahuan, sikap, kebiasaan, keterampilan pemahaman, keterampilan berpikir, dll. Belajar adalah bagian dari proses perubahan yang baik. Sebagaimana diketahui, tujuan utama dari kegiatan pembelajaran ini adalah untuk memperoleh dan meningkatkan perilaku manusia berupa sikap, keterampilan, dan pengetahuan yang positif.

Menurut Satrianawati (2018) proses belajar dipengaruhi oleh berbagai faktor. Salah satu faktor yang mempengaruhi proses belajar seseorang adalah lingkungan belajar. Lingkungan belajar dapat berasal dari keluarga, guru, kepala sekolah, materi atau isi, sarana dan prasarana, serta sumber belajar yang mendukung proses pembelajaran. Kegiatan proses pembelajaran tidak dapat dipisahkan dari komponen pembelajaran. Menurut Rusman (2018) komponen pembelajaran merupakan penentu keberhasilan proses pembelajaran dan memiliki peranan penting dalam mencapai tujuan pendidikan yang telah ditunjukkan sebelumnya. Komponen pembelajaran dibagi menjadi beberapa kelompok yaitu keberadaan tujuan pembelajaran, sumber belajar, strategi pembelajaran, media pembelajaran, dan penilaian pembelajaran.

Menurut Daryanto (2016) sumber belajar terbagi menjadi beberapa macam yaitu tempat atau lingkungan sekitar benda, orang, buku, dan peristiwa. Sumber

belajar dapat tertuang dari berbagai macam bentuk. Sumber belajar dalam bentuk cetak dapat berupa buku, koran, majalah, ensiklopedi, brosur, poster, dll. Sumber belajar dalam bentuk fasilitas juga dapat berupa perpustakaan, auditorium, studio, dll. Sumber belajar dalam bentuk kegiatan dapat berupa wawancara, praktik kerja lapangan, praktikum, observasi, dll. Berdasarkan beberapa dari definisi yang disampaikan dapat disimpulkan bahwa sumber belajar ada yang berbentuk cetak dan juga non cetak. Sumber belajar juga bisa didapatkan dari lingkungan sekitar maupun kegiatan yang lainnya. Sesuatu yang bisa memberikan informasi sudah bisa dikaitkan sebagai sumber belajar.

Buku ilmiah Populer termasuk ke dalam sumber belajar berbentuk design penelitian pengembangan. Pengembangan ini menggunakan desain *Educational Design Research* (EDR). Penelitian EDR ini merupakan *design research* yang digunakan untuk bidang Pendidikan. Dengan digunakannya *design research*, maka penelitian ini menempatkan pada desain sebagai bagian penting. Desain ini pun juga termasuk ke dalam penelitian pengembangan (*developmental research*) karena berkaitan dengan pengembangan materi dan bahan.

Salah satu materi atau bahan bacaan yang menarik dan dapat dikembangkan dalam buku ilmiah populer ini adalah materi mengenai morfologi tumbuhan, karena merupakan sumber kehidupan bagi makhluk hidup. Makna dari morfologi tumbuhan secara implisit terdapat dalam firman Allah SWT di dalam Al- Qur'an yaitu surah Al-An'am ayat 99, yaitu:

وَهُوَ الَّذِي أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجْنَا بِهِ نَبَاتَ كُلِّ شَيْءٍ فَأَخْرَجْنَا مِنْهُ خَضِرًا نُخْرِجُ مِنْهُ حَبًّا مُتَرَاكِبًا وَمِنْ
التَّخْلِ مِنْ طَلْعِهَا قِنْوَانٌ دَانِيَةٌ وَجَنَّاتٍ مِنْ أَعْنَابٍ وَالزَّيْتُونَ وَالرُّمَّانَ مُشْتَبِهًا وَغَيْرَ مُنْتَسِبَةٍ أَنْظُرُوا إِلَى ثَمَرِهِ إِذَا
أَثْمَرَ وَيَنْعِهِ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَاتٍ لِقَوْمٍ يُؤْمِنُونَ

Menurut Shihab (2020) menurut tafsir Al-Azhar dan juga Al- Misbah, ayat diatas menunjukkan bukti kemahakuasaan Allah SWT dengan keluarnya berbagai macam tumbuh-tumbuhan akibat air dari langit. Tumbuhan atau pohon yang menghijau memiliki banyak macam dengan buah dan juga biji yang tersusun. Allah SWT memerintahkan untuk mengamati kurma, anggur, zaitun, dan delima yang sangat erat hubungannya dengan masyarakat arab.

Al-Qur'an surah Al-an'am ayat 99 juga menguraikan bukti dari kekuasaan Allah SWT pada tumbuh-tumbuhan yang dijadikan tanda bagi kaum yang beriman , ayat ini juga mendorong perkembangan ilmu tumbuh-tumbuhan atau Botani yang mengandalkan metode pengamatan bentuk luar seluruh organnya pada setiap fase perkembangan. Fase penciptaan buah yang tumbuh dan juga berkembang hingga menuju fase kematangan pada ayat ini berkaitan dengan karakterisasi morfologi buah Kalangkala (*Litsea angulata*). Buah Kalangkala (*Litsea angulata*) berbentuk bulat, kulit buah lunak separuh buah ditutup oleh kelopak buah keras yang berwarna hijau.

Dapat kita pahami sebagai manusia bahwasanya Allah memerintahkan hambanya memikirkan salah satu dari proses kejadian di alam semesta ini seperti proses turunnya hujan dan tumbuhnya tanaman-tanaman dimuka bumi ini. Turunnya hujan menumbuhkan beranekaragam tumbuhan dengan berbagai manfaat, warna jenis dan juga bentuknya. Pada tumbuhan ini terdapat beberapa fase

pertumbuhan dan perkembangan. Fase ini mempelajari ciri khas luar dari suatu tumbuhan yang membedakan satu tumbuhan dengan tumbuhan lainnya yang disebut dengan karakteristik morfologi.

Karakteristik morfologi yang diamati dalam penelitian ini adalah tumbuhan Kalangkala yang berfokus pada struktur morfologi akar, batang, daun, bunga, dan juga buah. Menurut Fitriyanti (2020) Tumbuhan ini tergolong ke dalam tanaman keras/tahunan (*perennial*), berupa pohon (*arbor*), tinggi 10 – 20 m. Buah berbentuk bulat, kulit buah lunak, separuh buah ditutup oleh kelopak buah yang keras berwarna hijau. Kulit buah muda hijau, berangsur-angsur merah kalau matang. Daging buah lunak, berwarna putih. Biji berbentuk bundar, keras berwarna coklat. Daging buah kalangkala bertekstur lembut lembut dilindungi oleh kulit buah yang sangat tipis. Hal ini menyebabkan tumbuhan ini mudah sekali penyok dan membusuk membentuk noda hitam-hitam pada kulit.

Tumbuhan Kalangkala (*Litsea angulata*) merupakan tumbuhan endemik di daerah Kalimantan Selatan, karena merupakan buah khas Kalimantan yang dijadikan masyarakat disana sebagai makanan pendamping. Kalangkala (*Litsea angulata*) ini tumbuh di alam secara liar pada wilayah-wilayah tertentu dan tidak tumbuh disembarang tempat, salah satunya di Kecamatan Amuntai Tengah. Tumbuhan Kalangkala (*Litsea angulata*) merupakan tumbuhan liar, dan sebagian besar masyarakat menjadikannya sebagai sumber daya yang dapat dimanfaatkan dan juga bisa untuk dijual dipasaran. Kalangkala (*Litsea angulata*) dimanfaatkan oleh masyarakat Kecamatan Amuntai Tengah sebagai bahan makanan berupa jarukan kalangkala yang dapat meningkatkan selera makan meningkat.

Penelitian mengenai Kalangkala (*Litsea angulata*) sudah cukup banyak dilakukan, seperti penelitian “Identifikasi Kulit Batang Kalangkala (*Litsea angulata*) Secara Makroskopik, Mikroskopik, Dan Skrining Fitokimia ” oleh Fitriyanti, Syamratul Qalbiyah, dan Putri Indah Sayakti tahun 2020. Kemudian “ Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Buah dan Biji Kalangkala (*Litsea angulata*) Asal Kalimantan” oleh Revita Saputri dan Eka Fitri Susiani, (2018) akan tetapi, belum banyak penelitian tentang karakteristik morfologi dan anatomi Kalangkala (*Litsea angulata*) untuk digunakan sebagai salah satu sumber belajar.

Tumbuhan Kalangkala (*Litsea angulata*) ditemukan di Kecamatan Amuntai Tengah, peneliti mengambil tumbuhan Kalangkala (*Litsea angulata*) yang terdapat di 3 desa yang terletak di Kecamatan Amuntai Tengah tepatnya di Desa Kandang Halang, Desa Rantawan, dan juga desa Pasar Senin. Tumbuhan Kalangkala (*Litsea angulata*) akan diambil dari ketiga desa tersebut dan diidentifikasi karakteristik morfologi organ tumbuhannya berupa akar, batang, daun, bunga dan buah.

Hasil dari identifikasi morfologi tumbuhan Kalangkala (*Litsea angulata*) ini akan dibuat ke dalam buku dan dikembangkan menjadi Buku Ilmiah Populer atau bisa disingkat dengan kata BIP . BIP merupakan buku sains berbasis fakta yang disajikan dengan gaya komunikatif agar mudah diakses dan juga dipahami. BIP menggunakan bahasa yang lebih populer, mudah dimengerti dipahami menarik dan juga jelas. Beberapa manfaat dari BIP ini antara lain meningkatkan minat pembaca terhadap materi yang disajikan dan memudahkan pembaca dalam memahami isi materi.

Berdasarkan latar belakang tersebut Peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang Pengembangan Buku Ilmiah Populer Hasil Karakterisasi Morfologi Tumbuhan Kalangkala (*Litsea angulata*) di Kecamatan Amuntai Tengah sebagai sumber belajar karena belum ditemukan ada sebuah buku yang memuat karakterisasi morfologi tumbuhan kalangkala di Kecamatan Amuntai Tengah, buku ini juga akan digunakan untuk meningkatkan pemahaman dan juga penguasaan materi oleh mahasiswa, dan juga dapat digunakan pada mata kuliah morfologi tumbuhan untuk menunjang pembelajaran. Tidak hanya mahasiswa buku ini akan digunakan sebagai pengetahuan untuk mereshop pengetahuan masyarakat. Peneliti mampu memperkenalkan tumbuhan Kalangkala (*Litsea angulata*) ini sebagai tumbuhan khas dari masyarakat Kecamatan Amuntai Tengah yang kaya akan manfaat dan juga pengetahuan mengenai morfologi dari tumbuhan kalangkala (*Litsea angulata*).

B. Definisi Operasional

Menghindari adanya kesalah pahaman atau kekeliruan dalam memahami judul serta pemahaman yang akan diteliti, maka perlu adanya definisi operasional sebagai pegangan dalam mengkaji permasalahan. Berikut definisi operasional yang terdapat pada judul, yakni:

1. Pengembangan adalah metode penelitian yang bertujuan untuk mengembangkan dan memvalidasi keefektifan produk tertentu dalam proses pembelajaran. Metode pengembangan pada penelitian ini menggunakan EDR

(*Educational Design Research*) dengan mengembangkan produk berupa Buku Ilmiah Populer (BIP).

2. Buku Ilmiah Populer (BIP) merupakan buku yang memuat mengenai ilmu pengetahuan berdasarkan fakta yang disajikan menggunakan gaya dan juga Bahasa yang mudah dipahami oleh pembacanya. BIP dalam penelitian ini berisi tentang karakterisasi morfologi tumbuhan Kalangkala (*Litsea angulata*).
3. Karakterisasi adalah ciri spesifik yang dimiliki oleh tumbuhan yang digunakan untuk membedakan diantara jenis dan antar individu dalam satu jenis suatu tumbuhan. Karakterisasi dalam penelitian ini adalah morfologi tumbuhan Kalangkala (*Litsea angulata*) di Kecamatan Amuntai Tengah.
4. Tumbuhan Kalangkala (*Litsea angulata*) dalam penelitian ini adalah tumbuhan yang ditemukan di Kecamatan Amuntai Tengah. Tumbuhan Kalangkala (*Litsea angulata*) dimanfaatkan masyarakat sebagai sebagai bahan makanan berupa jarukan dan pelengkap makanan.
5. Kecamatan Amuntai Tengah merupakan kecamatan di Kabupaten Hulu Sungai Utara Provinsi Kalimantan Selatan. Kecamatan yang ada di Amuntai tengah yang akan dipilih peneliti sebagai sampel tumbuhan kalangkala yaitu di desa Kandang Halang, Rantawan dan juga Pasar Senin.

C. Rumusan Masalah

1. Bagaimana karakterisasi morfologi Kalangkala (*Litsea angulata*) yang ada di Kecamatan Amuntai Tengah?

2. Bagaimana validitas buku ilmiah populer hasil karakterisasi morfologi tumbuhan Kalangkala (*Litsea angulata*) sebagai sumber belajar?

D. Tujuan Penelitian

1. Mendeskripsikan karakterisasi morfologi Kalangkala (*Litsea angulata*) yang ada di Kecamatan Amuntai Tengah
2. Mendeskripsikan validitas buku ilmiah populer hasil karakterisasi morfologi Kalangkala (*Litsea angulata*) sebagai sumber belajar

E. Signifikansi Penelitian

1. Bagi Jurusan Pendidikan Biologi diharapkan dapat memberikan kontribusi yang baik sehingga dapat meningkatkan kualitas pembelajaran.
2. Bagi Peneliti untuk menambah wawasan dan pengembangan mengenai sumber belajar
3. Bagi mahasiswa untuk meningkatkan pemahaman tentang morfologi tumbuhan dan sebagai sumber referensi tambahan ilmu pengetahuan guna penelitian lanjutan
4. Bagi UIN Antasari Banjarmasin, menambah khazanah kepustakaan khususnya Fakultas Tarbiyah dan Keguruan dan Program Studi Tadris Biologi. Penelitian ini bisa digunakan sebagai pedoman dan rujukan atau referensi bagi penelitian berikutnya yang sejenis.

5. Bagi masyarakat, penelitian ini menjadi tambahan informasi dan sarana untuk mengetahui manfaat tumbuhan khas Kalimantan Selatan yang sudah mulai sulit ditemukan.

F. Penelitian Terdahulu yang Relevan

Sebelum melakukan penelitian, peneliti telah menelaah karya tulis ilmiah yang berhubungan dengan penelitian yang akan diteliti nantinya. Berikut beberapa penelitian yang terkait dengan judul penelitian peneliti, sebagai berikut:

1. Penelitian Zaida (2018) yang berjudul “Pengembangan Booklet Hasil Karakterisasi Morfologi dan Anatomi Tumbuhan Tigarun (*Crataeva Nurvala* Buch Ham) di Kecamatan Martapura Barat sebagai Sumber Belajar Berbasis Kearifan Lokal”. Hasil penelitian diperoleh karakteristik morfologi tumbuhan tigarun berupa akar yang tunggang, batang yang berkayu dengan percabangan simpodial, daunnya berupa majemuk menjari beranak daun tiga, bunga majemuk tak terbatas yang berbentuk tandan dengan bagian bunga yang lengkap dan buah sejati tunggal yang berdaging berupa buah buni. Sedangkan karakteristik anatomi dari bunga tigarun disusun oleh sekelompok jaringan epidermis, parenkim dan sistem vaskuler dan ujung batang tigarun disusun oleh jaringan meristem. Berdasarkan uji validasi yang telah dilakukan oleh ahli materi dan ahli media, diperoleh booklet sebesar 86,895%, dengan kategori sangat valid artinya booklet layak digunakan dengan revisi. Perbedaan dengan penelitian ini adalah objek penelitian yang peneliti lakukan

yaitu berupa Kalangkala (*Litsea angulata*), produk yang digunakan yaitu BIP serta juga peneliti menggunakan karakterisasi morfologi, dan tempat penelitian juga pastinya berbeda.

2. Penelitian Fitriani,dkk., (2019) yang berjudul “Karakterisasi Morfologi Jahe (*Zingiber officinale*) Berdasarkan Perbedaan Ketinggian Tempat sebagai *Booklet* untuk Mata Kuliah Morfologi dan Anatomi Tumbuhan”. Hasil karakterisasi yang telah dilakukan diperoleh bahwa jahe lebih cocok ditanam di dataran rendah dengan suhu udara tinggi dan kelembapan rendah. dengan suhu udara tinggi dan kelembapan rendah. Persentase hasil penilaian *booklet* sebesar 86,2%, sehingga dapat perbedaan dengan penelitian ini yaitu objek penelitian ini berupa Kalangkala (*Litsea angulata*), produk yang digunakan yaitu BIP dan peneliti tempat penelitian juga pastinya berbeda.
3. Penelitian Rohmawati (2015) yang berjudul “Karakterisasi Morfologi dan Anatomi Pegagan (*Centella asiatica* (L.) Urban.) di Kabupaten Batang Sebagai Sumber Belajar Pada Mata Kuliah Praktikum Morfologi dan Anatomi Tumbuhan” *Booklet* hasil karakterisasi pengamatan pegagan (*Centella asiatica* (L.) Urban.) di Kabupaten Batang berdasarkan penilaian ahli materi, ahli media dan pengguna, diperoleh persentase rata-rata sebesar 74.03%, sehingga *booklet* dapat digunakan sebagai sumber belajar tambahan pada mata kuliah praktikum Morfologi dan Anatomi Tumbuhan. Perbedaan dengan penelitian ini yaitu objek penelitian ini berupa Kalangkala (*Litsea angulata*), produk yang digunakan yaitu BIP, menggunakan karakterisasi morfologi, dan untuk tempat penelitian juga berbeda.

4. Penelitian Hariyanti (2022) yang berjudul “Pengembangan Ensiklopedia *Spermatophyta* Berbasis Potensi Lokal Resort Pemangkuan Hutan (RPH) Sumberjati Sebagai Sumber Belajar Materi Plantae untuk Siswa Kelas X IPA MA Miftahul Ulum Suren Jember” Ensiklopedia *Spermatophyta* Berbasis Potensi Lokal di Kaasan RPH Sumberjati Layak digunakan dapat diketahui dengan *pretest* dan *posttest* saat tahapan uji coba pemakaian. Efektivitas dapat dilihat dari aktivitas siswa, tanggapan siswa serta tingkat penguasaan materi siswa yang dapat dilihat dari peningkatan hasil belajar siswa melalui *pretest* dan *posttest*. Perbedaan dengan penelitian ini yaitu objek penelitian ini berupa pengembangan Kalangkala (*Litsea angulata*), produk yang digunakan yaitu BIP, menggunakan karakterisasi morfologi, dan peneliti tempat penelitian juga berbeda, dan Kalangkala (*Litsea angulata*) itu digunakan peneliti sebagai sumber belajar dalam bentuk BIP sebagai produk dari hasil penelitian.
5. Penelitian Anam (2019) yang berjudul “Karakter Trikoma Tumbuhan Waru (*Talipariti tiliaceum*) Pada Ketinggian Tempat Berbeda Dikabupaten Jember Sebagai Buku Ilmiah Populer” Buku Ilmiah Populer dengan Karakterisasi Trikoma Waru (*Talipariti tiliaceum*) pada ketinggian berbeda dikabupaten jember layak untuk dijadikan bahan bacaan bagi masyarakat dengan rata-rata skor validasi sebesar 72 dan rerata presentasi nilai validasi sebesar 85,3%. Perbedaan dengan penelitian ini yaitu objek penelitian ini berupa pengembangan Kalangkala (*Litsea angulata*), menggunakan karakterisasi morfologi tumbuhan Kalangkala (*Litsea angulata*), dan peneliti tempat penelitian juga berbeda, dan Kalangkala (*Litsea angulata*) itu digunakan

peneliti sebagai sumber belajar dalam bentuk BIP sebagai produk dari hasil penelitian.

6. Penelitian Wardani (2019) yang berjudul “Karakterisasi Morfologi Tanaman Kakao (*Theobroma cacao L.*) Hibrida F1 Lindak Diwisata Edukasi Kampung Coklat Blitar Sebagai Sumber Belajar Biologi” Sumber belajar *booklet* kakao dinyatakan layak digunakan sebagai sumber belajar biologi, baik ditinjau dari kelayakan ahli materi maupun ahli media. Hal ini dapat dibuktikan berdasarkan hasil kelayakan dari ahli materi dengan total skor 15 atau 100% berada pada kategori layak. Kelayakan dari ahli media dengan total skor 20 atau 95% berada pada kategori layak. Perbedaan dengan penelitian ini yaitu objek penelitian ini berupa karakterisasi morfologi tumbuhan Kalangkala (*Litsea angulata*), dan peneliti tempat penelitian juga berbeda, dan Kalangkala (*Litsea angulata*) itu digunakan peneliti sebagai sumber belajar dalam bentuk BIP sebagai produk dari hasil penelitian.
7. Penelitian Ardina (2022) yang berjudul “Pengembangan Buku Ilmiah Populer *Lichenes* Di Perguruan Tinggi Kawasan Sumatra Utara Dalam Pembelajaran Biologi Di Universitas Negeri Medan”. Hasil uji efektivitas rata-rata N-gain persen sebesar 65,90% dalam kategori “cukup efektif”. Hasil tersebut menunjukkan bahwa penggunaan buku ilmiah populer *Lichenes* pada perguruan tinggi di Kawasan Sumatra Utara cukup efektif. Perbedaan dengan penelitian ini yaitu objek penelitian ini berupa pengembangan BIP morfologi tumbuhan Kalangkala (*Litsea angulata*), dan peneliti tempat penelitian juga berbeda, dan Kalangkala (*Litsea angulata*) itu digunakan peneliti sebagai

sumber belajar dalam bentuk BIP sebagai produk dari hasil penelitian.

8. Penelitian Lathifa (2018) yang berjudul “Pengaruh Granula Ekstrak Biji Srikaya (*Annona squamosa* L.) Terhadap Morfologi dan Histologi Ginjal Tikus Putih (*Rattus norvegicus* B.) Serta Pemanfaatannya Sebagai Buku Ilmiah Populer”. Hasil dari penelitian ini cukup layak untuk digunakan. Perbedaan dengan penelitian ini yaitu objek penelitian ini berupa pengembangan BIP morfologi tumbuhan Kalangkala (*Litsea angulata*), dan peneliti tempat penelitian juga berbeda, dan Kalangkala (*Litsea angulata*) itu digunakan peneliti sebagai sumber belajar dalam bentuk BIP sebagai produk dari hasil penelitian.
9. Penelitian Aini (2017) yang berjudul “Perbedaan Hambat Ekstrak Daun Serut (*Streblus asper*) Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Shigella Dysenteriae* dan *Escherichis Coli* serta Pemanfaatannya Sebagai Buku Ilmiah Populer”. Buku Ilmiah dengan judul “Khasiat Daun Tumbuhan Serut (*Streblus asper*) Sebagai Penghambat Bakteri *Shigella dysenteriae* dan *Escherichia coli*” layak untuk dijadikan sebagai media informasi bagi masyarakat umum dengan rerata skor berdasarkan uji validasi sebesar 46 dan rerata presentasi nilai validasi 79,5%. Perbedaan dengan penelitian ini yaitu objek penelitian ini berupa pengembangan BIP morfologi tumbuhan Kalangkala (*Litsea angulata*), dan peneliti tempat penelitian juga berbeda, dan Kalangkala (*Litsea angulata*) itu digunakan peneliti sebagai sumber belajar dalam bentuk BIP sebagai produk dari hasil penelitian.

G. Sistematika Penulisan

Sebagai gambaran dari penelitian ini, maka penulis membuat sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bagian ini berisi latar belakang masalah, definisi operasional, rumusan masalah, tujuan penelitian, signifikansi penelitian, penelitian terdahulu yang relepvan dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bagian ini berisi mengenai penelitian desain Pendidikan (*educational design research*) EDR, buku ilmiah populer (BIP), morfologi tumbuhan, tumbuhan kalangkala (*Litsea angulata*), faktor yang mempengaruhi pertumbuhan, kerangka berpikir.

BAB III METODE PENELITIAN

Bagian ini berisi jenis dan pendekatan penelitian, desain penelitian EDR, *setting* penelitian, populasi dan sampel penelitian, data dan sumber data, teknik pengumpulan data, instrumen penelitian, teknik analisis data serta teknik validitas dan keabsahan data.

BAB IV LAPORAN HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini berisi hasil penelitian seperti karakterisasi kualitatif dan kuantitatif morfologi Kalangkala (*Litsea angulata*), pengukuran parameter lingkungan, dan juga validitas BIP. Kemudian bagian pembahasan yang berisi ananlisis karakterisasi morfologi Kalangkala (*Litsea angulata*) dan juga hasil uji validitas BIP.

BAB V PENUTUP

Bagian ini berisi simpulan dan saran.