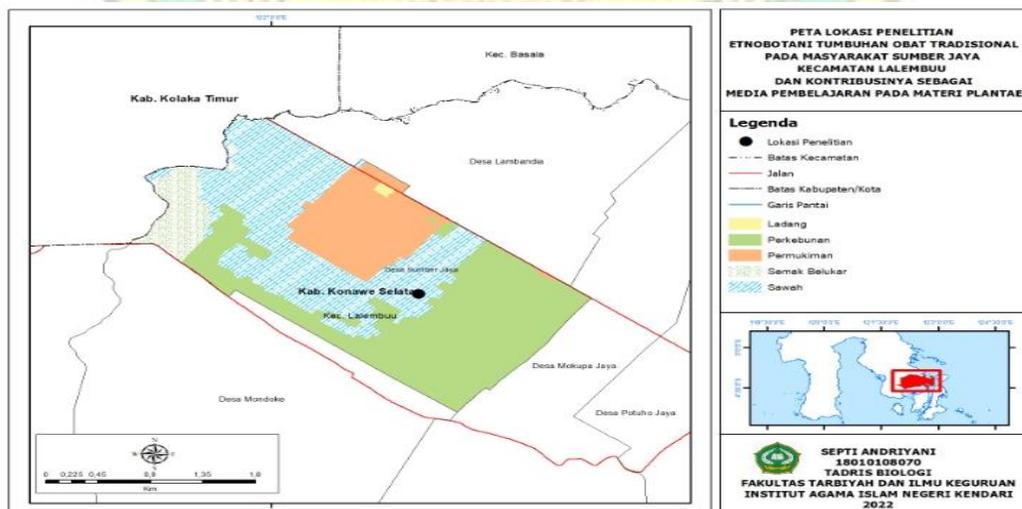


## BAB II TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Profil Desa Sumber Jaya Kecamatan Lalembuu

Nama Sumberjaya dibentuk berdasarkan hasil Musyawarah para Tokoh masyarakat di kala itu. Desa Sumberjaya adalah Extransmigrasi penduduk dari Pulau Jawa dan Pulau Bali, yang penempatannya pada Tahun 1981/1982. Penyerahan dari DEPNAKERTRANS ke Pemerintah daerah tahun 1986 sekaligus Pendefinitipan Desa Sumberjaya.

Desa Sumber Jaya terletak disebelah Timur berbatasan dengan Desa Mokupa Jaya. Sebelah Selatan berbatasan dengan Desa Mondoke. Sebelah Barat berbatasan dengan Desa Bou Kecamatan Lambandia Kabupaten Kolaka dan sebelah Utara berbatasan dengan Desa Lambandia. Berdasarkan hasil pendataan Tahun 2018 penduduk desa sebanyak 1909 Jiwa dengan luas wilayah mencapai 683,78 Ha, meliputi persawahan 278 Ha, perkebunan 320 Ha dan pemukiman 54 Ha. Hasil observasi terdapat 2 suku di Desa Sumber Jaya yaitu suku Bali dan Jawa dengan suku Bali yang menjadi suku dengan jumlah masyarakat terbanyak (profil desa pada lampiran 1. h. 135).



Gambar 2.1 Peta Desa Sumber Jaya

## 2.2 Etnobotani

### 2.2.1 Pengertian Etnobotani

Etnobotani berasal dari kata etno (etnis) dan botani. Etno berarti masyarakat adat/kelompok sosial kebudayaan yang mempunyai arti tertentu karena keturunan, adat, agama, bahasa dan lain sebagainya. Sedangkan botani adalah tumbuh tumbuhan. Etnobotani adalah interaksi antara masyarakat setempat dengan lingkungan hidupnya, secara spesifik pada tumbuh-tumbuhan serta pengkajian penggunaan tumbuhan sebagai makanan, perlindungan atau rumah, pengobatan, pakaian, perburuan dan upacara adat. Suatu bidang ilmu yang mempelajari hubungan antara masyarakat lokal dan alam lingkungannya meliputi sistem pengetahuan tentang sumber daya tumbuhan. Dalam rangka memberikan pengetahuan yang lebih baik kepada masyarakat tentang pemanfaatan tumbuhan sebagai obat maka perlu diperkenalkan etnobotani tumbuhan yang berpotensi sebagai obat kepada masyarakat (Atmojo, 2018). Masyarakat tidak hanya memanfaatkan tumbuhan sebagai keperluan ekonomi saja ataupun keperluan spiritual namun juga memanfaatkan tumbuhan sebagai sumber pengobatan, sumber pangan dan lain-lain. (Oktafiani, 2018).

Manusia dan tumbuh-tumbuhan saling berkaitan dalam kehidupan sehari-hari. Tumbuhan menyimpan banyak manfaat yang dapat diambil manusia dalam memenuhi kebutuhan. Keberadaan tumbuh-tumbuhan merupakan berkah dan nikmat yang Allah SWT. turunkan kepada umat manusia. Sebagaimana firman Allah dalam surah An-nahl ayat 11, yang berbunyi:

يُنْبِتُ لَكُمْ بِهِ الزَّرْعَ وَالزَّيْتُونَ وَالنَّخِيلَ وَالْأَعْنَابَ وَمِنْ كُلِّ الثَّمَرَاتِ ۗ  
إِنَّ فِي ذَٰلِكَ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يَتَذَكَّرُونَ

Artinya:

*“Dia menumbuhkan bagi kamu dengan air hujan itu tanam-tanaman, zaitun, kurma, anggur dan segala macam buah-buahan. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar ada tanda (kekuasaan Allah) bagi kamu yang memikirkan”.* (Q.S An-Nahl (6): 11).

Ayat diatas menjelaskan tentang kekuasaan Allah SWT. yang menciptakan segala macam tumbuhan, seperti kurma, zaitun dan anggur serta beragam jenis lainnya yang bisa dimanfaatkan manusia sebagai bahan makanan. Setiap unsur makanan mempunyai khasiat bagi tubuh manusia. Seperti kurma yang mempunyai kandungan karbohidrat yang berfungsi memberikan suplai energi bagi tubuh (Tafsir Qur'an).

### **2.2.2 Peran dan Manfaat Etnobotani**

Keragaman suku bangsa yang mendiami wilayah teritorial ini sebanding dengan banyaknya keragaman ritual adat yang terus dipertahankan kelestariannya oleh masing-masing suku di Indonesia, terdapat berbagai macam tumbuhan yang ada di lingkungan suku tertentu yang diolah atau dimanfaatkan langsung untuk obat-obatan (Febta, 2021).

Etnobotani dapat digunakan sebagai salah satu alat untuk mendokumentasikan pengetahuan pada masyarakat tradisional, masyarakat awam yang telah menggunakan berbagai macam jasa tumbuhan untuk menunjang kehidupannya. Pendukung kehidupan untuk kepentingan makanan, pengobatan, bahan bangunan, upacara adat, budaya, bahan pewarna dan lainnya. Semua kelompok masyarakat sesuai karakter

wilayah dan adatnya memiliki ketergantungan pada berbagai tumbuhan, paling tidak untuk sumber pangan. Dalam kehidupan modern telah dikenal lebih dari seratus jenis tumbuhan untuk sumber makanan (Suryadarma, 2008).

Pemahaman Etnobotani bagi masyarakat dapat mempertahankan kearifan lokal yang dimilikinya dalam pemanfaatan tumbuhan atau tanaman diperkarangan rumah. Pengetahuan masyarakat lokal dalam memanfaatkan sumber daya tumbuhan secara tidak langsung dapat membantu menjaga kelestarian keanekaragaman hayati dan usaha domestikasi tanaman obat. Masing-masing daerah tentu memiliki perbedaannya masing-masing dalam hal pemanfaatan tumbuhan, sebagaimana kebiasaan etnis yang bertempat tinggal. (Utami, 2019).

Dijabarkan lebih lanjut maka peranan dan penerapan etnobotani mempunyai manfaat sebagai berikut:

1. Ditinjau dari segi peranan konservasi, dimana kontribusi dan peran etnobotani bagi kehidupan masyarakat saat ini dan generasi mendatang sangat luas. Konservasi tumbuhan, meliputi juga konservasi berbagai varietas tanaman pertanian dan perkebunan dalam kantung-kantung sistem pertanian tradisional di negara tropik, serta konservasi sumberdaya hayati lainnya dan inventori botanik dan penilaian status konservasi jenis tumbuhan (Aziz, 2018).
2. Ditinjau dari segi ekonomi, penelitian masa kini dapat mengidentifikasi jenis-jenis tumbuhan yang baru ditemukan dan memiliki potensi ekonomi. Selain itu, sistem pengelolaan sumberdaya lingkungan mulai

mempunyai andil penting dalam program konservasi. Dari hasil pengembangan data etnobotani memiliki tiga topik pokok yang menjadi daya tarik internasional yaitu identifikasi jenis-jenis tumbuhan baru yang mempunyai nilai komersial, peranan teknik tradisional dalam konservasi jenis-jenis khusus dan habitat yang rentan dan konservasi tradisional plasma nutfah tanaman budidaya guna program tanaman masa depan.

3. Peranan etnobotani dan prospek pengembangan keanekaragaman hayati tidak kurang dari 250.000 jenis tumbuhan tingkat tinggi di dunia ini hanya sekitar 5% saja yang telah diidentifikasi pemanfaatannya sebagai bahan obat. Sedangkan di Amerika Serikat sekitar 25% dari seluruh kandungan obat berasal dari jenis-jenis tumbuhan tingkat tinggi. Untuk kepentingan tersebut secara prinsip terdapat 3 cara mengoleksi tumbuhan untuk kepentingan skrining farmakologi yaitu, 1) metodologi random, mengoleksi seluruh jenis tumbuhan yang terdapat di suatu daerah, 2) *Phylogenetic targeting*, mengumpulkan seluruh jenis tumbuhan berdasarkan pada suku, 3) *ethno-directed sampling*, yang mendasarkan pada pengetahuan tradisional penggunaan tumbuhan sebagai bahan obat (Usman, 2011).

Etnobotani untuk melindungi kekayaan masyarakat lokal berupa pengetahuan pemanfaatan tumbuh-tumbuhan oleh etnis tertentu yang tumbuh dan berkembang sesuai dengan nilai-nilai yang hidup dalam masyarakat. Pengetahuan masyarakat lokal tradisional ini perlu dilindungi sebab kecenderungan masyarakat global untuk kembali ke alam (*back to*

*nature*) khususnya dalam pengobatan telah menyebabkan eksplorasi dan eksploitasi terhadap kekayaan masyarakat lokal semakin meningkat. Masyarakat lokal membutuhkan perlindungan hukum berkaitan dengan kekayaan lokal yang ada. Hal ini penting dilakukan untuk melindungi keaslian budaya tradisional dari ancaman ekonomi, psikologis dan budaya asing. Di samping itu untuk menghindari kemungkinan eksploitasi, bukan hanya obyek fisik, tapi juga dokumentasi dan *photographic record* dari suatu komunitas tradisional (Correa, 2001).

### **2.2.3 Perkembangan dan Ruang Lingkup Etnobotani**

Studi tentang hubungan manusia dan tumbuhan atau tanaman adalah domain etnobotani yang mempelajari peranan manusia dalam memahami hubungannya dengan lingkungan tempat mereka tinggal, baik di lingkungan masyarakat tradisional maupun masyarakat industri. Dalam konteks hubungan manusia dan alam, lingkungan alam pada dasarnya menyediakan sumber daya agar dapat dimanfaatkan oleh penghuninya untuk kelangsungan hidup. Manusia sebagai bagian dari penghuni alam itu diketahui paling mudah menyesuaikan diri dengan lingkungan dimana ia tinggal dibandingkan dengan makhluk lainnya. Tanpa disadari bahwa manusia, baik sebagai individu atau dalam berkelompok secara bertahap tumbuh dan saling bergantung dengan perkembangan sosial dan budayanya (Wijaya, 2014).

Studi tentang etnobotani sebenarnya telah lama dikenal dan menjadi perhatian yang menarik para pakar ilmu pengetahuan mengenai keberadaan dan statusnya. Etnobotani membahas mengenai pemanfaatan

berbagai jenis tumbuhan oleh masyarakat yang dipengaruhi suatu adat istiadat dengan tujuan untuk digunakan sebagai bahan obat-obatan, bahan makanan, bahan sandang, bahan bangunan dan untuk keperluan lain-lainnya (Yani, 2016).

Etnobotani berkembang mulai dari hanya menaruh perhatian terhadap pengumpulan informasi jenis-jenis dan nama lokal dari tumbuhan serta manfaatnya. Namun, pada tahun 1916, Robbins memperkenalkan konsep baru tentang etnobotani Luchman (2014). Mengajukan bahwa kajian-kajian etnobotani tidak boleh hanya terhenti kepada sekedar mengumpulkan tumbuhan, tetapi etnobotani harus lebih berperan dalam memberi pemahaman yang mendalam kepada masyarakat tentang biologi tumbuhan dan perannya dalam kehidupan masyarakat tertentu (Yani, 2016).

Etnobotani mengikuti perkembangan yang tengah berlangsung baik dalam hal etnis maupun botani, yang pada saat ini dipengaruhi juga oleh perkembangan dunia. Peran dan penerapan etnobotani bukan hanya pada kebutuhan hidup, melainkan juga sangat berkaitan dengan konservasi dalam hal pelestarian.

Ruang lingkup merupakan suatu batasan luasnya subjek yang tercakup dalam suatu bidang tertentu. Ruang lingkup kajian etnobotani diantaranya adalah:

1. Etnoekologi, mempelajari sistem pengetahuan tradisional tentang fenologi tumbuhan, adaptasi dan interaksi dengan organisme lainnya, pengaruh pengelolaan tradisional terhadap lingkungan alam.

2. Pertanian tradisional, mempelajari sistem pengetahuan tradisional tentang varietas tanaman dan sistem pertanian, pengaruh alam dan lingkungan pada seleksi tanaman serta sistem pengelolaan sumberdaya tanaman.
3. Etnobotani kognitif, studi tentang persepsi tradisional terhadap keanekaragaman sumberdaya alam tumbuhan, melalui analisis simbolik dalam ritual dan mitos serta konsekuensi ekologisnya, organisasi dari sistem pengetahuan melalui studi etnoksonomi.
4. Budaya materi, mempelajari sistem pengetahuan tradisional dan pemanfaatan tumbuhan serta produk tumbuhan dalam seni dan teknologi.
5. Fitokimia tradisional, studi tentang pengetahuan tradisional mengenai penggunaan berbagai spesies tumbuhan dan kandungan bahan kimianya, contohnya insektisida lokal dan tumbuhan obat-obatan.
6. Paleobotani, studi tentang interaksi masa lalu antara populasi manusia dengan tumbuhan yang didasarkan pada interpretasi peninggalan arkeologi (Dahlia, 2016).

Kajian etnobotani terdiri dari pola pemafaataan tumbuhan dan interaksinya dengan manusia termasuk upaya pelestarian terhadap sumber botani tersebut. Dalam hal pemanfaatan tumbuhan mencakup kepada hampir seluruh aspek kehidupan bagi masyarakat seperti pangan, obat, bangunan, hiasan, pakaian dan kebutuhan hidup lainnya (Arizona, 2011). Etnobotani dapat mendokumentasikan bahan-bahan tersebut yang nantinya akan bermanfaat bagi industri pengobatan.

Menurut Alcorn menyatakan bahwa etnobotani merupakan studi tentang interaksi manusia dan tumbuhan serta penggunaan tumbuhan terkait dengan faktor sejarah, faktor-faktor fisik dan lingkungan sosial serta daya tarik tumbuhan tersebut. Survei dari Miguel Angelo Martinez, menyebutkan bahwa meskipun kajian etnobotani sangat luas dan bermacam-macam, namun demikian hal tersebut dapat dikelompokkan menurut kategori dibawah ini, yang disusun berdasarkan yang paling sering dikaji:

- 1) Tanaman Obat-obatan
- 2) Domestikasi dan asal-mula tanaman dalam sistem terkait budidaya,
- 3) *Archaeobotany*
- 4) Tanaman berguna
- 5) Studi etnobotani secara umum
- 6) Agroforestri dan kebun/pekarangan
- 7) Penggunaan sumberdaya hutan
- 8) Studi terkait kognitif
- 9) Studi sejarah
- 10) Studi pasar (Luchman, 2014).

Etnobotani tanaman obat sebagai bidang yang paling banyak dikaji menunjukkan peran penting informasi dari masyarakat tradisional terkait upaya-upaya penyembuhan berbagai penyakit. Hal ini sangat relevan dengan kondisi dunia saat ini dimana, aneka ragam penyakit mulai muncul dan gagal dipecahkan dengan pendekatan modern. Di tengah-tengah keputusasaan karena kegagalan penyembuhan aneka penyakit dengan obat-

obatan sintetik, studi tentang tanaman obat membuka cakrawala baru bagi penemuan obat alternatif (Luchman, 2014).

Etnobotani disini dapat digunakan sebagai alat untuk mendokumentasikan tentang pengetahuan dari berbagai tumbuhan yang memiliki sejuta manfaat. Dokumentasi digunakan sebagai salah satu usaha utama dalam etnobotani yang mana merupakan pengumpulan bukti dan keterangan-keterangan. Dokumentasi dapat berupa data tertulis, rekaman foto, majalah dan film dokumenter. Dalam hal ini etnobotani sebagai dokumentasi juga melakukan pengumpulan spesies untuk dilakukan identifikasi (Arizone, 2011).

#### **2.2.4 Aplikasi Etnobotani**

Menurut Hirsch (1994), aplikasi etnobotani dibagi dua aspek penting, yaitu:

1. Botani ekonomi, yaitu aplikasi etnobotani untuk mengembangkan perekonomian suatu daerah dalam berbagai bidang, seperti bidang pertanian, seni dan farmasi. Pada bidang pertanian dilakukan identifikasi manfaat jenis-jenis tumbuhan tertentu dan konservasi secara tradisional. Dibidang seni dan kerajinan dilakukan pengembangan sumber pendapatan dengan membuat suatu kerajinan tertentu menggunakan tumbuhan yang terdapat dilingkungan sekitar. Sedangkan dibidang farmasi dilakukan identifikasi fitokimia berdasarkan pengetahuan tradisional.
2. Ekologi, yang meliputi pengelolaan dan pemanfaatan tumbuhan yang dilakukan secara lestari dan tidak merusak alam, serta praktek

konservasi guna mempertahankan keanekaragaman hayati. (Utomo, 2017).

### **2.2.5 Pemanfaatan Etnobotani**

Etnobotani adalah cabang ilmu pengetahuan yang mendalami tentang persepsi dan konsepsi masyarakat tentang sumber daya nabati di lingkungannya. Dalam hal ini adalah upaya untuk mempelajari kelompok masyarakat dalam mengatur sistem pengetahuan anggotanya menghadapi tetumbuhan dalam lingkungannya, yang digunakan tidak saja untuk keperluan ekonomi tetapi juga untuk keperluan spiritual dan nilai budaya lainnya. Dengan demikian termasuk kedalamnya adalah pemanfaatan tumbuhan oleh penduduk setempat atau suku bangsa tertentu. Pemanfaatan yang dimaksud disini adalah pemanfaatan baik sebagai bahan obat, sumber pangan, dan sumber kebutuhan hidup manusia lainnya (Suwahyono, 1992).

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 08 Tahun 1999 tentang pemanfaatan tumbuhan dan satwa liar dapat didayagunakan secara lestari untuk sebesar-besarnya kemakmuran rakyat. Pemanfaatan jenis tumbuhan dan satwa liar dilakukan dengan pendayagunaan jenis tumbuhan dan satwa liar atau bagian-bagiannya serta hasil dari padanya dengan tetap menjaga keanekaragaman dan keseimbangan ekosistem.

Berdasarkan pemanfaatannya, tumbuhan di Indonesia dapat dibagi menjadi beberapa kegunaan antara lain, sebagai bahan pangan, sandang, obat-obatan dan kosmetika, papan dan peralatan rumah tangga, tali temali

dan anyaman, pewarna dan pelengkap upacara adat atau ritual serta kegiatan sosial (Fakhroji, 2009).

## **2.3 Tumbuhan**

### **2.3.1 Tinjauan Umum Tumbuhan**

Tumbuhan adalah sumberdaya hayati yang telah digunakan manusia di seluruh bagian dunia sejak lama. Interaksi manusia dengan tumbuhan begitu penting. Ilmu tumbuhan ini sering disebut dengan Botani, dengan cakupan yang sangat luas mulai dari struktur molekuler dan seluler, asal-mula, diversitas dan sistem klasifikasinya. sampai dengan fungsi tumbuhan di alam dan perannya bagi kehidupan manusia sendiri (Aziz, 2018).

Sumberdaya alam nabati yang sangat melimpah di muka bumi adalah tumbuhan, baik yang terdapat di darat maupun di air. Pemanfaatan tumbuhan dapat terus berlangsung selama hal tersebut sejalan dengan proses pelestariannya. Pemanfaatan jenis tumbuhan dilakukan dengan mengendalikan kegunaan jenis tumbuhan atau bagian-bagiannya dengan tetap menjaga keanekaragamannya (Fakhroji, 2009).

Tanaman merupakan sumber signifikan dari obat-obatan yang digunakan dalam pengobatan berbagai kategori penyakit manusia. Secara historis, dikatakan bahwa tanaman merupakan sumber dari obat-obatan, baik secara sederhana maupun dalam bentuk yang kompleks berupa campuran. Hingga saat ini banyak yang mengembangkan tanaman yang mampu melawan berbagai penyakit (Irmawati, 2016).

Keanekaragaman tumbuhan di Indonesia sangat melimpah ruah yang merupakan sumber kekayaan alam yang luar biasa. Indonesia

mempunyai tingkat keanekaragaman hayati yang tinggi, potensi sumber daya tumbuhan yang ada merupakan suatu aset dengan nilai keunggulan komparatif dan sebagai suatu modal dasar utama dalam upaya pemanfaatan dan pengembangannya untuk menjadi komoditi pemanfaatan tumbuhan dalam kehidupan sehari-hari ini telah dilakukan sejak lama. Tradisi pemanfaatan tumbuhan juga telah diuji secara ilmiah, misalnya pada tumbuhan obat (Tudjuka, 2014).

Keanekaragaman tumbuhan diciptakan Allah SWT. agar dapat dimanfaatkan manusia dalam kehidupan. Hal tersebut merupakan rahmat yang diberikan Allah SWT. kepada makhluknya sebagaimana dijelaskan dalam Al-Quran surah Al-An'am ayat 141, yang berbunyi.

وَهُوَ الَّذِي أَنشَأَ جَنَّاتٍ مَّعْرُوشَاتٍ وَعَظِيرَ مَعْرُوشَاتٍ وَالنَّخْلَ وَالزَّرْعَ مُخْتَلِفًا أَكْلُهُ وَالزَّيْتُونَ وَالرِّمَانَ  
مُتَشَابِهًا وَعَظِيرَ مُتَشَابِهٍ كُلُوا مِنْ ثَمَرِهِ إِذَا أَثْمَرَ وَآتُوا حَقَّهُ يَوْمَ حَصَادِهِ وَلَا تُسْرِفُوا إِنَّهُ لَا يُحِبُّ  
الْمُسْرِفِينَ

*“Dan Dialah yang menjadikan kebun-kebun yang berjunjung dan yang tidak berjunjung, pohon kurma, tanam-tanaman yang bermacam-macam buahnya, zaitun dan delima yang serupa (bentuk dan warnanya) dan tidak sama (rasanya). Makan dari buahnya (yang bermacam-macam itu) bila dia berbuah, dan tunaikanlah haknya di hari memetik hasilnya (dengan di sedekahkan kepada fakir miskin) dan janganlah kamu berlebih-lebihan. Sesungguhnya Allah tidak menyukai orang yang berlebih-lebihan”.*(Q.S Al-An'am: 41).

Ayat ini Allah menjelaskan nikmat dan karunianya yang diberikan kepada hamba-Nya. Dan Dialah, Allah yang telah menjadikan dua jenis tanaman, yaitu tanaman-tanaman yang merambat dan tidak merambat.

Allah juga menciptakan untuk manusia berbagai macam pepohonan, seperti pohon kurma, tanaman yang beraneka ragam rasanya, zaitun dan delima yang serupa (bentuk dan warnanya) dan tidak serupa (rasanya). Wahai manusia Makanlah buahnya apabila dia berbuah dan jangan lupa berikanlah haknya, berupa zakat, pada waktu memetik hasilnya, tapi janganlah berlebih-lebihan, dalam arti tidak terlalu pelit dan tidak terlalu boros, tetapi berada diantara keduanya. Sesungguhnya Allah tidak menyukai orang-orang yang berlebih, yaitu dengan mengeluarkan harta bukan pada tempatnya (Tafsir Kemenag RI).

Pemanfaatan keanekaragaman hayati terutama tumbuh-tumbuhan telah lama diwariskan secara turun-temurun dari generasi sebelumnya hingga generasi sekarang. Salah satu wujud dari pemanfaatan keanekaragaman hayati yaitu tumbuhan yang digunakan sebagai bahan obat tradisional. Menurut Zuhud (2004) tumbuhan obat adalah seluruh spesies tumbuhan obat yang diketahui dan dipercaya memiliki khasiat obat (Lingkubi. 2015).

### **2.3.2 Struktur Umum Tumbuhan**

Organ pada tumbuhan seperti halnya pada organ hewan yang tersusun atas sel yang membentuk jaringan (sekumpulan dari sel) yang menyusun dari pada organ (Mulyani, 2019).

Secara umum organ tumbuhan terdiri atas akar, batang, daun dan bunga. Akar tumbuh kedalam tanah sehingga memperkuat berdirinya tanaman. Akar juga berfungsi untuk mengambil air dan garam mineral dari dalam tanah. Seperti halnya beberapa organ lain pada tanaman, akar juga

berfungsi untuk menyimpan makanan. Pada batang terdapat daun yang berfungsi menghasilkan makanan melalui proses fotosintesis dan mengeluarkan air melalui proses transpirasi. Selain itu, batang juga berperan untuk lewatnya air garam mineral dari akar ke daun dan lewatnya hasil fotosintesis dari daun keseluruh bagian tubuh (Mulyani, 2019).

Ujung batang dan akar terdapat meristem pucuk. Sel dari meristem pucuk terus melakukan pembelahan, kemudian tumbuh dan berdiferensiasi sehingga tumbuh membesar. Ujung batang bersama daun muda membentuk kuncup. Ada juga yang mengalami modifikasi membentuk sisik, yang berfungsi sebagai pelindung pucuk (Bahriannur, 2014).

Bunga merupakan alat perkembangbiakan pada tumbuhan. Ada tumbuhan yang berbunga sempurna dan ada yang berbunga tidak sempurna. Bunga sempurna memiliki benang sari sebagai alat kelamin betina. Bunga tidak sempurna ada yang memiliki benang sari, tetapi tidak terdapat putik disebut bunga jantan. Sementara bunga yang tidak memiliki benang sari, tetapi memiliki putik disebut dengan bunga betina (Mulyani, 2019).

## **2.4 Tumbuhan Obat**

### **2.4.1 Tinjauan Umum Tumbuhan Obat**

Tumbuhan obat adalah tumbuhan yang berasal dari alam yang masih sederhana, murni tanpa campuran belum dalam bentuk olahan. Tumbuhan obat adalah tumbuhan atau bagian organnya yang digunakan sebagai bahan obat-obatan tradisional. Tumbuhan atau bagian tanaman yang

digunakan sebagai obat merupakan bahan pemula bahan baku obat (Raodah. 2019).

Tumbuhan obat merupakan seluruh spesies tumbuhan yang diketahui memiliki khasiat obat dalam penyembuhan berbagai penyakit. Bagian-bagian tumbuhan yang biasa dimanfaatkan sebagai obat yaitu (akar, batang, daun, umbi, buah, biji dan getah) dimana bagian ini memiliki khasiat sebagai obat dan digunakan sebagai bahan mentah dalam pembuatan obat (Salsabila, 2014).

Tumbuhan yang memiliki salah satu atau seluruh bagian-bagian pada tumbuhan tersebut mengandung zat aktif yang berkhasiat bagi kesehatan dan dapat digunakan sebagai penyembuh dari penyakit disebut dengan tumbuhan obat. Bagian tumbuhan yang dimaksud adalah daun, bunga, buah, akar, rimpang, batang (kulit), dan getah (resin). Bagian tumbuhan obat yang sering digunakan adalah organ daun (Sada. 2010).

Pengertian lain dari tanaman obat yaitu menurut Departemen Kesehatan RI mendefinisikan tanaman obat Indonesia seperti bagaimana yang tercantum dalam SK Menkes No. 149/SK/Menkes/IV/1978, yaitu.

1. Tanaman atau bagian tanaman yang digunakan sebagai bahan obat tradisional.
2. Tanaman atau bagian tanaman yang digunakan sebagai bahan pemula dari bahan baku pembuatan obat.
3. Tanaman atau bagian tanaman yang diekstraksi dan ekstrak tanaman tersebut digunakan sebagai obat (Nursiyah, 2013).

Dengan demikian, berdasarkan pernyataan para ahli tersebut dapat disimpulkan bahwa, tanaman obat merupakan berbagai jenis tanaman yang dapat dimanfaatkan dalam upaya mencegah berbagai penyakit (*preventif*), penyembuhan (*kuratif*), pemulihan (*reabilitatif*), serta meningkatkan kesehatan (*promotif*) karena didalam organ tumbuhan terdapat zat yang bermanfaat dalam menjaga kesehatan (Nursiyah, 2013).

Tumbuhan obat terdiri dari beberapa habitus. Dalam ilmu botani penggunaan habitus untuk menunjukkan gambaran perawakan atau penampakan luar dari tumbuhan. Menurut Gembong Tjitrosoepomo (2005) bahwa habitus dari spesies tumbuhan dapat dibagi kedalam beberapa kelompok, yaitu:

- a) Herba yaitu tumbuhan yang tidak berkayu dengan bentuk batang yang lunak dan menandung air.
- b) Pohon merupakan tumbuhan yang tinggi dan besar, batang berkayu dan memiliki cabang yang jauh dari permukaan tanah.
- c) Perdu merupakan tumbuhan berkayu yang tidak terlalu besar dan bercabang yang tidak terlalu jauh dari permukaan tanah
- d) Semak, merupakan tumbuhan yang tidak seberapa besar, batang berkayu, bercabang-cabang dekat dengan permukaan tanah, bahkan ada yang dalam tanah.
- e) Liana, merupakan tumbuhan berkayu dengan batang menjulur/ memanjat pada tumbuhan lain, biasa disebut dengan tumbuhan merambat.

Berdasarkan pendapat para peneliti diketahui bahwa tumbuhan obat merupakan tumbuhan yang berkhasiat sebagai obat baik dalam hal penyembuhan maupun dalam hal menjaga kesehatan. Tumbuhan obat juga memiliki berbagai habitus ditinjau dari segi morfologinya. Dimana, terdapat dalam bentuk batang berair maupun berkayu.

#### **2.4.2 Penggolongan Tumbuhan Obat**

Budidaya tanaman obat di Indonesia mulai berkembang seiring dengan peningkatan pemanfaatan tumbuhan untuk pengobatan berbagai penyakit secara tradisional. Pada prodak pembuatannya dibutuhkan bahan berupa simplisia. Simplisia adalah bahan-bahan obat alam yang berada dalam wujud asli atau belum mengalami perubahan bentuk. Bagian tanaman yang digunakan sebagai simplisia adalah akar, rimpang, daun, herba, bunga, pati, minyak, getah, kulit, umbi lapis, dan kayu (Salim, 2017).

Suparni I. & Wulandari A. (2012) berdasarkan bahan yang dimanfaatkan dalam pengobatan, tanaman obat dapat digolongkan menjadi beberapa, yaitu sebagai berikut.

1. Tanaman obat yang diambil daunnya, misalnya daun salam, daun sirih, daun randu, daun sukun, daun pecah beling dan lain-lain.
2. Tanaman obat yang diambil batangnya, misalnya kayu manis, brotowali, pulasari dan lain-lain.
3. Tanaman obat yang diambil buahnya, misalnya jeruk nipis, ketumbar, belimbing wuluh, mahkota dewa dan lain-lain.

4. Tanaman obat yang diambil bijinya, misalnya kecubung, pinang, pala, mahoni dan lain-lain.
5. Tanaman obat yang diambil akarnya, misalnya pepaya, aren dan lain-lain.
6. Tanaman obat yang diambil umbinya atau rimpangnya, misalnya kencur, jahe, bengle, kunyit dan lain-lain (Mayun, 2017).

### **2.4.3 Pengelompokan Tumbuhan Obat**

Jenis tumbuhan yang telah terbukti berkhasiat berjumlah sangat banyak. Joy et all (1998) melaporkan bahwa diseluruh dunia terdapat sekitar 250.000 spesies tumbuhan tingkat tinggi, yang lebih dari 80.000 spesies diantaranya merupakan jenis tumbuhan obat dan sekitar 5.000 spesies berkhasiat menyembuhkan. Mengingat jenis tumbuhan obat yang begitu banyak jumlahnya, maka perlu dilakukan pengelompokan. Pengelompokan tanaman obat secara umum terdiri atas:

1. Tumbuhan obat tradisional, yaitu jenis tumbuhan yang diketahui atau dipercaya memiliki khasiat obat dan telah digunakan sebagai bahan baku obat tradisional.
2. Tumbuhan obat modern, yaitu tumbuhan obat yang secara ilmiah telah dibuktikan mengandung senyawa/bahan bioaktif yang berkhasiat obat dan penggunaannya dapat dipertanggung jawabkan secara medis.
3. Tumbuhan obat potensial, yaitu tumbuhan yang diduga mengandung senyawa atau bahan bioaktif yang berkhasiat obat tetapi belum dibuktikan secara ilmiah dan medis penggunaannya sebagai obat (Widaryanto, 2018).

#### 2.4.4 Sejarah dan Pelestarian Tumbuhan Obat

Menurut Luchman (2014) Tumbuhan dalam sejarahnya dan sampai saat ini, mempunyai peran penting dalam kesehatan manusia. Interaksi manusia dengan tumbuhan sebagai bahan obat setidaknya dapat dilacak mulai 4.000 tahun yang lalu, dimana dokumen medis pertama kali menyebutkan adanya keterlibatan komponen tumbuhan sebagai bahan obat. Namun demikian, banyak ahli percaya bahwa sebenarnya, fungsi tumbuhan sebagai obat telah lama dikenal dan digunakan oleh manusia sejak lama, lebih lama dari 4.000 tahun yang lampau (Melani, 2016).

Pengobatan dengan menggunakan tumbuhan obat sudah setua keberadaan manusia itu sendiri. Hubungan antara manusia dengan pencariannya terhadap obat dari alam dibuktikan dengan ditemukannya berbagai sumber, mulai dari dokumen tertulis, prasasti, dan resep-resep asli tumbuhan obat-obatan. Selain bukti tertulis pada lempengan tanah liat di Sumeria, Kitab Tionghoa, Pen Tsao yang ditulis oleh Kaisar Shen Nung sekitar tahun 2500 SM juga mendeskripsikan 365 jenis tumbuhan obat. Sebagian masih digunakan dalam pengobatan Tionghoa hingga saat ini, seperti *Rhei risoma*, *kamper*, *Theae folium*, *podofilum*, gentian kuning, *ginseng*, *gulms jimson*, kulit kayu manis dan *ephedra* (Savitri, 2016).

Tanaman rempah-rempah yang masih digunakan hingga saat ini, antara lain pala, lada, cengkih dan lain-lain. Sementara itu sebuah papyrus yang ditemukan di Ebers dan ditulis sekitar tahun 1550 SM, menjelaskan tentang 700 spesies tanaman dan obat yang digunakan untuk pengobatan

seperti delima, jarak, bawang putih, bawang merah, ketumbar dan lainnya (Savitri, 2016).

Pemanfaatan tumbuhan mulai dari sumber pangan, pengobatan dan kecantikan terus dikembangkan misalnya dalam menangani penyakit. Untuk melaksanakan keberlanjutan pelestarian tumbuhan demi keberadaanya agar tidak punah. Saat ini banyak kaum muda yang belum banyak mengetahui tumbuhan sebagai sumber pengobatan dalam kehidupan, sehingga peran para orangtua serta peneliti untuk melakukan pelestarian baik di pekarangan rumah maupun di perkebunan.

Di zaman sekarang umat manusia terus mencoba menemukan obat untuk mengurangi dan menyembuhkan penyakit. Dalam setiap abad perkembangan peradaban manusia, sifat obat dari tanaman-tanaman tertentu diidentifikasi, dicatat, dan diturunkan kepada generasi-generasi selanjutnya. Hal ini membuktikan bahwa tanaman obat menjadi bagian tak terpisahkan dari sejarah umat manusia (Savitri, 2016).

#### **2.4.5 Potensi dan Pemanfaatan Tumbuhan Obat**

Tanaman obat telah lama dikenal dan dimanfaatkan secara turun temurun karena khasiatnya. Hingga saat ini tanaman obat banyak dimanfaatkan sebagai obat herbal, baik berupa jamu (bentuk tradisional) maupun telah diolah menjadi kapsul dan pil (bentuk modern). Secara garis besar sediaan bahan herbal dibagi menjadi dua kelompok, yaitu jamu dan fitofarmaka (Widaryanto, 2018).

Tingginya tingkat keanekaragaman hayati menjadikan Indonesia memiliki beragam jenis tumbuhan obat. Beragam dan mudahnya bahan

untuk tumbuhan obat yang sesuai untuk penderita penyakit di Indonesia. Potensi yang besar tersebut harus dimanfaatkan sebaik-baiknya agar nantinya dapat memberikan arti bagi pengembangan kesehatan. Potensi tumbuhan obat asli Indonesia dapat terlihat dari kontribusinya pada produksi obat dunia. Sebanyak 45 macam obat penting yang di produksi oleh Amerika Serikat yang berasal dari tumbuhan obat tropika 14 spesies di antaranya berasal dari Indonesia di antaranya tapak dara penghasil senyawa vinblastin yang berkhasiat sebagai obat anti kanker dan pule pandak penghasil senyawa reserpin yang berkhasiat sebagai obat hipertensi (Novianti, 2017).

Pemanfaatan tumbuhan sebagai obat telah ada sejak zaman prasejarah manusia. Pada tahun 2001, para peneliti telah mengidentifikasi bahwa 122 senyawa yang digunakan di dunia kedokteran modern merupakan turunan dari senyawa tumbuhan yang sudah digunakan sejak zaman prasejarah. Begitu banyak obat-obatan yang tersedia saat ini merupakan turunan dari pengobatan herbal, seperti aspirin yang terbuat dari kayu pohon *dedalu*, juga *digitalis*, *quinine*, dan *opium*. Pada tahun 2011, total tumbuhan obat yang diperdagangkan di seluruh dunia mencapai nilai lebih 2.2 miliar USD. Dengan sumber yang berasal dari tumbuhan, maka kekayaan hayati suatu negara seperti hutan menjadi penting. Keanekaragaman hayati didalam hutan penting selain sebagai sarana melestarikan spesies tumbuhan obat untuk manusia, juga dapat menjadi sumber obat-obatan darurat (Anonim, 2016).

Pengetahuan tentang tumbuhan berkhasiat obat ini sudah lama dimiliki oleh nenek moyang kita dan hingga saat ini banyak yang telah terbukti secara ilmiah. Bagian-bagian yang dimanfaatkan sebagai obat yang disebut simplisia terdiri dari:

1. Kulit (*Cortex*), merupakan kulit bagian terluar dari tumbuhan tingkat tinggi yang berkayu.
2. Kayu (*Lignum*), merupakan pemanfaatan bagian dari batang atau cabang.
3. Daun (*Folium*), merupakan jenis simplisia yang paling umum digunakan sebagai bahan baku ramuan obat tradisional maupun minyak atsiri.
4. Bunga (*Flos*), sebagai simplisia dapat berupa bunga tunggal maupun bunga majemuk serta komponen penyusun bunga.
5. Akar (*Radix*), biasanya pemanfaatannya berasal dari jenis tumbuhan yang umumnya berbatang lunak dan memiliki kandungan air yang tinggi.
6. Umbi (*Bulbus*), merupakan produk berupa rajangan umbi lapis, umbi akar, atau umbi batang. Bentuk ukuran umbi bermacam-macam tergantung dari jenis tumbuhannya.
7. Rimpang (*Rhizom*), merupakan produk tumbuhan obat berupa potongan atau irisan rimpang.
8. Buah (*Fructus*), biasanya terdapat buah yang lunak dan keras. Buah yang lunak akan menghasilkan simplisia yang dengan bentuk dan

warna yang sangat berbeda, khususnya jika buah masih dalam keadaan segar.

9. Kulit buah (*Perikarpium*), seperti halnya buah kulit buah juga terdapat simplisia yang lunak dan keras bahkan adapula yang ulet dengan bentuk bervariasi.

10. Biji (*Semen*), diambil dari buah yang telah masak sehingga umumnya sangatlah keras (Bilhuda, 2018).

#### **2.4.6 Macam-macam Tumbuhan Obat**

Obat tradisional merupakan warisan budaya bangsa yang perlu untuk dilestarikan dan dikembangkan guna menunjang kesehatan. Obat tradisional sangat besar peranannya dalam pelayanan kesehatan masyarakat di Indonesia, maka dari itu obat tradisional berpotensi untuk dikembangkan. Indonesia memiliki banyak tanaman obat-obatan karena Indonesia memiliki keanekaragaman hayati terbesar kedua setelah Negara Brazil. Meskipun banyak tanaman yang dapat digunakan sebagai bahan obat tetapi belum dimanfaatkan secara maksimal oleh masyarakat Indonesia (Rinika, 2018).

Berdasarkan macam-macam tumbuhan obat tradisional berasal dari sumber bahan alam khususnya tanaman yang telah memperlihatkan khasiatnya. Tumbuhan yang merupakan bahan baku obat tradisional tersebut tersebar hampir di seluruh wilayah Indonesia. Penggunaan bahan alam sebagai obat tradisional cenderung mengalami peningkatan dengan adanya istilah "*back to nature*".

Siswanto, (1997) jenis tumbuhan obat yang sering dibudidayakan oleh masyarakat adalah tumbuhan obat yang penanaman dan pemeliharaan mudah dilakukan dan tidak membutuhkan tempat penanaman yang khusus atau cara menanamnya sangat mudah dan efisiensi tempat. Tumbuhan tersebut juga mudah diramu sebagai obat tradisional. Tumbuhan yang sering dibudidayakan oleh masyarakat adalah jenis tumbuhan yang sering digunakan atau dimanfaatkan. Karena masyarakat sudah mengenal tumbuhan tersebut, baik dalam pemanfaatan sebagai obat, dan meramupun mudah dilakukan sehingga tanaman tersebut sering dibudidayakan oleh masyarakat. Di sekitar tempat tinggal penduduk banyak tumbuh dengan tumbuhan yang bermanfaat bagi kesehatan manusia, untuk itu masyarakat dapat mengusahakan sendiri untuk menanam tanaman tersebut di pekarangan. Misalnya seperti jenis tanaman sayuran, tumbuhan obat dan tumbuhan buah-buahan yang secara langsung bermanfaat bagi kehidupan masyarakat itu sendiri (Maulidiah, 2019).

Macam-macam tumbuhan obat dimaksud adalah semua jenis tumbuhan yang dapat digunakan sebagai ramuan obat, baik secara tunggal maupun campuran yang dianggap dan dipercaya dapat menyembuhkan suatu penyakit atau dapat memberikan pengaruh terhadap kesehatan (Raodah, 2019).

Macam-macam tumbuhan tradisional yang dimanfaatkan masyarakat, diantaranya yaitu asam jawa (*Tamarindus indica*), bagian tumbuhan asam jawa yang dimanfaatkan yaitu buah tanpa biji. Tumbuhan

ini bermanfaat untuk obat batuk, sariawan, penurun panas dan penambah nafsu makan (Hariana, 2007). Pada buah mengandung senyawa alkaloid, saponin, glikosida, flavonoid dan tannin (Suralkar, 2012). Selanjutnya ialah jahe (*Zingiber officinale*), tumbuhan ini hanya mengandung senyawa kimia alamiah dan memiliki rasa pedas. Senyawa kimia yang menyebabkan rasa pedas di antaranya gingerol, zingerol, dan shogaol. Dari beberapa literatur disebutkan bahwa rimpang jahe sejak dulu telah digunakan sebagai obat tradisional untuk mengobati penyakit kulit, kolera, perut kembung, obat batuk, gatal-gatal, dan sebagai obat kuat (aprodisiak) (Maulidiah, 2019).

Tumbuhan jambu biji (*Psidium guajava*) memiliki banyak manfaat, yaitu untuk pengobatan sariawan, ranting mudanya dapat digunakan untuk mengobati penyakit keputihan (leukorea), untuk luka berdarah, akarnya dapat menyembuhkan penyakit disentri, buah jambu biji merah dapat digunakan dalam meningkatkan trombosit dalam darah bagi penderita demam berdarah. Bagian jambu biji yang dimanfaatkan adalah daunnya. Ekstrak air daun jambu biji menunjukkan adanya efek *antidiare*. Selain itu, juga berkhasiat sebagai antibakteri, antara lain *Salmonella thyphi*, *Bacillus* sp. Ekstrak daun jambu dapat menurunkan rasa nyeri di perut (Rahmadi, 2019).

Tumbuhan kencur (*Kaempferia* sp.) juga kaya akan khasiat antara lain untuk menyembuhkan batuk dan keluarnya dahak (ekspektoran), peluruh dan untuk mengeluarkan angin dalam perut (peluruh kentut), perut kembung, dan sebagai perangsang (stimulan). Air perasan rimpang

kencur juga dapat diminum atau dibalurkan ke bagian yang sakit untuk keluhan-keluhan saat sakit perut, pegal-pegal, memar, bengkak karena keseleo atau terkilir, kelelahan setelah melahirkan. Rimpang kencur mengandung flavonoid, tanin, saponin dan minyak atsiri yang berfungsi sebagai anti jamur (Rahmadi, 2019).

Tumbuhan yang kaya manfaat ialah kunyit (*Curcuma longa*) yang juga berkhasiat anti radang, anti bakteri, anti oksidan, peluruh kentut, peluruh haid, dan bisa melancarkan keluarnya empedu ke usus. Kandungan fitohormonnya dapat menormalkan siklus haid yang tidak teratur (Rahmadi, 2019). Sejauh ini yang dapat diketahui, rimpang kunyit mengandung minyak asiri 3-5% yang terdiri dari turmeron, simen, dan artumeron. Kandungan yang lainnya adalah kurkumin, pati, dan damar. Dari berbagai penelitian diketahui bahwa kunyit dapat menghilangkan penyumbat dengan cara melancarkan aliran darah dan energi vital (Maulidiah, 2019).

Tumbuhan yang tidak kalah berkhasiat selanjutnya ialah Mengkudu (*Morinda citrifolia*) yaitu mengobati radang sendi, mampu mengontrol tekanan darah tinggi, mengatasi gangguan pada peredaran darah, mengobati sakit hipertensi, mengobati penyakit diabetes, mencegah terjadinya infeksi, mempercepat proses penyembuhan luka yang terjadi pada kulit. Tumbuhan mengkudu mengandung berbagai senyawa aktif yang baik bagi kesehatan, antara lain scopolatin yang mampu melebarkan pembuluh darah yang menyempit, terpen, asam 39 oktoanoat, vitamin C, vitamin A, alkaloid, terpenoid, sisterol, kalium, rutin, karoten, asam

linoleat, asam amino, cacubin, alkaloid asam kapril, sorandiyol, alizarin, glikosida flavon, antraquinon dan xeronine. (Maulidiah, 2019). Selain mengkudu. Selanjutnya tumbuhan yang juga kaya manfaat ialah sambiloto dengan ciri khas rasa yang sangat pahit. Daunnya bermanfaat untuk darah tinggi (Rahmadi, 2019).

Bengle (*Zingiber purpureum*) memiliki beberapa kandungan kimia berupa pati, damar minyak atsiri (sineol dan pinen), dan tinin. Kandungan tersebut memiliki khasiat ampuh untuk mengobati berbagai penyakit. Jenis penyakit yang dapat disembuhkan dengan bangle antara lain menurunkan panas/demam, membersihkan darah kotor, mengatasi cacingan, melancarkan sistem pencernaan, mengobati masuk angin, sakit kuning, sakit mata, pusing, nyeri sendi, merampingkan perut sehabis melahirkan, serta ampuh memangkas lemak dalam tubuh (Faiha, 2015).

Jenis tumbuhan yang sering masyarakat manfaatkan ialah Jeruk nipis (*Citrus citrifolia* Swing.). Kandungan bahan kimia alamiah yang terdapat pada buah jeruk nipis di antaranya limonen, linalin asetat, geranil asetat, asam sitrat, vitamin C, kalsium, fosfor, vitamin B1, zat besi, fellandren, dan sitral. Secara turun-temurun, jeruk nipis diyakini dapat menyembuhkan beberapa penyakit yang sering menyerang masyarakat, seperti demam, batuk kronis, flu ringan. Selain jeruk nipis, jenis tumbuhan brotowali juga kaya manfaat. Khasiat dari tumbuhan Brotowali ini dapat menyembuhkan luka, kudis, demam, kencing manis, demam kuning dan penyakit rheumatik (Maulidiah, 2019).

Jenis tumbuhan yang kaya akan manfaat ialah Mahkota dewa (*Phaleria macrocarpa*). Pada buah mengandung senyawa alkaloid, saponin, dan flavonoid yang memiliki beberapa khasiat seperti kulit buah dan daging buah dapat mengobati disentri (cirit berdarah), Psoriasis dan jerawat; daun dan biji dapat mengobati berbagai jenis sakit kulit seperti eksim dan gatal-gatal; dan buah untuk mengobati eksim, hepatotoksik, anti tumor, anti disentri, anti insekta, dan anti body (Maulidiah, 2019).

Tumbuhan daun sirih (*Piper betle*) disamping untuk keperluan ramuan obat-obatan juga masih sering digunakan oleh ibu-ibu generasi tua untuk kelengkapan 'nginang' (Jawa). Daun sirih memiliki khasiat untuk mengobati sifilis, sakit gigi berlubang, bronkhitis, diare, alergi/biduren, mengurangi produk ASI yang berlebihan, sakit jantung, menghentikan pendarahan hidung (mimisen = Jawa), keputihan, menghentikan pendarahan gusi, batuk (Maulidiah, 2019).

Tanaman pepaya (*Carica papaya*) selain dimanfaatkan sebagai buah juga dapat digunakan sebagai sayuran dan juga obat karena mengandung senyawa aktif yang sangat baik bagi tubuh. Bagian tanaman yang dapat dimanfaatkan sebagai obat adalah daunnya (Oktofani, 2019). Daun pepaya ini memiliki khasiat dapat menyembuhkan demam dengan cara daun pepaya yang muda direbus hingga menghasilkan warna air kehijauan.

Daun sirsak (*Annona muricata*) juga kaya manfaat sebagai tumbuhan anti kanker, daun sirsak hanya menyerang sel kankernya dan tidak membahayakan sel sehat, mencegah radikal bebas, meningkatkan

energi dan sistem kekebalan tubuh, mencegah infeksi mematikan, serta tidak menyebabkan turunnya berat badan, mual, dan rambut rontok. Di dalamnya terkandung senyawa alami seperti 45 acetogenins, annocatin, annocatalin, annohexocin, annonacin, annomuricin, anomourine, anonol, caclourine, gentisic acid, gigantetronin, linoleid acid, muricapentosin. Selain untuk mengobati penyakit kanker, daun sirsak juga dapat mengobati ambeyen, cacingan, mencret pada bayi, bisul, sakit pinggang, anyang-anyangan dan sakit kandung kemih (Maulidiah, 2019).

## **2.5 Identifikasi Tumbuhan**

Identifikasi tumbuhan merupakan cabang ilmu taksonomi yang mempelajari tentang penetapan suatu jenis tumbuhan yang sama atau segolongan dengan tumbuh-tumbuhan yang telah diketahui. Melakukan identifikasi tumbuhan berarti mengungkapkan atau menetapkan identitas suatu tumbuhan, yang dalam hal ini tidak lain dari pada menentukan namanya yang benar dan tempatnya yang tepat dalam sistem klasifikasi (Munifah, 2019).

Dewasa ini pengetahuan terkait jenis tanaman obat hanya dimiliki oleh kaum lanjut usia yang jika tidak diatasi lambat laun akan terkikis. Untuk mengatasi hal ini maka diperlukan adanya pendokumentasian terhadap tanaman obat. Jika tidak maka lama-kelamaan akan menghilang tergerus oleh zaman yang semakin modern. Maka salah satu cara yang harus dilakukan adalah pendokumentasian dengan cara mengidentifikasi tanaman obat tersebut dengan kajian etnobotani (Armanda, 2018).

Identifikasi perlu dilakukan karena telah beragamnya tumbuhan berkhasiat obat. Identifikasi menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia adalah tanda kenal

diri, bukti diri, penentu atau penetapan identitas, seseorang, benda dan sebagainya (Armanda, 2018). Identifikasi tumbuhan obat adalah suatu proses pengenalan tanaman obat untuk mengetahui jenis tanaman secara detail dan lengkap serta dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah. Tujuan dari identifikasi tanaman obat untuk memfasilitasi siswa, mahasiswa, peneliti atau masyarakat umum yang memerlukan kejelasan tentang tanaman (identifikasi) obat (Munifah, 2019).

Identifikasi tumbuhan selalu didasarkan atas spesimen (bahan) yang nyata baik spesimen yang masih hidup maupun yang telah diawetkan, biasanya dengan cara dikeringkan atau dalam bejana yang berisi cairan pengawet yang berisi alkohol. Oleh pelaku identifikasi spesimen yang belum dikenal itu melalui studi yang seksama kemudian dibuatkan deskripsinya disamping gambar-gambar terinci mengenai bagian-bagian tumbuhan yang memuat ciri-ciri diagnostiknya, yang atas dasar hasil studinya kemudian ditetapkan spesimen itu merupakan anggota populasi jenis apa dan berturut-turut keatas dimasukkan kategori yang mana (marga, suku, bangsa, kelas serta divisi). Penentuan nama jenis dan tingkat-tingkat takson keatas berturut-turut tidak boleh menyimpang dari ketentuan-ketentuan yang berlaku seperti dimuat dalam kode internasional tatanama tumbuhan (Bohari, 2015).

Nama takson baru ini selanjutnya harus di publikasi melalui cara-cara yang diatur pula oleh kode internasional tatanama tumbuhan. Prosedur identifikasi tumbuhan yang untuk pertama kali akan diperkenalkan ke dunia ilmiah itu memerlukan bekal yang lazimnya hanya dimiliki oleh mereka yang berpendidikan ilmu hayat, khususnya taksonomi tumbuhan. Oleh karena itu

pekerjaan identifikasi yang pertama kali itu hanya dilakukan oleh ahli-ahli yang bekerja dalam lembaga penelitian taksonomi tumbuhan (herbarium), jarang sekali oleh pihak-pihak lain diluar mereka (Gembong, 2010).

Tumbuhan yang ada di bumi ini beranekaragam dan besar jumlahnya, tentu dalam hal tersebut terdapat tumbuhan yang telah teridentifikasi dan yang belum diketahui. Mengutip dari Adam (2020). Mengungkapkan atau melakukan identifikasi suatu tumbuhan selalu ada dua kemungkinan yang dihadapi yaitu:

1. Tumbuhan yang diidentifikasi belum dikenal oleh dunia ilmu pengetahuan, jadi belum ada nama ilmiahnya, juga belum ditentukan tumbuhan itu berturut-turut dimasukkan kedalam kategori yang sama.
2. Tumbuhan yang akan diidentifikasi itu sudah dikenal oleh dunia ilmu pengetahuan, sudah ditentukan nama dan tempatnya yang tepat dalam sistem klasifikasi. Kunci determinasi digunakan untuk mencari nama tumbuhan atau hewan yang belum diketahui. Kunci determinasi yang baik adalah kunci yang dapat digunakan dengan mudah, cepat, serta hasil yang diperoleh tepat. Untuk identifikasi tumbuhan yang belum dikenal oleh dunia ilmu pengetahuan maka diidentifikasi, dan dapat dilakukan dengan beberapa cara:
  - a) Menanyakan identitas tumbuhan yang tidak kita kenal kepada seseorang yang kita anggap ahli dan kita pikirkan mampu memberikan jawaban atas pertanyaan kita.
  - b) Mencocokkan dengan spesimen herbarium yang telah diidentifikasi. Cara ini merupakan cara yang umum terjadi di seluruh dunia yang berupa pengiriman spesimen tumbuhan herbarium atau lembaga-lembaga penelitian biologi untuk diidentifikasikan. Selain itu, cara ini juga telah

digunakan antar ilmuwan untuk memperoleh kepastian mengenai identitas tumbuhan, pengecekan silang atau konfirmasi.

- c) Mencocokkan dengan gambar yang ada pada buku flora atau monografi. Selain penguasaan ilmu hayat, pelaku identifikasi dengan cara ini harus pula menguasai peristilahan yang lazim digunakan dalam tumbuhan. Selain itu, kadang di perlukan juga peralatan tertentu sampai perangkat alat pengurai, kaca pembesar dan mikroskop.
- d) Menggunakan kunci identifikasi. Kunci identifikasi merupakan sederetan pertanyaan-pertanyaan yang jawabannya harus ditentukan pada spesimen yang akan diidentifikasi. Bila pertanyaan berturut-turut dalam kunci identifikasi itu ditemukan jawabannya, berarti tumbuhan yang akan diidentifikasi sama dengan salah satu yang telah dibuat kuncinya, dan nama serta tempatnya dalam sistem klasifikasi akan diketahui setelah semua pertanyaan dalam kunci dapat dijawab.
- e) Menggunakan lembar identifikasi jenis (*Species Identification Sheet*) “Lembar Identifikasi Jenis” adalah sebagian gambar suatu jenis tumbuhan yang disertai dengan nama dan klasifikasi jenis tumbuhan yang bersangkutan (Adam, 2020).

## **2.6 Media Pembelajaran**

### **2.6.1 Media Pembelajaran**

Media pembelajaran merupakan alat yang dapat membantu proses belajar mengajar dan berfungsi untuk memperjelas makna pesan. Media pembelajaran merupakan suatu perantara atau pengantar sumber pesan dengan penerima pesan. Media ini dapat mengatasi keterbatasan

pengalaman yang dimiliki oleh para peserta didik dalam melampaui ruangan kelas, memungkinkan adanya interaksi langsung antara peserta didik dengan lingkungannya dan sosialnya, menghasilkan keseragaman, membangkitkan keinginan dan minat, dapat menanamkan konsep dasar yang benar, konkrit dan realistis serta merangsang peserta didik untuk belajar (Yolanda, 2016).

Media pembelajaran berfungsi dalam proses pembelajaran dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi, mengarahkan perhatian peserta didik untuk berkonsentrasi kepada isi pelajaran dan memperlancar pencapaian tujuan untuk memahami (Yolanda, 2016).

Ketersediaan media pembelajaran akan memudahkan interaksi antara guru dengan peserta didik sehingga kegiatan belajar akan lebih efektif dan efisien. Media pembelajaran yang dibuat juga harus bisa membangkitkan rasa keingintahuan peserta didik. Apabila hanya mendengarkan informasi verbal dari guru saja, peserta didik akan kurang memahami pelajaran dengan baik. Pembelajaran akan lebih bermakna jika peserta didik dilibatkan secara langsung atau dilibatkan dalam penggunaan media. Sebagaimana pendapat Hanik, penggunaan media pada saat pembelajaran bertujuan agar peserta didik dapat membentuk konsepnya sendiri (Paramita, 2018).

Media pembelajaran yang baik adalah media pembelajaran yang dapat menggambarkan segala situasi yang sebenarnya didepan mata kita dalam artian kita dapat memahami apa yang kita pelajari, seolah-olah kita

sedang menghadapinya secara nyata. Media pembelajaran yang baik juga harus dapat menarik perhatian, penuh dengan improvisasi dan mengajak para *audience* (penonton) untuk berkonsentrasi (Fauzan, 2011).

Media pembelajaran sebagai suatu komunikator untuk menyalurkan pesan (bahan pembelajaran), sehingga dapat merangsang perhatian, minat, pikiran dan perasaan komunikan dalam kegiatan belajar untuk mencapai tujuan. Media pembelajaran memiliki tiga fungsi, yaitu *fiksasi, manipulatif dan distributive*. Oleh karena itu, penting bagi seorang komunikator untuk mempelajari bagaimana menetapkan media pembelajaran yang akan digunakan dalam kegiatan pembelajaran yaitu media asli berupa herbarium. Herbarium biasa digunakan sebagai media pembelajaran pada materi tumbuhan (Minah, 2018).

### **2.6.2 Fungsi Media Pembelajaran**

Media pembelajaran merupakan sesuatu yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi dalam pembelajaran, sehingga dapat merangsang perhatian dan minat peserta didik dalam belajar. Beberapa fungsi media pembelajaran antara lain:

1. Sebagai sarana bantu untuk mewujudkan situasi pembelajaran yang lebih efektif,
2. Merupakan komponen yang saling berhubungan dengan komponen lainnya dalam rangka menciptakan situasi belajar yang diharapkan,
3. Mengandung makna bahwa penggunaan media dalam pembelajaran harus selalu melihat pada kompetensi dan bahan ajar,

4. Sebagai alat hiburan dalam pembelajaran untuk memancing perhatian peserta didik,
5. Mengurangi penyakit verbalisme selama proses pembelajaran (Nurul, 2017).

### **2.6.3 Awetan Herbarium**

Awetan kering atau herbarium merupakan material tumbuhan yang telah diawetkan (disebut juga spesimen herbarium). Herbarium juga bisa berarti tempat dimana material-material tumbuhan yang telah diawetkan disimpan. Herbarium juga merupakan salah satu sumber pembelajaran yang penting dalam ilmu biologi tumbuhan. Herbarium berasal dari kata “hortus dan botanicus”, artinya kebun botani yang dikeringkan, biasanya disusun berdasarkan sistem klasifikasi. Istilah herbarium lebih dikenal untuk pengawetan tumbuhan (Febriani, 2013).

Herbarium adalah material tumbuhan yang telah diawetkan (spesimen herbarium). Herbarium merupakan suatu spesimen dari bahan tumbuhan yang telah dimatikan dan diawetkan melalui metode tertentu. Herbarium biasanya dilengkapi dengan data-data mengenai tumbuhan yang diawetkan, baik foto asli tanaman, awetan daun, klasifikasi daun, dan label keterangan daun (Suryani, 2018).

Herbarium merupakan koleksi dari spesimen makhluk hidup yang telah dikeringkan dan diawetkan kemudian disusun berdasarkan sistem klasifikasi. Herbarium dapat digunakan sebagai media pembelajaran sebagai bahan dasar studi flora dan vegetasi karena adanya label yang memuat data yang dibutuhkan, sebagai bukti nyata bahwa spesimen

tumbuhan yang diperoleh tersebut pernah ada pada lokasi tumbuhan yang dimaksud. Ditinjau dari segi pendidikan Febriani (2013) menyimpulkan bahwa awetan organ tumbuhan tepat dikembangkan sebagai media pembelajaran. Penggunaan herbarium dapat memberikan pengalaman langsung kepada mahasiswa saat kegiatan pembelajaran. Selain itu adanya media pembelajaran herbarium dapat menjembatani perbedaan situasi pembelajaran di kelas dengan situasi kehidupan nyata (Minah, 2018).

Spesimen herbarium merupakan media yang sangat penting dalam mempelajari morfologi, dan taksonomi tumbuhan tanpa herbarium tidak mungkin melakukan studi taksonomi tumbuhan (Forman and Bridson, 1991). Selain penggunaannya yang praktis dan ekonomis, herbarium dirasa menjadi solusi dalam pembelajaran karena dapat dibawa kemana saja, baik di kelas maupun di laboratorium. Penggunaan media pembelajaran herbarium menjadi sangat diperlukan dalam proses pembelajaran biologi karena media ini dapat digunakan dalam jangka waktu yang cukup lama dan dosen dapat mengoleksi tumbuhan-tumbuhan yang jarang ditemukan disekitar lingkungan sehingga mahasiswa lebih paham dan memahami pembelajaran (Rezeqi, 2018).

Herbarium yang telah dibuat digunakan untuk mempelajari tumbuhan. Khususnya tumbuhan yang ingin diamati pada saat pembelajaran memiliki lokasi yang sulit dijangkau dan tidak bisa didapatkan secara cepat. Selain bisa digunakan dalam pembelajaran, herbarium ini bisa digunakan untuk mempermudah ilmuwan dalam

memperoleh pengetahuan dan mendapatkan data data yang dibutuhkan. Herbarium juga dibuat untuk menjaga kelestarian dari suatu tumbuhan. Sehingga keanekaragaman dari suatu tumbuhan masih tetap terjaga dan seandainya ada spesies yang telah punah, herbarium bisa digunakan sebagai sumber informasi dan dapat digunakan untuk generasi berikutnya (Muahartati, 2020).

## 2.7 Penelitian Relevan

Penelitian yang relevan adalah sumber acuan khusus berupa penelitian yang terdapat dalam jurnal, bulletin, skripsi dan sebagainya.

1. Penelitian yang dilakukan oleh Heru Setiawan & Maryatul Q. (2014) dengan judul “Kajian Etnobotani Masyarakat Adat Suku Moronene Di Taman Nasional Rawa Aopa Watumohai”. Jenis penelitian yang dilakukan menggunakan pendekatan deskriptif secara *purposive random sampling*. Hasil penelitian yang berasal dari survey dan wawancara menunjukkan Pemanfaatan tumbuhan oleh masyarakat teridentifikasi. Sebanyak 124 jenis, meliputi 68 jenis untuk sumber pangan, 65 jenis untuk obat-obatan dan 10 jenis untuk kepentingan adat.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Arniawati, dkk. (2018) dengan judul “Kajian Pemanfaatan Tumbuhan Obat oleh Masyarakat Suku Tolaki Desa Tatange pada Kawasan Taman Nasional Rawa Aopa Watumohai”. Jenis penelitian yang dilakukan menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif secara Snowball. Hasil penelitian menunjukkan terdapat 23 jenis dan 18 famili tumbuhan yang dimanfaatkan sebagai bahan pengobatan yang habitusnya berupa pohon, semak dan liana.

3. Penelitian yang dilakukan Alkawi, Sendy B.R & Febby E,F.K (2021), dengan judul “Inventarisasi Tumbuhan Obat Dan Pemanfaatannya Secara Tradisional Oleh Masyarakat Di Desa Amesiu Kabupaten Konawe, Sulawesi Tenggara”. Jenis penelitian yang dilakukan menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan teknik *Snowball Sampling*. Hasil penelitian melalui teknik wawancara dan dokumentasi menunjukkan bahwa di Desa Amesiu terdapat 39 spesies dari 27 famili tumbuhan yang dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai bahan pengobatan tradisional. Organ atau bagian tumbuhan yang dimanfaatkan sebagai pembuatan ramuan obat yaitu akar, rimpang, umbi, batang, kulit batang, daun, buah dan biji.
4. Penelitian yang dilakukan Baiq Farhatul Wahidah (2013), dengan judul “Etnobotani Tumbuhan Obat Yang Dimanfaatkan Oleh Masyarakat Kecamatan Tompobulu Kabupaten Gowa Sulawesi Selatan”. Jenis penelitian yang dilakukan menggunakan pendekatan deskriptif secara *purposive sampling*. Hasil penelitian yang berasal dari proses wawancara dengan sanro menunjukkan tidak kurang dari 73 jenis tumbuhan yang dimanfaatkan, diantaranya yaitu *Mangifera indica*, *Pterocarpus indicus*, *bambusa sp*, *Psidium Gudjava*, *Anacardium occidentale*, *Dacrydium elatum*, *swietenia mahagoni*, *Cocos nucifera*, *Moringa oleifera*, *Carica papaya*, *Musa paradisiaca*, *Musa brachycarpa*, *Anonna muricata*, *Areca catechu*, *Antidesma bunius*, *Syzgium aromaticum*, *Scalypha hispida*, *Gandarusa*, *Rubus occidentalis*, *Jatropha curcas*, *Citrus aurantifolia*, *Hibiscus rosa-sinensis*.

5. Penelitian yang dilakukan Erwin Kurniawan (2015), dengan judul “Studi Etnobotani Pemanfaatan Jenis-Jenis Tumbuhan Sebagai Obat Tradisional Oleh Masyarakat Tengger Di Desa Ngadisari, Kecamatan Sukapura Kabupaten Probolinggo -Jawa Timur”. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara semi-structured dan structured dengan responden yang mengetahui atau menggunakan tumbuhan obat sebanyak 10% dari jumlah Kepala Keluarga (KK) dengan menggunakan metode *Snowball Sampling*. Hasil penelitian teridentifikasi 30 spesies dari 18 famili yang dimanfaatkan sebagai obat tradisional untuk mengobati 20 jenis penyakit yang dikelompokkan dalam 7 kategori penyakit. 18 famili tersebut diantaranya yaitu, *Apiaceae*, *Arecaceae*, *Asphodelaceae*, *Apocynaceae*, *Brassicaceae*, *Clusiaceae*, *Euphorbiaceae*, *Liliaceae*, *Myrtaceae*, *Piperaceae*, *Poaceae*, *Polypodiaceae*, *Rutaceae*, *Rubiaceae*, *Solanaceae*, *Vitaceae*, *Zingiberaceae* dan *Fabaceae*.

Perbedaan penelitian sebelumnya dengan penelitian yang peneliti lakukan yaitu lokasi penelitian dengan perbedaan suku dimana dilokasi peneliti yaitu suku jawa dan bali sehingga bentuk pemanfaatannya berbeda. Selanjutnya, hasil penelitian yang dilakukan berbeda dimana terdapat jenis tumbuhan yang hanya terdapat di lokasi peneliti, dan penelitian yang dilakukan mengkaji tentang keberlanjutan pelestarian dan output yang dihasilkan berupa media herbarium sebagai media ajar.

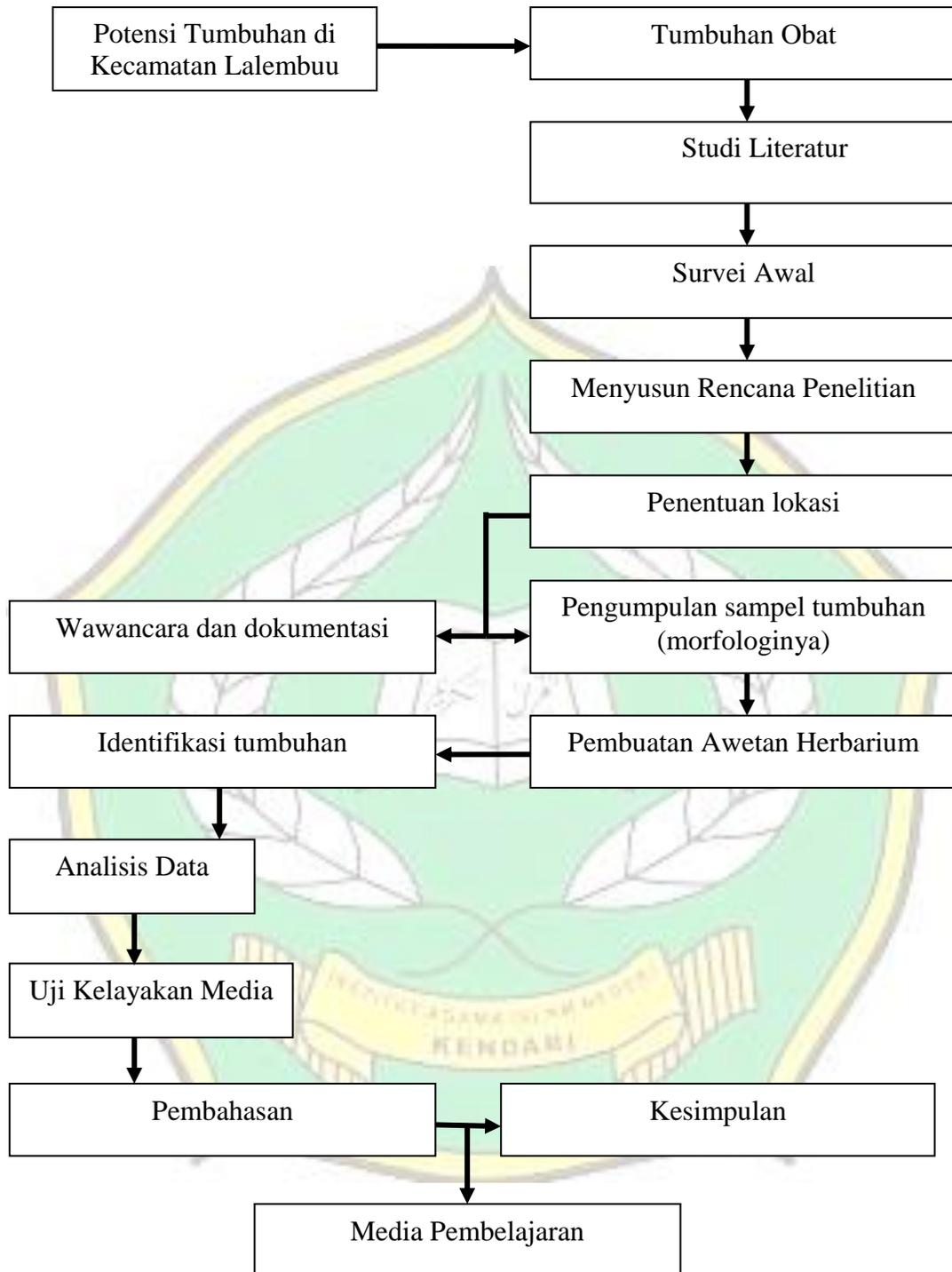
## **2.7 Kerangka Berpikir**

Kerangka berpikir ialah alur rencana penelitian dari awal hingga memperoleh hasil. Alur dari penelitian tentang etnobotani tumbuhan obat

tradisional yaitu pertama memiliki pemahaman tentang suatu daerah yang berpotensi menghasilkan tumbuhan, selanjutnya memilah apakah termasuk tumbuhan obat. Kemudian mencari kajian-kajian penelitian untuk acuan dari jalannya penelitian. Langkah awal dilakukan survei lapangan untuk mencari informasi pertama dengan cara melihat lokasi, selanjutnya menyusun rencana penelitian dan dilanjutkan dengan penentuan lokasi yang akan menjadi tempat penelitian berlangsung.

Kegiatan wawancara kepada informan yang sudah ditentukan dengan kriteria yang berasal dari peneliti dan sambil dilakukan dokumentasi. Langkah kedua melakukan eksplorasi untuk mencari jenis-jenis tumbuhan yang dimanfaatkan sebagai obat tradisional. Setelah semua sampel terkumpul dilakukan persiapan untuk pembuatan herbarium yang kemudian dilanjutkan dengan proses identifikasi tumbuhan obat tradisional. Setelah sampel selesai diolah maka dilakukan analisis data mulai dari jenis, habitus, nilai guna dan pelestariannya. Setelah media selesai dikemas dan dibuat semenarik mungkin akan dilakukan validasi kelayakan oleh ahli dengan tetap menggunakan literature sebagai sumber skundernya. Hasilnya akan diangkat menjadi pembahasan.

Kerangka pemikiran dari penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:



**Gambar 2.1 Kerangka Pemikiran Penelitian**