

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Tinjauan Pustaka**

##### **1. Etnobotani**

###### **a. Deskripsi Etnobotani**

Etnobotani menurut kamus besar bahasa Indonesia adalah ilmu botani mengenai pemanfaatan tumbuh-tumbuhan dalam keperluan kehidupan sehari-hari dan adat suku bangsa. Etnobotani berasal dari dua kata Yunani yaitu *Ethnos* dan *botany*. *Etno* berasal dari kata *ethnos* yang berarti memberi ciri pada kelompok dari suatu populasi dengan latar belakang yang sama baik dari adat istiadat, karakteristik, bahasa dan sejarahnya, sedangkan *botany* adalah ilmu yang mempelajari tentang tumbuhan. Dengan demikian etnobotani berarti kajian interaksi antara manusia dengan tumbuhan atau dapat diartikan sebagai studi mengenai pemanfaatan tumbuhan pada suatu budaya tertentu (Martin 1998).

Istilah etnobotani berasal dari kata “*etno*” yang berarti ras, orang, kelompok budaya, bangsa, dan “*botani*” yang berarti ilmu tanaman, sehingga definisi logis menjadi “ilmu interaksi masyarakat dengan tanaman”. Secara sederhana, etnobotani dapat didefinisikan sebagai suatu bidang ilmu yang mempelajari hubungan antara masyarakat lokal dengan tumbuhan yang terdapat di alam lingkungan sekitarnya (Walujo, 2008 dalam Rahayu, 2017 hlm : 7).

Etnobotani adalah disiplin ilmu pengetahuan dengan kebanyakan aktifitas pengambilan data di lapangan. Etnobotani adalah disiplin ilmu pengetahuan dengan kebanyakan aktifitas pengambilan data di lapangan. Etnobotani adalah disiplin ilmu pengetahuan dengan kebanyakan aktifitas pengambilan data di lapangan. Tidak semua informan atau responden mempunyai persamaan bahasa dengan peneliti. Dengan demikian, koleksi data lapangan sangat berat untuk diperoleh. Menurut (Alcorn *et al*, 1995), etnobotani adalah studi tentang interaksi manusia dan tetumbuhan serta penggunaan tetumbuhan oleh manusia terkait dengan sejarah, faktor-faktor fisik dan lingkungan sosial, serta daya tarik tetumbuhan itu sendiri. (Hakim, 2014).

Etnobotani dapat digunakan sebagai salah satu alat untuk mendokumentasi pengetahuan masyarakat tradisioal, masyarakat awam yang telah menggunakan berbagai macam jasa tumbuhan untuk menunjang kehidupannya. Pendukung kehidupan untuk kepentingan makaan, 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, tetapi sebenarnya telah dipergunakan ribuan jenis tumbuhan di berbagai belahan bumi oleh berbagai etnik. Etnobotani yang bertumpu kehidupan manusia dalam pemanfaatan tumbuh-tumbuhan yang ada di sekitarnya, dapat meningkatkan daya hidup manusia. Keunikan Indonesia yang memiliki keanekaragaman *biodiversitas* terbesar kedua setelah Negara Brasil memiliki keunggulan komparatif dalam menumbuhkan ilmu pengetahuan tersebut. Keanekaragaman kultur Indonesia yang tersebar dalam ribuan pulau akan membentuk mosaik kehidupan yang tidak ada duanya di dunia. Realitas dan kombinasi keduanya memungkinkan bangsa Indonesia meningkatkan perbaikan dalam paparan ekonomi, kesehatan, ekowisata (Suryadarma, 2008 dalam Rahayu, 2017).

Menurut Purwanto (1999) etnobotani adalah suatu bidang ilmu yang cakupannya interdisipliner sehingga terdapatlah berbagai polemik tentang kontroversi pengertian etnobotani. Hal ini disebabkan karena perbedaan kepentingan dan tujuan penelitiannya. Seorang ahli ekonomi botani yang memfokuskan tentang potensi ekonomi dari suatu tumbuhan yang digunakan oleh masyarakat lokal. Sedangkan seorang antropolog mendasarkan pada aspek sosial, berpandangan bahwa untuk melakukan penelitian etnobotani diperlukan data tentang persepsi masyarakat terhadap dunia tumbuhan dan lingkungannya.

Etnobotani memiliki arti sebagai ilmu yang mempelajari tentang pemanfaatan tumbuh-tumbuhan yang digunakan oleh suatu etnis atau suku tertentu untuk memenuhi kebutuhan sandang, pangan, maupun untuk obat-obatan (Safwan, 2008: 75 dalam Pratidina, 2017).

Etnobotani adalah sebuah kegiatan pemanfaatan tumbuhan-tumbuhan sebagai salah satu penunjang kehidupan masyarakat dalam suatu komunitas (Rusman, 2009). Etnobotani, sebuah istilah yang pertama kali diperkenalkan oleh seorang ilmuwan bernama Dr. J.W Harshberger pada 1595. Ada lima kategori pemanfaatan tumbuhan dalam kehidupan sehari-hari yaitu :

- 1) Pemanfaatan tumbuhan untuk tanaman pangan (pangan)
- 2) Pemanfaatan tumbuhan untuk bahan bangunan (papan)
- 3) Pemanfaatan tumbuhan untuk obat-obatan
- 4) Pemanfaatan tumbuhan untuk upacara adat
- 5) Pemanfaatan tumbuhan untuk perkakas rumah tangga.

Ilmu etnobotani yang berkisar pada pemanfaatan tumbuh-tumbuhan untuk kemaslahatan orang di sekitarnya, pada aplikasinya mampu meningkatkan daya hidup manusia. Studi lanjutan dapat berfokus pada penggunaan spesifik (pangan/makanan, ekonomi, banyak manfaat, pakan ternak, buah-buahan, obat-obatan, kayu bakar, dll). atau bisa juga dengan mencoba mengumpulkan sejumlah informasi di lain musim. atau memilih tumbuhan spesifik, contohnya cara perkembang biakan beberapa jenis tumbuhan liar untuk dibudidayakan. Ada berbagai hasil dari studi etnobotani yang dilakukan. Diskusi bersama masyarakat tentang tanaman lokal bisa memunculkan kembali nilai-nilai lama yang pernah didapatkan dari tanaman-tanaman tersebut, selanjutnya peserta bisa menyampaikan gagasan-gagasan lain tentang manfaat tanaman tertentu berdasarkan kearifan lokal. Berapa dari kita yang pernah tahu, kalau daun sambung nyawa yang biasa dikonsumsi sebagai lalapan, ternyata punya khasiat sebagai pencegah hipertensi. Itu baru satu contoh. Lalu bagaimana dengan daun sirih, yang berfungsi sebagai bungkus kudapan menyirih nenek-nenek kita, ternyata juga menyimpan potensi untuk menyembuhkan rabun mata. Teramat unik sebenarnya, kalau kita mau menjabarkan satu-persatu khasiat tetumbuhan yang ada di Indonesia. (Yusup, 2009)

Etnobotani merupakan bidang ilmu yang cakupannya interdisipliner mempelajari hubungan timbal balik antara manusia dengan sumberdaya alam tumbuhan dan lingkungannya. Oleh karena itu bahasannya bersinggungan dengan ilmu-ilmu alamiah dan dengan ilmu-ilmu sosial seperti salah satunya adalah

pengetahuan sosial budaya. Sehingga etnobotani sangat berkepentingan mengikuti dari dekat perkembangan yang berlangsung baik di seputar persoalan etnik maupun dalam bidang botani, yang pada saat ini sangat dipengaruhi oleh perkembangan yang sifatnya global (Purwanto, 1999).

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 anekaragam penyakit mulai muncul dan gagal dipecahkan dengan pendekatan modern. Ditengah-tengah keputusan akan kegagalan penyembuhan aneka penyakit oleh obat-obatan sintetik, studi tentang tanaman obat membuka cakrawala baru bagi penemuan obat alternatif. Studi tentang tanaman obat juga semakin strategis ditengah-tengah semakin mahalnya biaya obat dan pengobatan (Prance *et al.*, 1994 dalam Hakim, 2014).

(Tamim & Arbain, 1995), menyatakan istilah etnobotani dikemukakan pertama kalinya oleh Dr. J. W. Harshberger pada tahun 1985 dan didefinisikan sebagai ilmu yang mempelajari tentang pemanfaatan tumbuhan secara tradisional oleh suku bangsa yang masih primitif. Secara Terminologi, etnobotani adalah studi yang mempelajari tentang hubungan antara tumbuhan dan manusia. Dua bagian besar dari etnobotani ini adalah terbagi dalam dua kata yaitu “*etno*” dan studi tentang manusia, “*botani*”, studi tentang tumbuhan. Jadi etnobotani adalah studi yang menganalisis hasil dari manipulasi materil tanaman asli dengan konteks budaya dalam penggunaan tanaman atau dinyatakan bahwa etnobotani melihat dan mengetahui bagaimana masyarakat memandang dunia tumbuhan, atau memasukkan tumbuhan ke dalam budaya dan agama mereka (Ismiani, 2016).

#### **b. Ruang Lingkup Etnobotani**

Ruang lingkup etnobotani mengungkap keanekaragaman species tumbuhan yang dimanfaatkan oleh masyarakat lokal. Etnobotani secara khusus membahas studi tentang tumbuhan, termasuk cara masyarakat tersebut, menamakan, menggunakan serta mengeksploitasinya. Selain itu juga tentang pengaruhnya terhadap evolusi (Dyopi, 2011).

Banyak Studi Etnobotani (SE) mempunyai tujuan pada penggunaan tanaman lokal untuk obat-obatan, hal ini seringkali didukung perusahaan komersial untuk membuat jenis obat baru. Bahan baku untuk pil antihamil (pil KB) pertama didapat dari sejenis uwi hutan dari Afrika Barat. Ahli etnobotanis menemukan itu, pada suku tertentu dimana perempuan sulit mempunyai anak. Hal ini berhubungan dengan salah satu makanan pokok mereka yang adalah uwi ini. Umbi dari jenis tanaman ini (*Dioscorea sp.*) mengandung *Diosgenin*, sejenis bahan kimia yang digunakan untuk menghasilkan generasi pertama pil antihamil. Etnobotani diharapkan yang dilakukan dapat menemukan sesuatu yang baru dan bermanfaat bagi dunia, khususnya obat-obatan. Gambaran etnobotani masa depan memberi harapan untuk para saintis yang berdedikasi dalam bidang penyelidikan yang menarik (Yusup, 2009).

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. Sedangkan disiplin ilmu lainnya yang terkait dalam penelitian etnobotani adalah antara lain linguistik, antropologi, sejarah, pertanian, kedokteran, farmasi dan lingkungan (Suwahyono 1992). Terdapat empat usaha utama yang berkaitan erat dengan etnobotani, yaitu :

- 1) Pendokumentasian pengetahuan etnobotani tradisional.
- 2) Penilaian kuantitatif tentang pemanfaatan dan pengelolaan sumber-sumber botani.
- 3) Pendugaan tentang keuntungan yang dapat diperoleh dari tumbuhan, untuk keperluan sendiri maupun untuk tujuan komersial.

- 4) Proyek yang bermanfaat untuk memaksimalkan nilai yang dapat diperoleh masyarakat lokal dari pengetahuan ekologi dan sumber-sumber ekologi (Martin 1998).

Ruang lingkup etnobotani berkembang dari hanya mengungkapkan pemanfaatan keanekaragaman jenis tumbuhan oleh masyarakat lokal, berkembang dengan pesat yang cakupannya interdisipliner meliputi berbagai bidang. Etnobotani merupakan ilmu yang mempelajari hubungan timbal balik antara masyarakat tradisional dengan alam lingkungannya. Bahasannya mencakup pengetahuan tradisional tentang biologi dan pengaruh manusia terhadap lingkungan biologis. Secara khusus, etnobotani mencakup beberapa studi yang berhubungan dengan tumbuhan, termasuk bagaimana masyarakat tersebut mengklasifikasikan dan menamakannya, bagaimana mereka menggunakan dan mengelola, bagaimana mereka mengeksploitasi dan pengaruhnya terhadap evolusi. Pengetahuan tradisional tentang lingkungan cakupannya meliputi pengetahuan tentang tata ruang, etnopedologi, tradisional klimatologi, pengetahuan tradisional tentang komponen biologi, dan lingkungan lokal. Interdisipliner dalam bidang ilmu etnobotani masa kini meliputi beberapa bidang studi yang menganalisis semua aspek hubungan timbal balik antara masyarakat tradisional dengan tumbuhan. Ruang lingkup etnobotani masa kini adalah sebagai berikut :

- 1) Etnoekologi : menitik beratkan pada pengetahuan tradisional tentang adaptasi dan interaksi di antara organisme, dan pengaruh pengelolaan tradisional lingkungan alam terhadap kualitas lingkungan.
- 2) Pertanian tradisional : pengetahuan tradisional tentang varietas tanaman dan sistem pertanian, pengaruh alam dan lingkungan pada seleksi tanaman dan pengelolaan sumberdaya tanaman.
- 3) Etnobotani kognitif : persepsi tradisional terhadap sumber daya alam tumbuhan, melalui analisis simbolik dalam ritual dan mitos, dan konsekuensi ekologisnya. Organisasi dari sistem pengetahuan melalui studi etnotaksonomi.
- 4) Budaya materi : pengetahuan tradisional dan pemanfaatan tumbuhan dan produk tumbuhan dalam seni dan teknologi.

- 5) Fitokimia tradisional : pengetahuan tradisional penggunaan tumbuhan dan kandungan bahan kimianya, contohnya sebagai bahan insektisida lokal dan tumbuhan obat-obatan.
- 6) Paleoetnobotani : interaksi masa lalu antara populasi manusia dengan tumbuhan yang mendasarkan pada interpretasi peninggalan arkeologi.

Pada dekade terakhir ini ruang lingkup etnobotani menjadi sangat luas, dapat dilihat dalam karya penelitian etnobotani di berbagai publikasi yang terdapat di beberapa jurnal seperti "*Journal of Ethnobiology, Journal of Ethnopharmacology, Ethnobotany, Ethnoecology*, dan lainnya." Ruang lingkup meliputi berbagai disiplin ilmu antara lain antropologi, botani, arkeologi, paleobotani, fitokimia, ekologi dan biologi konservasi, memberikan gambaran tentang aplikasi etnobotani (Purwanto, 1999).

Ada sebuah pandangan yang menyatakan bahwa etnobotani mempelajari hubungan antara masyarakat tradisional/masyarakat lokal, atau etnik-etnik tertentu dengan tumbuhan disekitarnya. Ini terjadi karena kebanyakan studi tentang etnobotani mempunyai fokus masyarakat pemburu, peladang dan kelompok masyarakat tradisional lainnya. Asumsi ini tidak selamanya tepat. Pada dasarnya studi-studi etnobotani tidak terbatas pada kalangan masyarakat tertentu, namun demikian seluruh masyarakat, baik saat ini maupun saat lampau, terpengaruh kehidupan modernisasi ataupun tetap mempertahankan tradisionalitas adalah cakupan etnobotani. Demikian juga relasinya tidak dibatasi apakah berkaitan dengan ekologi, simbolis dan ritual masyarakat (Alcorn *et al*, 1995). Dalam dunia yang selalu tumbuh dan berkembang, etnobotani memainkan peran penting dalam melakukan koleksi data dan menterjemahkan hasilnya untuk bahan bagi rekomendasi-rekomendasi kebijakan dalam pembangunan kawasan, khususnya kawasan lokal dimana data tersebut diperoleh. Survei dari Miguel Angelo Martinez, menyebutkan meskipun kajian etnobotani sangat luas dan bermacam-macam, namun demikian hal tersebut dapat dikelompokkan menurut beberapa kategori di bawah ini, yang disusun berdasarkan ranking pemeringkatan dari paling disukai atau sering dikaji sampai dengan paling jarang dikaji (Hakim, 2014).

### c. Sejarah Etnobotani

Etnobotani pada masa sekarang ini mengalami kemajuan yang sangat pesat, terutama di Amerika, India dan beberapa Negara Asia seperti Cina, Vietnam dan Malaysia. Berbagai program penelitian mengenai sistem pengetahuan masyarakat lokal terhadap dunia tumbuhan obat-obatan banyak dilakukan akhir-akhir ini terutama bertujuan untuk menemukan senyawa kimia baru yang berguna dalam pembuatan obat-obatan modern untuk menyembuhkan penyakit-penyakit berbahaya seperti kanker, AIDS, dan jenis penyakit lainnya. Sedangkan di Benua Afrika, penelitian etnobotani difokuskan pada pengetahuan tentang sistem pertanian tradisional masyarakat lokal, bertujuan untuk menunjang pembangunan pertanian bagi masyarakat pedesaan. Sedangkan di Australia, penelitian etnobotani dicurahkan untuk mempelajari cara-cara tradisional dalam pengelolaan sumber daya alam tumbuhan, dengan memperhatikan aspek ekologis. Secara proporsional penelitian etnobotani banyak dilakukan di benua Amerika (Cotton, 1996), dimana lebih dari 41% dilakukan di benua tersebut. Hal ini kemungkinan karena di benua ini memiliki kekayaan keanekaragaman jenis tumbuhan, kultural dan memiliki kekayaan data arkeologi, sehingga para peneliti lebih tertarik melakukan penelitian di benua ini. Perkembangan selanjutnya banyak peneliti terutama yang berasal dari Eropa mulai mengalihkan penelitian etnobotani di benua Asia, terutama bertujuan untuk mendapatkan senyawa kimia baru guna bahan obat-obatan modern (Purwanto, 1999).

Sejarah perkembangan etnobotani dimulai pada saat Columbus menemukan pemanfaatan tembakau (*Nicotiana tabacum*) di Cuba pada tahun 1492. Selanjutnya muncul ilmu etnobotani ditandai dengan dituliskannya buku tentang *aboriginal botany* pada tahun 1873-1980. Disusul oleh Harsberger pada tahun 1895 yang menulis buku tentang *ethnobotany* dan berselang 5 tahun dari Harsberger yaitu pada tahun 1900 muncullah David Barrow sebagai doctor etnobotani pertama "*The Ethnobotany of the Coahuilla Indian of Southern California*". Kemudian pada tahun 1920 mulai ada publikasi tanaman obat di India. Sampai pada akhirnya etnobotani dikenal oleh masyarakat akademis maupun awam pada tahun 1980. Setelah mulai dikenal masyarakat, munculah jurnal tentang etnobotani, seperti *Journal of Ethnobiology*, *Journal of*

*Ethnopharmacology*, *Ethnobotany* dan *Ethnoecology*. Akhirnya pada tahun 1983 diadakannya Perhimpunan Masyarakat Etnobotani yang diprakarsai oleh perhimpunan Arkeologi Amerika (Acharya dan Anshu, 2008 dalam Siska).

Sejak dimulainya masa eksplorasi keilmuan (1663-1870) dan kolonialisasi yang memiliki kepentingan ekonomi, maka eksplorasi berbagai jenis tumbuhan yang memiliki prospek ekonomi menjadi tujuan utama. Negara-negara kolonial berlomba mengirimkan ilmuwan mereka untuk ekspedisi ke daerah-daerah baru untuk mendapatkan jenis-jenis tumbuhan yang memiliki prospek ekonomi tinggi, sebagai contoh tanaman tebu dari papua selanjutnya di kembangkan di jawa dan selanjutnya menyebar ke berbagai belahan dunia (Purwanto, 1999).

Penelitian etnobotani diawali oleh para ahli botani yang memfokuskan tentang potensi ekonomi dari suatu tanaman atau tumbuhan yang digunakan oleh masyarakat lokal (Purwanto, 1999). Selanjutnya para antropolog yang bahasanya mendasarkan pada aspek sosial berpandangan bahwa untuk melakukan penelitian etnobotani diperlukan data tentang persepsi masyarakat terhadap dunia tumbuhan dan lingkungannya. Untuk mendapatkan gambaran yang jelas tentang perubahan pengertian etnobotani dapat dilihat (Cotton, 1996 dalam Purwanto, 1999).

Sebenarnya di Indonesia penelitian etnobotani telah diawali oleh seorang ahli botani Rumphius pada abad XVII dalam bukunya "*Herbarium Amboinense*" yang telah menulis mengenai tumbuh-tumbuhan di Ambon dan sekitarnya. Dalam uraian isinya, buku ini lebih mengarah kepada ekonomi botani. Seabad kemudian tepatnya pada tahun 1845, Hass karl telah menyebutkan dalam bukunya mengenai kegunaan lebih 900 jenis tumbuhan Indonesia. Setelah masa kolonial etnobotani telah mendapat perhatian yang cukup menggembirakan terutama oleh pakar botani dan antropologi. Namun demikian perhatian para pakar tersebut belum menyentuh hakekat etnobotani itu sendiri. Penelitian yang dilakukan hanya merupakan kulit dari etnobotani. Para peneliti di Indonesia hanya mengungkapkan kegunaan berbagai jenis tumbuhan yang dimanfaatkan oleh berbagai kelompok masyarakat dan etnik saja tanpa melakukan bahasan interdisipliner seperti yang dituntut etnobotani masa kini. Hal ini disebabkan kurangnya pemahaman para peneliti kita tentang cakupan ilmu etnobotani. Sebagian besar para ilmuwan memandang etnobotani hanya pada pengertian pemanfaatan berbagai jenis tumbuhan yang ada

di sekitarnya, seperti yang terungkap pada Seminar Nasional Etnobotani ke III yang di selenggarakan di Bali tahun yang lalu. Oleh karena itu untuk mengembangkan etnobotani perlu dilakukan persamaan pandangan dan persepsi mengenai cakupan bidang ilmu etnobotani, sehingga data yang diperoleh akan menjadi jembatan untuk pengembangan selanjutnya seperti penelitian tumbuhan obat dan potensi dan kandungan senyawa kimianya, sehingga akan menjadi dasar dalam pengembangan bioteknologi. Perkembangan etnobotani sebagai suatu bagian dari institusi diawali dengan pengumpulan artefak dari berbagai wilayah di Indonesia dan kemudian didirikannya Museum Etnobotani pada tanggal 18 Mei 1982. Selanjutnya dibentuk kelompok penelitian etnobotani dibawah Balitbang Botani-Puslitbang Biologi LIPI, Bogor. Untuk memasyarakatkan etnobotani kepada para ilmuwan dilakukan seminar dan lokakarya secara berkala setiap 3 tahun sekali yang membahas Etnobotani Indonesia. Seminar ini telah diselenggarakan 3 kali sejak tahun 1992. Pada bulan Mei tahun 1998, telah diselenggarakan seminar nasional Etnobotani ke 111 di Bali dan pada kesempatan tersebut terbentuklah perhimpunan "Masyarakat Etnobotani Indonesia" yang secara kebetulan kepengurusannya diserahkan kepada penulis dan akan disahkan pada Seminar Nasional Etnobotani IV di Bogor yang Insya Allah akan dilaksanakan pada akhir tahun 2000 atau selambat-lambatnya pada awal tahun 2001. Perkembangan yang menggembirakan adalah adanya intensifikasi penelitian etnobotani dan perhatian universitas (IPB dan UI) yang memberikan kesempatan melalui pengajaran mata kuliah ekonomi botani di program pasca sarjana. Ketertarikan beberapa mahasiswa pasca sarjana yang berasal dari beberapa universitas di luar Jawa akan memberikan kontribusi yang besar dalam mengembangkan etnobotani di Indonesia. Pengungkapan pengetahuan tradisional masyarakat Indonesia tentang pengelolaan keanekaragaman hayati dan lingkungan, perlu segera dilakukan sebelum pengetahuan tersebut semakin hilang (Y. Purwanto, 1999).

Etnobotani mulai berkembang di Indonesia sendiri pada saat Rumphius telah membuat Herbarium *Amboinense* yang kemudian mengarah ke ekonomi botani pada abad ke 18. Setelah itu muncul Hasskarl pada tahun 1845 yang telah mencatat penggunaan tumbuhan obat dengan lebih dari 900 jenis tumbuhan yang

ada di Indonesia. Kemudian dibangun museum etnobotani di Balai Penelitian Botani-Puslit Biologi, LIPI pada tahun 1982. Dibangunnya museum tersebut, setiap tiga tahun sekali diadakan seminar atau lokakarya etnobotani sampai akhirnya pada tahun 1998 tercapailah masyarakat etnobotani Indonesia. Dari situlah mulai muncul perguruan tinggi, seperti IPB dan UI yang kini membangun pascasarjana mengenai etnobotani (Acharya dan Anshu, 2008 dalam Siska).

Di Afrika, pemerintah telah fokus pada pengetahuan tentang sistem pertanian tradisional masyarakat lokal untuk menunjang pembangunan pertanian bagi masyarakat pedesaan. Sementara Australia juga fokus mempelajari cara-cara tradisional dalam pengelolaan tumbuhan dengan memperhatikan aspek ekologis. Di Amerika, penelitian yang paling banyak dilakukan adalah penelitian mengenai etnobotani (sekitar 41%). Di Asia, peneliti lebih memfokuskan untuk mendapatkan senyawa kimia baru untuk bahan obat-obatan. Etnobotani juga mengalami perkembangan yang sangat pesat terutama di beberapa negara seperti Amerika, India, China, Vietnam dan Malaysia.

Secara sederhana, dapat dikatakan bahwa etnobotani adalah ilmu yang mempelajari hubungan manusia dengan tumbuhan. Terminologi etnobotani sendiri muncul dan diperkenalkan oleh ahli tumbuhan Amerika Utara, John Harshberger tahun 1895 untuk menjelaskan disiplin ilmu yang menaruh perhatian khusus pada masalah-masalah terkait tumbuhan yang digunakan oleh orang-orang *primitif* dan *aborigin*. Harshberger memakai kata *Ethnobotany* (selanjutnya akan ditulis *etnobotani*) untuk menekankan bahwa ilmu ini mengkaji sebuah hal yang terkait dengan dua objek, “*ethno*” dan “*botany*”, yang menunjukkan secara jelas bahwa ilmu ini adalah ilmu terkait etnik (suku bangsa) dan botani (tumbuhan) (Alexiades & Sheldon, 1996; Cotton, 1996; Carlson & Maffi, 2004) dalam Luchman Hakim, 2014).

Pada tahun 1916, Robbins memperkenalkan konsep baru tentang etnobotani. Robbins menganjurkan 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. Dengan semakin berkembangnya kajian-kajian etnobotani, Richard Ford

pada tahun 1997 memberi beberapa catatan penting sebagai arahan bagi perkembangan etnobotani dimasa depan. Pertama, Ford menegaskan bahwa etnobotani adalah studi tentang hubungan langsung antara manusia dan tumbuhan "*Ethnobotany is the direct interrelationship between human and plants*". Kata *direct* memberikan penekanan khusus terhadap tetumbuhan yang benar-benar terkait dalam kehidupan masyarakat. Dengan kata lain, tumbuhan yang mempunyai manfaat dan diperkirakan akan memecahkan masalah yang dihadapi masyarakat di masa depan adalah target utama kajian etnobotani. Kedua, Ford menghilangkan kata-kata "*primitive*" dalam etnobotani untuk memberi peluang bagi semakin lebarnya cakupan studi etnobotani. Ketiga, selama ini ada kesan bahwa sasaran studi etnobotani adalah masyarakat tradisional dikawasan negara berkembang (*non-western*). Ford menekankan bahwa tidak benar bahwa etnobotani harus mempelajari masyarakat non-barat; bangsa-bangsa barat (*western*) juga mempunyai nilai-nilai etnobotani yang harus diselidiki dan didokumentasikan. Dengan kata lain, cakupan etnobotani haruslah global. Lebih lanjut, Richards Ford (1979) menekankan beberapa aspek penting masa depan kajian etnobotani sebagai berikut:

- 1) Harus dapat mengidentifikasi nilai penting/ hakiki tumbuhan
- 2) Mampu menjawab bagaimana masyarakat lokal mengkategorikan tetumbuhan, mengidentifikasi dan mengkaitkan keragaman diantaranya
- 3) Mampu memeriksa tentang bagaimana sebuah persepsi mempengaruhi dan membantu masyarakat terkait hal-hal yang khas seperti struktur vegetasi lingkungan sekitar (misalnya manajemen kebun rumah).

Sampai dengan akhir abad ke 19, etnobotani telah berkembang sebagai cabang ilmu penting yang menopang penelitian-penelitian di bidang industri farmasi. Saat ini, berbagai lembaga penelitian milik pemerintah, swasta, *World Health Organization* (WHO) serta perusahaan-perusahaan farmasi besar di dunia mulai mengalokasikan dana untuk kepentingan ekspedisi etnobotani ke pelosok-pelosok terpencil, terutama dikawasan tropis untuk mencari dan memperoleh ilmu pengetahuan dari masyarakat setempat terkait ilmu obat-obatan dan selanjutnya mengkoleksi sampel lapangan untuk analisis di laboratorium (Rodrigues *et all.*, 2003 dalam Hakim, 2014).

Selain isu-isu terkait obat-obatan, pada akhir abad 19 etnobotani telah dilirik dan dipertimbangkan sebagai bagian dari skenario manajemen lingkungan, terutama potensinya dalam mencapai tujuan pembangunan berkelanjutan. Dengan demikian, ruang lingkupnya semakin diperkaya. Namun demikian, sebagaimana dikatakan Hamilton *et al.* (2002), untuk mencapainya masih diperlukan kerja keras dari para peneliti bidang etnobotani. Selain itu, yang tidak kalah pentingnya adalah memperbaiki proses belajar-mengajar dalam bidang etnobotani untuk meningkatkan jumlah penelitian, kualitas dan kompetensi peneliti etnobotani (Hakim, 2014).

#### **d. Manfaat Etnobotani**

Etnobotani adalah cabang ilmu tumbuh-tumbuhan yang mempelajari hubungan antara suku-suku asli suatu daerah dengan tumbuhan yang ada di sekitarnya. Istilah etnobotani pertama kali diperkenalkan oleh seorang ahli antropologi Amerika bernama Harsberger pada tahun 1895. Dari aspek botani, etnobotani dapat memberi bantuan dalam penentuan asal mula suatu tumbuhan, penyebarannya, penggalian potensi tumbuhan sebagai sumber kebutuhan hidup, makna dan arti tumbuhan dalam kebudayaan serta tanggapan masyarakat setempat terhadap suatu jenis tumbuhan. Indonesia ditinjau dari segi iklim memiliki kisaran yang besar, sehingga memungkinkan tingginya keanekaragaman tumbuhan yang hidup di kawasan ini.

Pesatnya perkembangan teknologi modern memungkinkan mudahnya hubungan antar pulau di Indonesia, bahkan antar negara di dunia. Teknologi modern ini sering kali dapat mempengaruhi kehidupan dan kebudayaan suku-suku bangsa di Indonesia. Sebagai akibatnya pengetahuan tradisional tentang tetumbuhan mengalami erosi, sehingga dirasakan perlu untuk mempelajari dan mendokumentasikan yang masih tertinggal. Oleh karena itu di dirikanlah Museum Etnobotani.

Pengungkapan pengetahuan tradisional tentang pemanfaatan tumbuhan sebagai bahan obat-obatan ini sangat menguntungkan baik secara ekonomis maupun waktu. Kita dapat membayangkan berapa besarnya biaya dan lamanya penelitian untuk mendapatkan senyawa kimia baru bahan aktif obat-obatan modern seandainya tanpa adanya pengetahuan tradisional ini (Purwanto, 1999).

Peran dan penerapan data etnobotani memiliki dua keuntungan yaitu keuntungan ekonomi dan keuntungan dalam pengembangan dan konservasi sumber daya alam hayati. Keuntungan ekonomi ditunjukkan oleh peran penelitian etnobotani masa kini yang dapat mengidentifikasi jenis-jenis tumbuhan yang memiliki potensi ekonomi. Keuntungan lainnya adalah pengungkapan sistem pengelolaan sumber daya alam lingkungan secara tradisional mempunyai andil yang penting dalam program konservasi, penerapan teknik tradisional dalam mengkonservasi jenis-jenis khusus dan habitat yang mudah rusak serta konservasi tradisional plasma nutfah tanaman budidaya guna program pernuliaan masa datang. Untuk dapat berperan dengan baik dan bermakna maka etnobotani harus mampu mengaktuatkan diri dan rnalnpu memberikan sumber data yang dapat menunjang pengembangan ilmu dan teknologi (Purwanto, 1999).

Etnobotani dapat digunakan sebagai salah satu alat untuk mendokumentasikan pengetahuan masyarakat tradisional, masyarakat awam yang telah menggunakan berbagai macam tumbuhan untuk memenuhi kehidupannya. Studi tersebut bermanfaat ganda, karena selain bermanfaat bagi manusia dan lingkungan, serta perlindungan pengetahuan, melalui perlindungan dan jenis-jenis tumbuhan yang digunakan oleh masyarakat (Suryadarma, 2008). Etnobotani sangat penting bagi kehidupan manusia, karena mempunyai manfaat seperti memberikan informasi tentang berbagai bentuk pemanfaatan jenis tumbuhan oleh masyarakat misalnya sandang, pangan, papan, melestarikan kekayaan flora yang beragam, mendorong daya kreativitas masyarakat.

Etnobotani mempelajari pemanfaatan tumbuhan-tumbuhan secara tradisional oleh suku bangsa yang primitif, yang mana gagasannya telah disampaikan pada pertemuan perkumpulan arkeologi tahun 1895 oleh Harsberger (Chandra 1990, dalam Soekarman 1992)

Pemanfaatan tumbuhan secara tradisional dan pengelolaannya menurut (Komunitas Tau Taa Wana Bulang, 2004) tidak hanya aspek fisik dan kandungan kimianya, tetapi juga aspek ekologi, proses domestikasi, system pertanian tradisional dan sebagainya. Secara garis besar penerapan dan peranan etnobotani dikategorikan menjadi dua kelompok utama yaitu :

- 1) Pengembangan ekonomi, ditingkat nasional dan global meliputi prospek dan keanekaragaman hayati secara langsung kepada masyarakat lokal. Sedangkan secara lokal mencakup aspek pendapatan yang berasal dari sumber daya tumbuhan dan pemeliharaan serta perbaikan produksi yang disesuaikan dengan kondisi lingkungan lokal.
- 2) Konservasi sumber daya alam hayati, secara nasional meliputi konservasi habitat untuk keanekaragaman hayati dan lingkungan serta konservasi keanekaragaman plasma nutfah untuk program pemuliaan tanaman berpotensi ekonomi. Sedangkan secara lokal antara lain: konservasi dan pengakuan pengetahuan local konservasi keanekaragaman jenis dan habitat secara tradisional (Purwanto, 1999).

Jika dijabarkan lebih lanjut tentang penerapan dan peranan etnobotani maka mempunyai manfaat sebagai berikut :

- a) Ditinjau dari segi ekonomi, Peneliti masa kini dapat mengidentifikasi jenis-jenis tumbuhan yang baru diketemukan dan memiliki potensi ekonomi. Selain itu system pengelolaan sumber daya lingkungan mulai mempunyai andil yang 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, penerapan tehnik tradisional dalam konservasi jenis-jenis khusus dan habitat yang rentang dan konservasi tradisional plasma nutfah tanaman budidaya guna program pemuliaan masa datang.
- b) Peranan etnobotani dan prospek pengembangan keanekaragaman hayati, tidak kurang dari 250.000 jenis tumbuhan tingkat tinggi didunia 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.

Masyarakat Indonesia secara turun temurun telah memanfaatkan keunggulan tanaman obat untuk mengobati penyakit degeneratif (Rahmawati, Suryani, dan Mukhlason, 2012). Pemerintah terus melakukan sosialisasi mengenai pemanfaatan tanaman obat keluarga untuk merubah kesadaran, pola pikir dan gaya hidup masyarakat. Pemerintah melalui kementerian kesehatan selalu aktif

dalam mensosialisasikan tanaman obat keluarga (TOGA) dan memotivasi masyarakat agar menanam tanaman obat-obatan. Bekerja sama dengan Dinas Kesehatan dan Pembina Kesejahteraan Keluarga (PKK) di masing-masing kabupaten di Indonesia, sosialisasi TOGA terus dilakukan baik melalui pelatihan-pelatihan hingga pengadaan lomba desa atau kota pelaksana terbaik kegiatan pemanfaatan hasil TOGA hingga tingkat nasional. Salah satu kota yang berhasil menjuarai lomba desa atau kota pelaksanaan terbaik kegiatan pemanfaatan hasil TOGA tingkat nasional yang diadakan oleh Pembina Kesejahteraan Keluarga (PKK) pusat adalah Kota Karang Anyar (Aini, 2017 dalam Dwisatyadini, 2017).

Para ahli sepakat bahwa etnobotani adalah cabang ilmu pengetahuan yang keberadaannya sangat diperlukan untuk mendukung dan menjamin kesejahteraan seluruh umat manusia dan kelangsungan hidup biosfer. Karena sifat alamiahnya, dimana etnobotani terkait dengan penyelidikan hubungan manusia dengan tanaman, maka etnobotani bukanlah sebuah ilmu pengetahuan dan kegiatan ilmiah yang berdiri sendiri secara eksklusif dan tidak membutuhkan ilmu lainnya. Sebaliknya, etnobotani sering menunjukkan sifat bahwa integrasi berbagai ilmu terkait adalah sangat penting dan mendasar (Hakim, 2014).

Etnobotani dapat digunakan sebagai salah satu alat untuk mendokumentasikan pengetahuan masyarakat tradisional, masyarakat awam yang telah menggunakan berbagai macam tumbuhan untuk memenuhi kehidupannya. Contoh etnobotani bisa dimanfaatkan sebagai berikut :

1) Sebagai Bahan Makanan

Akar yaitu ubi jalar, singkong, dll; daun yaitu kangkung, bayam. dll; batang yaitu tebu, sagu, dll; bunga yaitu brokoli, kecubung, dll; buah yaitu mangga, apel, dll; biji yaitu kacang hijau, kacang, kedelai, dll

2) Sebagai Bahan Pakaiian

3) Tumbuhan kapas untuk serat katun; tumbuhan rami untuk serat linen; pisang abaka untuk benang.

4) Sebagai Bahan Bangunan dan Perabot Rumah Tangga

5) Kelapa; jati; bambu; rotan

6) Sebagai Bahan Obat-Obatan

- 7) Sayuran yaitu kangkung, bayam, seledri, dll; buah-buahan yaitu pepaya, jeruk, bengkoang, dll; rempah-rempah yaitu jahe, kencur, kunyit, dll; tanaman hias untuk lidah buaya, cocor bebek, dll
- 8) Tumbuhan Sebagai Penghasil Minyak Atsiri
- 9) Serai wangi; nilam/selasih; cengkeh; pala; cendana; dan kayu putih
- 10) Tumbuhan Sebagai Bahan Baku Industri
- 11) Tanaman karet penghasil getah karet atau lateks; kelapa sawit penghasil minyak; tanaman kopi penghasil serbuk kopi; daun teh merupakan bahan utama pembuatan minuman; dan tembakau penghasil bahan baku rokok dan cerutu.
- 12) Tumbuhan Sebagai Bahan Pewarna Alami
- 13) Kunyit memiliki warna kuning; Daun suji memiliki warna hijau; Buah kakao memiliki warna cokelat; Cabai merah memiliki warna merah; Kulit buah manggis memiliki warna ungu; kluwak dan abu merang memiliki warna hitam.
- 14) Sebagai bahan penyedap makanan yaitu merica, kayumanis, salam, dll.
- 15) Sebagai bahan kerajinan yaitu kelapa; jati; bambu; rotan
- 16) Sebagai bahan kosmetik kulit manggis; bengkoang; timun; zaitun; dan stroberi
- 17) Sebagai perlengkapan ritual keagamaan yaitu melati, mawar, dll
- 18) Sebagai perlengkapan upacara adat yaitu bambu, janur, dll.
- 19) Sebagai sarana transportasi yaitu bambu untuk rakit dan kayu untuk perahu
- 20) Sebagai sarana komunikasi yaitu bambu untuk kenthongan dan daun lontar untuk menulis.
- 21) Sebagai sarana permainan tradisional yaitu rotan, bambu, dan biji sirsak
- 22) Sebagai sarana pembelajaran yaitu herbarium kering maupun basah
- 23) Sebagai bahan pestisida alami adalah jengkol

## **2. Tanaman Obat**

### **a. Definisi Tanaman Obat**

Tanaman obat di Indonesia terdiri dari beragam spesies yang kadang-kadang sulit dibedakan satu dengan lainnya. Kebenaran bahan menentukan tercapai atau tidaknya efek terapi yang diinginkan. Sebagai contoh lempuyang di pasaran ada beberapa macam yang agak sulit untuk dibedakan satu dengan yang lain.

Tanaman obat, seperti halnya obat buatan pabrik, memang tak bisa dikonsumsi sembarangan. Tetap ada dosis yang harus dipatuhi, seperti halnya resep dokter. Takaran yang tepat dalam penggunaan obat tradisional memang belum banyak didukung oleh hasil data penelitian. Dosis yang tepat membuat tanaman obat bisa menjadi obat, sedangkan jika berlebih bisa menjadi racun (Herbie, 2015).

Tanaman obat adalah tanaman atau tumbuhan memiliki khasiat bagi kesehatan manusia dan digunakan sebagai bahan membuat obat alami yang relatif lebih aman. Efek sampingnya pun relatif lebih ringan ketimbang obat kimia yang memiliki sifat racun (*toxic*) yang cukup tinggi. Tanaman obat juga bisa dibudidayakan atau dikembangkan sendiri dengan biaya lebih murah (Pranata, 2014).

Kawasan nusantara memiliki kekayaan keanekaragaman hayati yang melimpah, tidak hanya flora dan faunanya, namun juga suku bangsa dan budayanya. Walaupun sebenarnya luas wilayah nusantara tanah dan air ini hanya 1,3% dari luas permukaan bumi, lebih dari 12% jenis makhluk hidup yang ada di muka bumi ini hidup di kawasan Indonesia (Rifai, 1998). Tingkat keanekaragaman hayati dan budaya yang tinggi ini pasti akan meningkat jumlahnya bila eksplorasi dan inventarisasi kekayaan ini dapat tuntas dilaksanakan terutama di hutan-hutan dan tempat lain yang belum pernah di sentuh eskplorasi ilmiah seperti lautan kita. Oleh karena itu data etnobotani sangat diperlukan (Purwanto, 1999).

Pemanfaatan tanaman sebagai obat sudah seumur dengan peradaban manusia. Tumbuhan adalah gudang bahan kimia yang memiliki sejuta manfaat termasuk untuk obat berbagai penyakit. Kemampuan meracik tumbuhan berkhasiat obat dan jamu merupakan warisan turun temurun dan mengakar kuat di masyarakat. Tumbuhan yang merupakan bahan baku obat tradisional tersebut tersebar hampir di seluruh wilayah Indonesia. Di hutan tropis Indonesia terdapat 30.000 spesies tumbuhan. Dari jumlah tersebut sekitar 9.600 spesies diketahui berkhasiat obat, tetapi baru 200 spesies yang telah dimanfaatkan sebagai bahan baku pada industri obat tradisional.

Peluang pengembangan budidaya tanaman obat-obatan masih sangat terbuka luas sejalan dengan semakin berkembangnya industri jamu, obat herbal, fitofarmaka dan kosmetika tradisional. Tanaman obat didefinisikan sebagai jenis tanaman yang sebagian atau seluruh tanaman tersebut digunakan sebagai obat, bahan, atau ramuan obat-obatan. Ahli lain mengelompokkan tanaman berkhasiat obat menjadi tiga kelompok, yaitu :

- a. Tumbuhan obat tradisional merupakan spesies tumbuhan yang diketahui atau dipercayai masyarakat memiliki khasiat obat dan telah digunakan sebagai bahan baku obat tradisional
- b. Tumbuhan obat modern merupakan spesies tumbuhan yang secara ilmiah telah dibuktikan mengandung senyawa atau bahan bioaktif yang berkhasiat obat dan penggunaannya dapat dipertanggung jawabkan secara medis
- c. Tumbuhan obat potensial merupakan spesies tumbuhan yang diduga mengandung atau memiliki senyawa atau bahan biokatif berkhasiat obat tetapi belum dibuktikan penggunaannya secara ilmiah-medis sebagai bahan obat.

Departemen Kesehatan RI mendefinisikan tanaman obat Indonesia seperti yang tercantum dalam SK Menkes No.149/SK/Menkes/IV/1978, yaitu : Pertama tanaman atau bagian tanaman yang digunakan sebagai bahan obat tradisional atau jamu; kedua tanaman atau bagian tanaman yang digunakan sebagai bahan pemula bahan baku obat (*precursor*); ketiga bagian tanaman yang diekstraksi dan ekstrak tanaman tersebut digunakan sebagai obat.

Sejalan dengan perkembangan industri jamu, obat herbal, fitofarmaka dan kosmetika tradisional juga mendorong berkembangnya budidaya tanaman obat di Indonesia. Selama ini upaya penyediaan bahan baku untuk industri obat tradisional sebagian besar berasal dari tumbuh-tumbuhan yang tumbuh di alam liar atau dibudidayakan dalam skala kecil di lingkungan sekitar rumah dengan kuantitas dan kualitas yang kurang memadai. Maka perlu dikembangkan aspek budidaya yang sesuai dengan standart bahan baku obat tradisional.

Tanaman obat keluarga merupakan beberapa jenis tanaman obat pilihan yang ditanam di pekarangan rumah atau lingkungan sekitar rumah. Tanaman obat yang dipilih biasanya tanaman obat yang dapat digunakan untuk pertolongan pertama atau obat-obat ringan seperti demam dan batuk (Herbie, 2015).

Penggunaan bahan alam sebagai obat cenderung mengalami peningkatan dengan adanya isu *back to nature* dan krisis berkepanjangan yang mengakibatkan turunnya daya beli masyarakat terhadap obat-obat modern yang relatif lebih mahal harganya. Obat bahan alam juga dianggap hampir tidak memiliki efek samping yang membahayakan. Pendapat itu belum tentu benar karena untuk mengetahui manfaat dan efek samping obat tersebut secara pasti perlu dilakukan penelitian dan uji praklinis dan uji klinis. Obat bahan alam Indonesia dapat dikelompokkan menjadi tiga yaitu: Jamu yang merupakan ramuan tradisional yang belum teruji secara klinis, obat herbal yaitu obat bahan alam yang sudah melewati tahap uji praklinis, sedangkan fitofarmaka adalah obat bahan alam yang sudah melewati uji praklinis dan klinis (SK kepala BPOM No.HK.00.05.4.2411 tanggal 17 Mei 2004) (Herbie, 2015).

Tanaman obat adalah tanaman yang salah satu, beberapa atau seluruh bagian tanaman tersebut mengandung zat atau bahan aktif yang berkhasiat bagi kesehatan. Bagian tanaman yang dimaksud adalah daun, bunga, buah, kulit buah, kulit, batang, akar dan umbi. (Rahardi, 1996: 3). Menurut Zaman (2009: 20), tumbuhan obat adalah tumbuhan yang dapat dipergunakan sebagai obat baik yang sengaja ditanam maupun yang tumbuh secara liar. Tumbuhan tersebut dimanfaatkan oleh masyarakat untuk diramu dan disajikan sebagai obat guna penyembuhan penyakit. Kartika (2015) mendefinisikan tumbuhan obat sebagai tumbuhan berkhasiat obat yang dapat menghilangkan rasa sakit, meningkatkan daya tahan tubuh, membunuh bibit penyakit dan memperbaiki organ yang rusak (Susanti *et all*, 2017).

Tumbuhan obat terdiri dari beberapa macam habitus, yaitu gambaran penampilan umum atau arsitektur suatu tumbuhan. Menurut Tjitrosoepomo (2005: 12) habitus dari spesies tumbuhan dapat dibagi kedalam beberapa kelompok, yaitu: Herba adalah tumbuhan yang tak berkayu dengan batang yang lunak dan

berair.; Pohon adalah tumbuhan yang tinggi besar, batang berkayu dan bercabang jauh dari permukaan tanah.; Semak adalah tumbuhan yang tak seberapa besar, batang berkayu, bercabang- cabang dekat permukaan tanah atau malahan dalam tanah.; Perdu adalah tumbuhan berkayu yang tidak seberapa besar dan bercabang dekat dengan permukaan, biasanya kurang dari 5-6 meter; Liana adalah tumbuhan berkayu dengan batang menjulur/memanjat pada tumbuhan lain (Susanti *et all*, 2017).

Tumbuhan obat adalah sumber daya hayati yang telah digunakan manusia diseluruh bagian dunia sejak lama. Interaksi manusia dengan tumbuhan begitu penting, sehingga minat mempelajari tumbuhan telah timbul sepanjang sejarah manusia di muka bumi. Ilmu tumbuhan ini sering disebut sebagai 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. Kebutuhan akan pengetahuan ini semakin meningkat seiring dengan semakin meningkatnya ketergantungan manusia terhadap tumbuhan berkhasiat obat. Berbagai penyakit baru yang muncul dan mengancam kelangsungan hidup manusia adalah salah satu contoh dimana obat-obatan baru harus dicari dari beragam senyawa yang terkandung dalam tumbuhan. Bahkan, saat ini krisis energi telah membidik tumbuhan sebagai penghasil sumber energi masa depan untuk menggantikan bahan bakar fosil (Hakim, 2014).

Pengetahuan modern manusia tentang manfaat tumbuhan tidak dapat dilepaskan dari sumbangan ilmu pengetahuan lokal yang tersebar di berbagai masyarakat tradisional. Begitu pentingnya sumbangan kelompok masyarakat tersebut dalam menambah pengetahuan tentang manfaat tumbuhan, sehingga etnobotani muncul dan menjadi sangat penting dalam memahami fungsi tetumbuhan yang seringkali belum diketahui dan dipahami oleh masyarakat modern, namun jawabannya harus dicari dalam kelompok masyarakat tertentu (Hakim, 2014).

Tumbuhan obat adalah tumbuhan atau bagian tumbuhan yang digunakan sebagai bahan obat tradisional atau jamu, tumbuhan atau bagian tumbuhan yang

digunakan sebagai bahan pemula bahan baku obat. Tumbuhan atau bagian tumbuhan yang diekstraksi dan ekstrak tumbuhan tersebut digunakan sebagai obat (Siswanto, 1997 dalam Vahmy, 2010).

Nasrudin, (2005) menyatakan, tumbuhan obat adalah tumbuhan yang mempunyai kasiat sebagai obat atau diperkirakan mempunyai khasiat sebagai obat serta khasiatnya diketahui dari hasil telaah secara ilmiah yang secara klinis terbukti bermanfaat bagi kesehatan dan juga dari penuturan, pengalaman orang-orang tua terdahulu, adat-istiadat, kepercayaan serta kebiasaan setempat baik bersifat magic (spontan, kebetulan) maupun pengetahuan tradisional. Bagian (organ) tumbuhan yang dimanfaatkan untuk pengobatan adalah akar (*radix*), rimpang (*rhizome*), daun (*folia*), bunga (*flos*), dan batang (*caulis*) (Vahmy, 2010).

Menurut UU No. 23 tahun 1992 tentang kesehatan, Obat Tradisional adalah bahan atau ramuan bahan berupa bahan tumbuhan, bahan hewan, bahan mineral, sediaan sarian (galenik) atau campuran dari bahan tersebut yang secara tradisional dan turun menurun telah digunakan untuk pengobatan berdasarkan pengalaman (Zein, 2005). Pada kenyataannya bahan obat yang digunakan berasal dari tumbuhan dengan persentasenya lebih besar disbanding yang berasal dari hewan atau mineral, sehingga sebutan Obat Tradisional (OT) hamper selalu identik dengan Tumbuhan Obat (TO) karena sebagian besar obat tradisional berasal dari tumbuhan obat (Katno dan Pramono, 2006 dalam Vahmy, 2010).

Etnobotani dapat digunakan sebagai salah satu alat untuk mendokumentasikan pengetahuan masyarakat tradisioal, masyarakat awam yang telah menggunakan berbagai macam jasa tumbuhan untuk menunjang kehidupannya. Pendukung kehidupan untuk kepentingan makaan, 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, tetapi sebenarnya telah dipergunakan ribuan jenis tumbuhan di berbagai belahan bumi oleh berbagai etnik. Etnobotani yang bertumpu kehdupan manusia dalam pemanfaatan tumbuh-tumbuhan yang ada di sekitarnya, dapat

meningkatkan daya hidup manusia. Keunikan Indonesia yang memiliki keanekaragaman biodiversitas terbesar kedua setelah Brasil memiliki keunggulan komparatif dalam menumbuhkan ilmu pengetahuan tersebut. Keanekaragaman kultur Indonesia yang tersebar dalam ribuan pulau akan membentuk mosaik kehidupan yang tidak ada duanya di dunia. Realitas dan kombinasi keduanya memungkinkan bangsa Indonesia meningkatkan perbaikan dalam paparan ekonomi, kesehatan, ekowisata (Suryadarma, 2008 dalam Rahayu, 2017).

Menurut Astria (2014: 400 dalam Pratiidina, 2017) Tumbuhan Obat merupakan salah satu komponen penting dalam pengobatan, yang berupa ramuan jamu tradisional dan telah digunakan sejak ratusan tahun yang lalu. Tumbuhan obat telah berabad-abad didayagunakan oleh bangsa Indonesia dalam bentuk jamu untuk memecahkan 16 berbagai masalah kesehatan yang dihadapinya dan merupakan kekayaan budaya bangsa Indonesia yang perlu dipelihara, perhatian dan dilestarikan. Pengembangan obat alami ini memang patut mendapatkan perhatian yang lebih besar bukan saja disebabkan potensi pengembangannya yang terbuka, tetapi juga permintaan pasar akan bahan baku obat-obat tradisional ini terus meningkat untuk kebutuhan domestik maupun internasional.

Pengobatan yang berasal dari alam selalu digunakan untuk aneka penyakit yang dirasakan. Obat dari alam ini sebagian besar berasal dari tumbuhan yang biasa kita sebut dengan obat herbal atau obat tradisional (Kristin dan Mey, 2013, hlm. iv dalam Julaeaha, 2017).

Menurut Departemen Kesehatan, yang dimaksud dengan obat tradisional ialah obat yang berasal dari bahan tumbuh-tumbuhan, hewan, mineral atau sediaan galeniknya atau campuran dari bahan-bahan tersebut yang belum mempunyai data klinis dan dipergunakan dalam usaha pengobatan hanya berdasarkan pengalaman. Bahan yang digunakan bisa dalam keadaan segar ataupun dalam bentuk kering yang di sebut simplisia, dapat berupa rimpang, akar, herba, daun, batang, bunga dan buah (Tjahjohutomo, 2011, hlm. 1 dalam Ranti Nurmaya, 2017).

Di Indonesia, penggunaan tumbuhan untuk obat tradisional merupakan salah satu mata rantai penting dalam membantu meningkatkan kesehatan

masyarakat. Menyadari hal itu perlu diadakan penelitian secara ilmiah dan sistematis. Data yang dicatat oleh Eisei Indonesia (1986) dalam bukunya *Medicinal Herb Index in Indonesia*, disebutkan ada 7000 jenis tanaman dan tumbuhan memiliki kasiat obat dan aromatik. Catatan Koorders yang disitasi oleh Alrasyid (1991), juga menyebutkan bahwa hutan Indonesia memiliki tidak kurang dari 9606 jenis tumbuhan yang dikelompokkan ke dalam tanaman obat. Dari jumlah tersebut ternyata baru (3–4)% yang telah berhasil dibudidayakan dan dimanfaatkan secara komersial. Selanjutnya menurut dokumen yang dimiliki Direktorat POM Departemen Kesehatan RI (1991), baru sekitar 283 jenis tanaman obat yang terdaftar dan digunakan oleh Industri Obat Tradisional di Indonesia (Pranoto, 1999 dalam Insan Wijaya, 2014).

#### **b. Sejarah Tanaman Obat**

Penggunaan tanaman obat di seluruh dunia sudah dikenal sejak beribu-ribu tahun yang lalu. Termasuk di Indonesia, penggunaan tanaman obat di Indonesia juga telah berlangsung ribuan tahun yang lalu. Pada pertengahan abad XVII, seorang botanikus bernama Jacobus Rontius (1592-1631) memublikasikan manfaat dan khasiat tumbuhan dalam *De Indiae Untriusquere Naturaliet Medica*. Pada tahun 1888 di dirikan *Chemis Pharmacologisch Laboratorium* sebagai bagian dari Kebun Raya Bogor. Tujuannya untuk menyelidiki bahan-bahan atau zat-zat yang terdapat dalam tumbuh-tumbuhan yang dapat digunakan untuk obat-obatan. Sejak itulah, penelitian dan publikasi mengenai khasiat tanaman obat-obatan di Indonesia semakin berkembang (Suparni dan Wulandari 2012: 4 dalam Susanti *et all*, 2017).

Pengobatan dengan menggunakan tanaman obat sudah ada dari zaman dahulu. Hubungan antara manusia dan pencariannya terhadap obat dari alam dibuktikan dengan ditemukanya berbagai sumber, mulai dari dokumen tertulis sampai resep-resep asli tanaman obat. Kitab *Tionghoa Pen T'sao* yang ditulis oleh kaisar Shen Nung sekitar tahun 2500 SM mendeskripsikan 365 jenis tanaman obat. Sebagian besar masih digunakan dalam pengobatan tionghoa hingga saat ini, seperti *Rhei rhisoma*, Kamper, *Theae folium*, *Podofilum*, Gentian kuning,

Ginseng, Gulma jimson, Kulit kayu manis, dan *Ephedra*. Bangsa Yunani kuno yang berjaya pada tahun 800 SM juga sudah menggunakan sekitar 63 spesies tanaman obat. Karya-karya Hippocrates (459-370 SM) bahkan mencatat resep bawang putih untuk mengobati parasit usus, tanaman opium, dan mandrake untuk menghilangkan rasa nyeri, serta tanaman *hellebore*, dan *haselwort* untuk menghilangkan mual dan muntah (Savitri, 2016).

Dalam sejarah Romawi kuno, Dioscorides, yang dikenal sebagai "bapak farmakognosi" meramu sekitar 944 obat dengan menggunakan 657 jenis tanaman. Sementara bangsa Arab menyebarkan tanaman obat melalui jalur perdagangan ke sekitar negara Asia. Perjalanan Marco Polo ke Asia, daratan Tiongkok dan Persia, serta benua Amerika dan dilanjutkan perjalanan Vasco de Gama ke India tahun 1498, mengakibatkan banyak tanaman obat yang dibawa ke Eropa. Kebun raya muncul di seluruh Eropa dan upaya budidaya tanaman obat dilakukan secara besar-besaran. Hingga saat ini, 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 di dunia (Savitri, 2016).

Disiplin ilmu etnobotani berasosiasi sangat erat dengan ketergantungan manusia pada tumbuh-tumbuhan, baik secara langsung maupun tidak langsung dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Bukti-bukti arkeologi sering dimanfaatkan untuk menunjukkan bahwa pada awal peradaban dan ketergantungan manusia pada tumbuh-tumbuhan terbatas pada pemanfaatan untuk mempertahankan hidup, yaitu dengan mengambil dari sumber alam untuk pangan, sandang dan sekedar penginapan (Waluyo 2009). Semakin tinggi peradaban manusia, ketergantungan manusia pada tumbuhan untuk pangan, papan, pemeliharaan kesehatan maupun keperluan lainnya semakin meningkat. Terjadinya peningkatan kebutuhan inilah yang mendorong dilakukan usaha untuk memudahkan pemanfaatan dan peningkatan produk hasil dari tumbuh-tumbuhan. Konsekuensinya adalah semakin tinggi tingkat pengetahuan dan pemahaman terhadap lingkungan alam

yang kemudian didukung oleh teknologi dikuasai, semakin nyata pengaruhnya terhadap pengetahuan pemanfaatan tumbuhan. Dalam kaitannya dengan sejarah pemanfaatan tumbuhan, proses domestikasi dan bercocok tanam, disinilah disiplin ilmu etnobotani itu menjadi sangat penting untuk dikembangkan (Walujo, 2011).

Seiring dengan kemajuan zaman dan toleransi masyarakat terhadap masuknya kebudayaan luar menyebabkan secara perlahan jenis-jenis tanaman asing melebur dalam kehidupan sehari-hari pelbagai suku bangsa kita. Masuknya kebudayaan Hindu dan Budha membuat leluhur bangsa Indonesia mulai menyadari gatra estetika tetumbuhan. Mereka mencoba memperkenalkan makna dan arti tanaman seroja (*Nelumbium nuciferae*) dan pohon bodi (*Ficus religiosa*) sebagai pohon suci. Bagi orang Hindu, tumbuh-tumbuhan hampir selalu hadir dalam dunia ritualnya. Tiga komponen bagian tumbuhan yang digunakan sebagai sarana upacara ritual pemujaan. Segala bunga yang dipersembahkan saat upacara merupakan simbol kesucian dan ketulusan saat melakukan yajna, segala dedaunan yang dirangkai dalam bentuk banten merupakan simbol tumbuh dan berkembangnya pikiran yang suci, dan berbagai buah dan makanan yang disajikan di dalam banten merupakan simbol para ilmuwan surga (Miartha, 2004). Tidak hanya Hindu, kebudayaan Islampun memperkenalkan delima (*Punica granatum*), kurma (*Phoenix dactylifera*), salam koja (*Clausena sp.*) dan kemudian orang China membawa shio (*Michelia figo*), lobak (*Raphanus sativus*), dan teh (*Camelia sinensis*). Sedangkan kedatangan bangsa Eropa membawa tidak kurang dari 2000 jenis seperti jagung, buncis, kentang, cabai, ubi kayu, kelapa sawit, karet, kopi, dan tanaman hias (Rifai 1988, 1988, 1989 dalam Wijaya, 2014).

Tanaman obat sebenarnya memiliki fungsi ganda selain sebagai dekorasi halaman, tanaman obat berfungsi sebagai ramuan alami untuk mengobati berbagai penyakit yang seringkali timbul. Masyarakat di pedesaan belum memahami bahwa tanaman obat selain sangat berguna buat menyembuhkan berbagai penyakit, tanaman ini juga banyak dibutuhkan oleh industri obat-obatan, rumah sakit, dan perusahaan-perusahaan yang bergerak dibidang penjualan produk kesehatan (Duaja, 2011).

### **c. Manfaat Tanaman Obat**

Banyak manfaat yang dapat dirasakan oleh komunitas dengan adanya tumbuhan obat. Tanaman obat dapat dibudidayakan berbagai jenis tumbuhan seperti, tumbuhan obat-obatan, tumbuhan hias seperti bunga dan berbagai jenis sayur-mayur dan tumbuhan buah-buahan. Bahkan tumbuhan obat-obatan dapat dimanfaatkan menjadi obat kuno bagi komunitas. Meskipun kemajuan dalam bidang teknologi dan ilmu pengetahuan terus berkembang pesat, namun penggunaan tumbuhan menjadi obat kuno oleh komunitas terus meningkat dan perkembangannya terus semakin maju. Hal ini dapat dilihat terpenting dengan semakin banyaknya obat kuno dan jamu-jamu yang beredar di komunitas yang diolah oleh industri-industri. ada beberapa manfaat tumbuhan obat seperti :

1. Menjaga kesehatan. Fakta keampuhan obat kuno dalam menunjang kesehatan telah terbukti secara empirik, penggunaannya pun terdiri dari berbagai lapisan, mulai anak-anak, remaja dan orang lanjut usia.
2. Memperbaiki status gizi komunitas. Banyak tumbuhan apotik hidup yang dapat dimanfaatkan untuk perbaikan dan peningkatan gizi, seperti: kacang, sawo dan belimbing wuluh, sayur-sayuran, buah-buahan sehingga kebutuhan vitamin akan terpenuhi.
3. Menghijaukan lingkungan, meningkatkan penanaman apotik hidup salah satu cara untuk penghijauan lingkungan tempat tinggal.
4. Meningkatkan pendapatan komunitas. Penjualan hasil tumbuhan akan menambah penghasilan keluarga. Dari uraian di atas dapat diketahui bahwa tumbuhan pekarangan rumah selain dapat digunakan untuk peningkatan gizi keluarga, juga menjadi pelestarian lingkungan dan meningkatkan pendapatan komunitas (Vahmy, 2010).

Untuk itu pembudidayaan tumbuhan yang bermanfaat bagi kehidupan komunitas perlu dilestarikan dengan baik. Tanaman obat yang ditanam di pekarangan rumah penduduk memiliki banyak manfaatnya, selain dapat dijadikan menjadi obat kuno yang diramu dan dibuat menjadi obat, tumbuhan tersebut dapat dimanfaatkan untuk menambah pendapat keluarga. Dengan demikian disamping

dijadikan menjadi penyembuhan penyakit, tumbuhan obat-obatan juga dapat meningkatkan pendapatan keluarga.

Tradisi mengonsumsi ramuan dari tanaman obat untuk berbagai tujuan telah dilakukan oleh nenek moyang terdahulu. Salah satu tujuannya adalah mengobati, baik untuk diri sendiri maupun untuk orang lain. Hal ini menunjukkan bahwa pengobatan tradisional menggunakan tanaman obat sudah menjadi budaya dan sangat nyata kontribusinya dalam menyehatkan masyarakat. Oleh karena itu, ramuan dari tanaman obat bersifat konstruktif, efektif, aman dan relatif murah, sehingga keberadaan ramuan tersebut akan sangat dibutuhkan sampai kapan pun. Ramuan obat tradisional dipercaya dapat memberikan penyembuhan bagi penyakit yang hampir tidak bisa disembuhkan. Selain itu, terdapat beberapa bukti yang menunjukkan bahwa tanaman dijadikan obat karena memiliki kandungan kimia yang memiliki efek farmakologis (Adi, 2006: 11) antara lain: Meningkatkan kekebalan tubuh. Tanaman obat tertentu dapat berfungsi untuk meningkatkan kekebalan tubuh dari serangan virus penyakit seperti bawang putih, lidah buaya, meniran, dan kayu manis.; Tonikum, untuk pemulihan serta peningkatan kesehatan, misalnya dengan memanfaatkan tanaman obat seperti jahe merah, ginseng, tapak lima, dan sambiloto.; Antikanker. Proses pencegahan dan penyembuhan kanker dapat dilakukan dengan mengonsumsi tanaman obat seperti teh hijau, tapak dara, benalu, dan jamur lingzhi.; Mencegah penuaan dini, misalnya dengan memanfaatkan mengkudu, pegagan, dan jinten hitam.; Mengurangi rasa sakit (analgesik). Tanaman obat yang dapat mengurangi atau menghilangkan rasa nyeri yaitu tanaman obat seperti serai, brotowali, dan bidara upas.; Anti radang akibat rematik dan asam urat, seperti cabai merah, kunyit, lada, dan gandapura (Susanti *et al*, 2017).

Pemanfaatan tanaman sebagai obat merupakan bagian dari strategi masyarakat Sunda dalam memenuhi kebutuhan mereka untuk mengatasi persoalan yang terkait dengan kesehatan. Strategi tersebut merupakan bagian dari budaya masyarakat tertentu yang dikenal dengan kearifan lokal. Dalam konteks penelitian ini, budaya yang dimaksud adalah budaya lokal masyarakat Sunda dalam hubungannya dengan alam. Hal ini sebagaimana dikemukakan oleh Fajarini

(2014:123-124), yang mengartikan kearifan lokal sebagai pandangan hidup dan ilmu pengetahuan serta berbagai strategi kehidupan yang berwujud aktivitas yang dilakukan oleh masyarakat lokal dalam menjawab berbagai masalah dalam pemenuhan kebutuhan mereka. Kearifan masyarakat lokal dalam menjalin hubungan dengan alam, umumnya di identikkan dengan wilayah pedesaan, yang memiliki kawasan hayati cukup luas. Masyarakat di kawasan tersebut masih banyak yang bekerja sebagai petani yang menggarap di lahan khusus serta menjadikan lahan pekarangan mereka sebagai tempat untuk menanam tumbuhan yang ditujukan untuk kepentingan mereka, di antaranya menanam tanaman berkhasiat obat (Susanti *et all*, 2017).

Pernyataan (Dewoto, 2007 dalam Lestaridewi *et all*, 2017) yang menyatakan bahwa “Penggunaan obat tradisional di Indonesia tidak saja berlangsung di desa yang tidak memiliki/jauh dari fasilitas kesehatan dan obat modern sulit didapat, tetapi juga berlangsung di kota besar meskipun banyak tersedia fasilitas kesehatan dan obat modern mudah diperoleh. Obat tradisional mungkin digunakan sebagai obat alternatif karena mahalnya atau tidak tersedianya obat modern/sintetis dan adanya kepercayaan bahwa obat tradisional lebih aman.

Beberapa ahli herbalis yakin bahwa pemanfaatan bahan-bahan yang bersifat alamiah lebih diterima (*acceptable*) oleh tubuh manusia dibandingkan dengan penggunaan bahan-bahan yang bersifat sintetik, walaupun mereka tahu betul bahwa khasiat pemanfaatan bahan-bahan yang alami cenderung relatif lambat. Kini, kecendrungan untuk kembali ke alam sudah bersifat global, ditandai dengan maraknya produk bahan alam baik dari dalam maupun dari luar negeri dengan berbagai macam label dan merk (Duaja, 2011).

## **B. Bagian Tanaman Berkhasiat Obat**

Tumbuhan dalam kehidupan manusia banyak manfaatnya. Hampir semua bagian tumbuhan dapat dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari manusia (Asmemare, 2015).

Tanaman obat adalah tanaman yang salah satu, beberapa atau seluruh bagian tanaman tersebut mengandung zat atau bahan aktif yang berkhasiat bagi

kesehatan. Bagian tanaman yang dimaksud adalah daun, bunga, buah, kulit buah, kulit, batang, akar dan umbi. (Rahardi, 1996: 3 dalam Susanti, 2017).

1. Akar , Akar yang dapat dimanfaatkan sebagai obat tradisional misalnya pepaya, aren, alang-alang, pulai pandak, dan lain-lain. Bagian akar digunakan lebih sulit karena bagian tersebut tertanam didalam tanah.
2. Daun, Daun yang dapat dimanfaatkan sebagai obat tradisional misalnya daun sirih, daun randu, daun sirsak, daun binahong dan lain-lain. Daun memiliki banyak kelebihan seperti, jumlah ataupun produktivitas daun yang lebih banyak, lebih mudah diperoleh dibandingkan dengan bagian lain dan penggunaannya yang relatif lebih mudah karena banyak yang dapat digunakan secara langsung. (Fakhrozi, 2009 dalam Anggana 2011).
3. Batang, Batang yang dapat dimanfaatkan sebagai obat tradisional misalnya batang kayu manis, brotowali, pulasari, dan lain-lain.
4. Buah, Buah yang dapat dimanfaatkan sebagai obat tradisional misalnya jeruk nipis, Pepaya, belimbing wuluh, dan lain-lain. Buah pada suatu tumbuhan tidak selalu ada.
5. Biji, Biji yang dapat dimanfaatkan sebagai obat tradisional misalnya kecubung pinang, pala, beras dan lain-lain. Bagian biji memiliki kesulitan dalam cara pengolahannya karena biji memiliki struktur yang keras dan memiliki rasa pahit (Tjahjohutomo, 2012).
6. Umbi atau rimpang dapat dimanfaatkan sebagai obat tradisional misalnya kencur, jahe, bengle, Temu hitam dan lain-lain. Bagian umbi sama halnya dengan akar dimana biasanya penggunaan bagian tumbuhan ini membuat mati suatu tumbuhan (Tjahjohutomo, 2012)

Keuntungan obat tradisional yang dirasakan langsung oleh masyarakat adalah kemudahan untuk memperolehnya dan bahan bakunya dapat ditanam di pekarangan sendiri, murah dan dapat diramu sendiri di rumah. Bagi masyarakat Indonesia khususnya yang tinggal di pedesaan (di sekitar hutan), maka pemanfaatan tumbuhan sebagai obat untuk kepentingan kesehatannya bukanlah merupakan hal yang baru tetapi sudah berlangsung cukup lama.

Tumbuhan obat sudah dikenal sejak lama sebagai bahan – bahan untuk pengobatan tradisional. Indonesia sangat dikenal sebagai negara yang memiliki jumlah tumbuhan yang melimpah. Pengobatan tradisional di hati masyarakat itu sendiri diyakini memiliki kemanjuran serta keampuhannya dalam mengobati suatu penyakit yang diwariskan turun-temurun melalui tradisi lisan.

Penggunaan tanaman berkhasiat sebagai obat untuk penyembuhan berbagai penyakit dikenal juga sebagai obat herbal (alami). Obat-obatan herbal ini sama sekali tidak menggunakan bahan-bahan kimia sebagai campurannya; tidak seperti obat-obatan kimiawi yang banyak di jual di apotek. Yang harus diperhatikan dalam pemilihan bahan baku untuk obat herbal adalah sebagai berikut: aroma, rasa, kandungan zat dalam bahan dan sebagainya. Ketepatan pemilihan bahan baku untuk obat herbal tidak semata-mata hanya pada jenis tanaman, tetapi juga bagian tanaman yang akan digunakan. Hal ini di sebabkan setiap bagian tanaman memiliki khasiat atau kegunaan yang berbeda (Blog i-herbal, 2008). Bagian dari tanaman dan contohnya yang biasanya digunakan sebagai obat adalah sebagai berikut :

- a. Akar: Ginseng, pasak bumi
- b. Rimpang: Jahe, kencur, kunyit, lengkuas
- c. Batang: brotowali
- d. Daun: sirih, daun dewa, daun jambu, katuk
- e. Buah: Belimbing wuluh, rambutan, jeruk nipis
- f. Kulit buah: Mahkota dewa
- g. Air buah: Kelapa Hijau

Tanaman obat dapat tumbuh dengan baik hampir di seluruh wilayah Indonesia. Setiap daerah mempunyai keunggulan produk tanaman obat yang dihasilkan. Tanaman obat dapat dimanfaatkan berdasarkan bagian tanaman, seperti: daun, akar, rimpang, buah, dan bunga. Kita perlu mengetahui syarat tumbuh dan karakteristik setiap jenis tanaman obat yang akan dibudidayakan. Setiap jenis tanaman membutuhkan kondisi lingkungan yang berbeda (Ajim, 2015).

Tanaman obat adalah jenis tanaman yang salah satu, beberapa atau seluruh bagian tanaman (daun, bunga, buah, batang, akar, umbi, rimpang, biji, dan getah), mengandung senyawa aktif yang dapat memberikan pengaruh atau khasiat terhadap kesehatan, yaitu sebagai pemelihara, pencegahan dan penyembuh dari suatu penyakit (Gunarto 1999). Pengobatan dengan bahan alam ini biasanya tidak tertuju pada bagian tubuh tertentu, tetapi pada keseluruhan tubuh karena bahan-bahan yang berkhasiat dalam suatu tanaman berbentuk senyawa kompleks (Sutarno dan Atmowidjojo 2000 dalam saptriyawati, 2010).

Beberapa tanaman obat Indonesia yang telah banyak digunakan sebagai bahan baku industri obat atau jamu antara lain, 1) dari Simplisia rimpang : temulawak, temugiring, temuitem, jahe, kunyit, kencur, bangle, lempuyang; 2) dari simplisia daun: jati belanda, kumis kucing, tempuyang, kemuning, lidah buaya; 3) dari simplisia kulit batang kayu : pulesari, pule, kayu rapat; 4) dari simplisia bunga, buah, dan biji: bunga srigading, buah adas, buah kapu laga, buah cabe jawa, dan biji kedaung. Keuntungan menggunakan tanaman obat dari tumbuhan ini adalah tidak memiliki efek samping, karena bahan aktifnya masih menyatu dengan zat-zat lain dan belum diisolasi (Gunarto, 1999 dalam saptriyawati, 2010).

Ramuan tanaman dalam racikan untuk penyakit badan terdiri atas tanaman obat (tumbuhan herbal) yang ditemukan terdiri atas akar, rimpang, umbi, kulit, kayu, batang, daun, bunga, buah, dan biji (Mulyani *et all*, 2016).

## **C. Pemanfaatan Tanaman Obat**

### **1. Bagian Tanaman Yang Di Manfaatkan.**

Dalam pemilihan bahan untuk obat herbal tidak hanya pada jenis tanamannya saja, tetapi bagian tanaman apa yang akan digunakan. Hal ini disebabkan setiap bagian tanaman memiliki khasiat atau kegunaan yang berbeda. Bagian dari tanaman yang biasanya bermanfaat sebagai obat contohnya akar, rimpang, daun, buah, bagian kulit buah, dan air buah (permanaraka, 2012).

Guna mendapatkan bahan yang terbaik dari tumbuhan obat, perlu diperhatikan saat-saat pengumpulan atau pemetikan bahan berkhasiat. Berikut ini pedoman waktu pengumpulan bahan obat secara umum. Daun dikumpulkan sewaktu tanaman berbunga dan sebelum buah menjadi masak. Bunga dikumpulkan sebelum atau segera setelah mekar. Buah dipetik dalam keadaan masak. Biji dikumpulkan dari buah yang masak sempurna. Akar, rimpang (*rhizome*), umbi (*tuber*), dan umbi lapis (*bulbus*) dikumpulkan sewaktu proses tumbuhan berhenti (herbalremedies dalam Sutono, 2012)

## **2. Habitat Tanaman Obat.**

Setiap jenis tanaman obat membutuhkan kondisi lingkungan yang berbeda-beda tergantung pada jenisnya agar dapat tumbuh dan berkembang dengan optimal. Lingkungan pertumbuhan yang dimaksud yaitu iklim dan tanah. Beberapa unsur iklim seperti suhu, curah hujan dan penyinaran matahari secara langsung bagi pertumbuhan tanaman. Setiap tanaman obat membutuhkan suhu udara yang sesuai agar metabolisme berjalan dengan baik, sedangkan suhu tanah akan mempengaruhi proses perkecambahan benih. Suhu tanah yang rendah dapat menghambat dalam proses perkecambahan, sedangkan suhu tanah yang terlalu tinggi dapat mematikan embrio yg terdapat pada biji.

Tanaman obat-obatan membutuhkan curah hujan yang cukup dan distribusi yang merata. Penyinaran matahari juga sangat penting pada budidaya tanaman obat. Sudut dan arah datangnya sinar matahari, lama penyinaran dan kualitas sinar merupakan faktor-faktor yang mempengaruhi proses fotosintesis pada tanaman obat.

## **3. Tanaman Obat Yang Dapat Menyembuhkan Beberapa Penyakit.**

Jenis tumbuhan obat yang digunakan sebagai bahan baku industri obat tradisional diketahui dengan bagian-bagian dan khasiatnya yang berbeda-beda seperti : Serai bagian yang digunakan daun, batang, dan akar/umbi berkhasiat untuk obat batuk, obat sakit gigi, gangguan pencernaan, kunyit bagian yang digunakan umbi, bunga berkhasiat sebagai penawar racun, maag, napsu makan, mencegah leukimia, menambah napsu makan, jahe bagian yang digunakan umbi

berkhasiat obat batuk, masuk angin, kolestrol, penyakit kanker, masuk angin, migran, lengkuas bagian yang digunakan umbi berkhasiat untuk mencegah penyakit tumor, pusing kepala, radang tenggorokan, diare, panu, penyakit limfa, kencur bagian yang digunakan umbi berkhasiat menghilangkan sakit kepala, meredakan batuk, menambah napsu makan. pinang bagian yang digunakan buah berkhasiat menghilangkan gatal-gatal, mengecilkan rahim, luka, menambah gairah sek pada pria, keladi bagian yang digunakan daun, batang, umbi berkhasiat anti kanker, anti virus, diabetes, leukimia, dan sakit gigi, kelapa bagian yang digunakan buah, air berkhasiat untuk penyakit liver, keracunan/alergi, jagung bagian yang digunakan daun, biji, kulit, rambut, tongkol berkhasiat mencegah anemia, kolestrol, sakit kepala, batu empedu, tekanan darah tinggi, nanas bagian yang digunakan buah, kulit berkhasiat memperlancar pencernaan, flu, asam urat, menghilangkan ketombe, pisang bagian yang digunakan buah berkhasiat menurunkan kolesterol, diabetes, sembelit, hipertensi, jantung, tebu bagian yang digunakan batang berkhasiat untuk penyakit kanker, diabetes, flu, batu ginjal, infeksi saluran kemih, lida buaya bagian yang digunakan daun, akar, bunga berkhasiat untuk penyakit kanker, batuk, kencing manis, sembelit, wasir, panas dalam, lida mertua bagian yang digunakan akar, getah berkhasiat untuk obat penyakit diabet, pertumbuhan rambut, obat anti septik, pandan bagian yang digunakan daun, getah berkhasiat untuk menghilangkan rasa sakit kepala, diare, sakit perut, kanker, dan ambeien (Kartika, 2015).

Jenis tumbuhan obat yang digunakan sebagai bahan baku industri obat tradisional dikelompokkan menjadi tumbuhan berkhasiat obat dengan bagian-bagian dan khasiatnya yang berbeda-beda seperti : Pepaya bagian yang digunakan daun, buah, akar berkhasiat sebagai obat maag, demam, disentri, perangsang seksual pria, Jeruk nipis bagian yang digunakan daun, buah, biji, akar, getah berkhasiat sebagai obat batuk, disentri, sembelit, vertigo, ketombe, demam, haid tak teratur, Brotowali bagian yang digunakan daun, batang, getah berkhasiat sebagai obat rematik dan penyakit kulit, Sirih bagian yang digunakan daun berkhasiat Obat mata, mimisan, bisul, Ubi kayu bagian yang digunakan daun,

umbi, batang berkhasiat melancarkan pencernaan, meningkatkan stamina, diare, sakit kepala, kanker, luka bernanah, obat cacing, Maag, Jambu biji bagian yang digunakan daun, buah, biji berkhasiat untuk obat sakit perut, mencret, diabetes, maag, diare, masuk angin, besar, sariawan, demam berdarah, Daun salam bagian yang digunakan daun berkhasiat menurunkan kolesterol, hipertensi, asam urat, diabetes, kanker, batuk., Jambu air bagian yang digunakan buah, bunga, biji berkhasiat sebagai obat diare, asma, menurunkan demam, melancarkan pencernaan, diabetes, kolesterol, kanker payudara, Mahkota dewa bagian yang digunakan daun, buah berkhasiat Rematik, asam urat, diabetes, kanker, tumor, disentri, lever., Cocor bebek bagian yang digunakan daun, getah berkhasiat untuk obat diare, demam, bisul, disentri, batuk, sakit kepala, rematik, Belimbing wuluh bagian yang digunakan daun, buah berkhasiat meredakan batuk, diabetes, gondongan, rematik, hipertensi, Mengkudu bagian yang digunakan daun, getah, biji, buah, akar berkhasiat meredakan batuk, disentri, radang usus, pelancar kencing, jantung, hipertensi, Sirsak bagian yang digunakan daun, buah, biji berkhasiat untuk asam urat, kolesterol, hipertensi, kanker, migrain, anemia, susah buang air kecil, Tomat bagian yang digunakan buah, biji berkhasiat mencegah kanker, diabetes, kolesterol, hipertensi, jantung, anemia, Alpukat bagian yang digunakan daun, buah, biji berkhasiat untuk penyakit jantung, kencing manis/batu, hipertensi, diabetes, sakit kepala, Daun ciplukan bagian yang digunakan daun, buah berkhasiat meredakan sakit tenggorokan, batuk, gondongan, bisul, prostat, Pasak bumi bagian yang digunakan daun, umbi berkhasiat obat disentri, ejakulasi dini, memperbaiki kadar testosteron, menambah gairah sek pria, Beluntas bagian yang digunakan daun berkhasiat menghilangkan bau badan, batuk, diare, turun panas, Keji beling bagian yang digunakan daun, bunga, akar, batang, biji berkhasiat obat diare, disentri, obat batuk, ginjal, kolesterol, prostat, kencing batu/manis, Ketepeng bagian yang digunakan daun berkhasiat penyakit gatal-gatal, penyakit kulit/panu, Kumis kucing bagian yang digunakan daun, bunga, biji, batang, akar berkhasiat menghancurkan batu ginjal, prostat, encok, masuk angin, melancarkan pengeluaran air kemih, Sukun bagian yang digunakan buah berkhasiat mengobati ginjal, liver, jantung, sakit gigi, menurunkan kolesterol,

asam urat, Manggis bagian yang digunakan buah, biji, kulit berkhasiat menghilangkan sariawan, kanker, tumor, wasir, diare, jantung, radang usus buntu, Rosella bagian yang digunakan daun, bunga berkhasiat untuk obat batuk, kanker, asam urat, hipertensi, diabetes (Kartika, 2015).

#### **4. Kebun dan Pekarangan Rumah Sebagai Sumber Tanaman Obat dan Kesehatan**

Sepanjang sejarah peradaban manusia, tumbuh-tumbuhan dan kesehatan masyarakat adalah dua hal yang sangat terkait dalam kehidupan manusia. Luchman Hakim, 2014 berpendapat aneka ragam jenis tumbuhan telah dimanfaatkan sejak lama untuk memecahkan masalah-masalah terkait kesehatan, meningkatkan kesehatan dan menjaga kebugaran. Hal ini antara lain ditunjukkan dengan semakin maraknya penelitian tentang tanaman obat :

##### **a. Kebun dan Pekarangan Rumah Sebagai Sumber Tanaman Obat**

Saat ini, peran kebun dan pekarangan rumah dimana gairah untuk hidup selaras dengan alam semakin meningkat, penggunaan tumbuhan sebagai materi penting dalam kesehatan manusia semakin mendapat banyak perhatian sebagai berikut:

##### **1) Kebun Sebagai Habitat Tanaman Obat**

Menurut (Hakim, 2014) Kebun dan pekarangan rumah adalah habitat bagi anekaragam tanaman obat. Tanaman-tanaman tersebut dapat tumbuh secara liar atau sengaja ditanam untuk kepentingan tertentu. Banyak diantara tanaman tersebut tidak eksklusif berfungsi sebagai tanaman obat, tetapi sekaligus berfungsi sebagai tanaman buah-buahan, tanaman hias, tanaman pagar, atau untuk pemanfaatan lainnya. Dalam struktur kebun dan pekarangan rumah, tanaman obat dapat ditanam atau tumbuh liar sebagai :

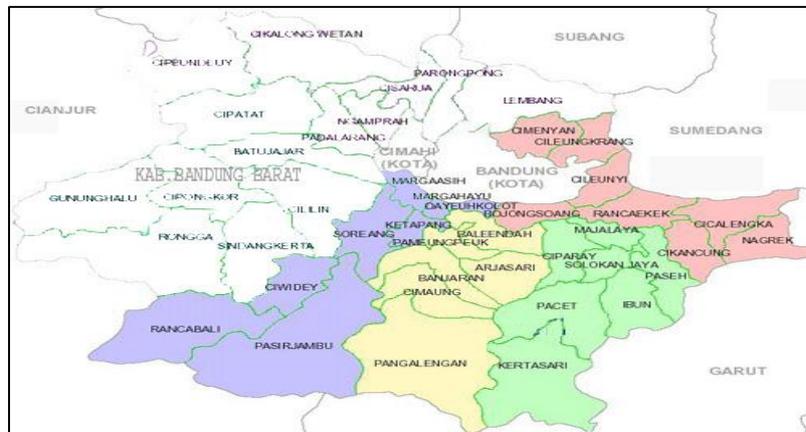
- a) Tanaman pagar. Sengaja ditanam sekaligus berfungsi sebagai tanaman obat dan pemanfaatan lainnya terkait dengan kesehatan.
- b) Tanaman empon-empon. Tumbuh liar atau sengaja ditanam untuk bumbu-bumbuan sekaligus berfungsi sebagai tanaman obat.

- c) Tanaman ornamental. Sengaja ditanam untuk meningkatkan keindahan lingkungan rumah/pemukiman, tetapi juga bermanfaat sebagai tanaman obat.
- d) Tanaman persediaan obat alam. Secara eksklusif ditanam sebagai tanaman obat, atau koleksi tanaman obat.
- e) Tanaman liar. Tumbuh sebagai tanaman liar, kadang-kadang dianggap sebagai gulma atau rumput pengganggu pertumbuhan pohon yang sedang di tanam.

## 2) Kebun Terapi

Kebun dan pekarangan rumah sebagai bagian dari terapi sangat sedikit di diskusikan. Kebun dan pekarangan rumah jika disusun berdasarkan kombinasi tanaman tertentu yang mengeluarkan aroma tertentu adalah tempat ideal bagi lokasi aroma terapi. Dengan keragaman jenis-jenis tetumbuhan dan keindahan warna daun dan bunga, kebun dan pekarangan rumah juga menawarkan ketentraman jiwa dan mampu membawa kepada kedamaian jiwa manusia jika disusun berdasarkan kaidah dan susunan tertentu (Hakim, 2014).

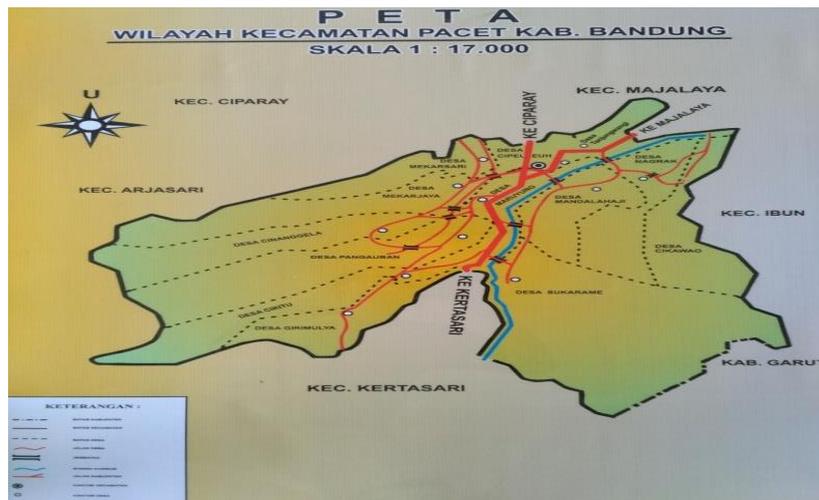
## D. Budaya Masyarakat Tatar Pasundan & Kecamatan Pacet Kabupaten Bandung.



**Gambar 2.1 Peta Kabupaten Bandung**  
Sumber : Pemerintahan Kabupaten Bandung

### 1. Profil Wilayah Kabupaten Bandung

Jawa Barat adalah salah satu provinsi yang terletak dipulau jawa. Memiliki sumber daya alam yang sangat beragam, seperti tanaman yang berpotensi sebagai tanaman obat. Ibu kota dari Kabupaten Bandung adalah Soreang. Peta lokasi Kabupaten Bandung di Jawa Barat Koordinat 6041` - 7019` Lintang Selatan; 107022` - 10805` Bujur Timur. Ada pula batas-batas wilayah kabupaten sebagai berikut : Utara (Kabupaten Bandung Barat, Kota Bandung, Kota Cimahi, dan Kabupaten Sumedang) Selatan (Kabupaten Garut dan Kabupaten Cianjur), Barat (Kabupaten Bandung Barat), Timur (Kabupaten Garut). Luas wilayah Kabupaten Bandung +/- 1.762,39 km<sup>2</sup>. Dengan populasi total 4.069,872 jiwa (2015) dan kepadatan 2.309,29. Terbagi kedalam 31 Kecamatan, 10 Kelurahan, dan 277 Desa (pasca pemekaran). Sebagian besar wilayah Kabupaten Bandung adalah pegunungan, terkecuali wilayah utara yang merupakan daratan rendah dan sering terendam banjir. Diantara puncak-puncaknya adalah Gunung Patuha (2.334m), Gunung Malabar (2.321m), Gunung Papandayan (2.262m) dan semuanya diperbatasan dengan Kabupaten Garut dan Kabupaten Cianjur.



**Gambar 2.1 Peta Kecamatan Pacet**  
 Sumber : Pemerintahan Kecamatan Pacet

## 2. Profil Masyarakat Daerah Kecamatan Pacet

Kecamatan Pacet memiliki 13 desa masyarakat usia lanjut disana masih banyak yang beraktifitas dalam kegiatan bercocok tanam sebagai petani. Kemudian fasilitas pendidikan untuk masyarakat sudah memadai mulai dari Sekolah Dasar, Sekolah Menengah Pertama, Sekolah Menengah Atas dan Madrasah. Rata-rata masyarakat di Kecamatan Pacet ini termasuk masyarakat yang perekonomiannya menengah ke bawah. Pendidikan terakhir masyarakat pada umumnya hanya tingkat sekolah dasar dan tingkat sekolah menengah pertama. Fasilitas kesehatan di Kecamatan Pacet cukup memadai, sehingga masyarakat banyak yang memanfaatkan fasilitas tersebut untuk berobat.

## 3. Budaya Kesehatan

Budaya kesehatan masyarakat di Kecamatan Pacet sudah sadar akan pentingnya kesehatan merekapun memanfaatkan fasilitas kesehatan yang terdapat di daerah Kecamatan Pacet. Kurangnya pengetahuan mengenai khasiat tanaman obat menjadi faktor utama, sehingga masyarakat memiliki pendapat bahwa berobat ke puskesmas itu lebih praktis dibandingkan menggunakan tanaman obat.

#### 4. Kebijakan Daerah Setempat Tentang Pola Pemeliharaan Lingkungan.

Pihak pemerintahan di daerah Kecamatan Pacet, khususnya di Desa Nagrak mewajibkan masyarakat untuk menanam tanaman obat khususnya jahe merah pada waktu desa tersebut bekerja sama dengan perusahaan sidomuncul. Karena Desa Nagrak adalah satu-satunya desa yang terdapat di kecamatan Pacet yang mengikuti ajang perlombaan TOGA (Tanaman Obat Keluarga) ditingkat Kabupaten sampai ke tingkat nasional. Sayangnya kebijakan tersebut tidak lagi diikuti oleh masyarakatnya dikarenakan hasil kebun dibayar tidak sesuai, sehingga kebijakan tersebut tidak berjalan lagi dan pengetahuan mengenai pemanfaatan tanaman obat belum merata sampai ke RW lainya di desa tersebut.

#### 5. Potensi Tanaman

Potensi tanaman obat yaitu faktor lingkungan fisika dan kimia. Jenis herba sangat dipengaruhi oleh faktor lingkungan sedangkan jenis perdu paling banyak tumbuh di daerah tropis dipengaruhi oleh kelembaban udara, curah hujan, dan temperatur. Potensi bahan alami yang dapat digunakan sebagai bahan pangan fungsional sangat perlu digali dan dikembangkan melalui penelitian biologi, bioteknologi dan teknologi pangan. Pangan yang sehat akan menunjang kesejahteraan Bangsa dan Negara. Banyak tanaman yang dapat digunakan sebagai minuman herbal fungsional seperti cincau, pandan dan kayu manis. Tanaman herbal keladi tikus, sirih merah, kumis kucing juga juga memiliki potensi sebagai obat. Tanaman keladi tikus sudah sangat banyak diteliti yang bermanfaat sebagai pencegahan kanker. Kumis kucing banyak digunakan untuk membantu menurunkan glukosa darah pada penyakit gula. Sirih merah bermanfaat untuk membantu meredakan batuk dan anti kanker (Binus University, 2014).

#### **E. Habitus Tanaman Obat**

Tumbuhan obat terdiri dari beberapa macam habitus, yaitu gambaran penampilan umum atau arsitektur suatu tumbuhan. Menurut Tjitrosoepomo (2005: 12) habitus dari spesies tumbuhan dapat dibagi kedalam beberapa kelompok, yaitu: Herba adalah tumbuhan yang tak berkayu dengan batang yang lunak dan

berair.; Pohon adalah tumbuhan yang tinggi besar, batang berkayu dan bercabang jauh dari permukaan tanah.; Semak adalah tumbuhan yang tak seberapa besar, batang berkayu, bercabang- cabang dekat permukaan tanah atau malahan dalam tanah.; Perdu adalah tumbuhan berkayu yang tidak seberapa besar dan bercabang dekat dengan permukaan, biasanya kurang dari 5-6 meter.; Liana adalah tumbuhan berkayu dengan batang menjulur/memanjat pada tumbuhan lain (Susanti, 2017).

Tanaman obat terdiri dari beberapa macam habitus. Habitus berbagai jenis tumbuhan (Tjitrosoepomo, 1988) adalah sebagai berikut :

1. Pohon, Tumbuhan berkayu yang tinggi besar, memiliki satu batang yang jelas dan bercabang jauh dari permukaan.
2. Perdu, Tumbuhan berkayu yang tidak seberapa besar dan bercabang dekat dengan permukaan.
3. Herba, Tumbuhan tidak berkayu dengan batang lunak dan berair.
4. Liana, Tumbuhan berkayu dengan batang menjalar/memanjat pada tumbuhan lain.
5. Semak, Tumbuhan yang tidak seberapa besar, batang berkayu, bercabang-cabang dekat permukaan tanah atau di dalam tanah.
6. Rumput, Tumbuhan dengan batang yang tidak keras, mempunyai ruas-ruas yang nyata dan seringkali berongga.

Menanam tumbuhan berkhasiat obat telah menjadi bagian dari kehidupan mereka, yang sebagian besar berprofesi sebagai petani. Tanaman tersebut ada yang ditanam di pekarangan, ada juga yang ditanam di kebun. Untuk yang ditanam di kebun, biasanya merupakan komoditi pertanian yang bisa dijual ke pasar, seperti jahe, kunyit, laja, pala, muncang, bawang daun, sereh, bawang merah, dan sebagainya. Sementara untuk yang ditanam di pekarangan rumah, biasanya dipergunakan untuk kebutuhan dapur dan untuk pengobatan pertolongan pertama (Santi Susanti, 2017).

Habitus adalah perawakan suatu tumbuhan menurut Syahid (2010) diacu dalam Fakhrozi (2009). Habitus tersebut meliputi pohon adalah tumbuhan dengan batang dan cabang yang berkayu dan memiliki satu batang utama yang tumbuh

tegak. Menurut Natasaputra *et al.* (2009) diacu dalam Fakhrozi (2009) pohon adalah (*tree*) adalah tumbuhan berkayu yang mempunyai satu batang utama dan tingginya lebih dari 6 m. Liana adalah tumbuhan yang merambat, memanjat, atau menggantung menurut Natasaputra *et al.* (2009) diacu dalam Fakhrozi (2009). Perdu adalah suatu kategori tumbuhan berkayu yang dibedakan dengan pohon karena cabangnya yang banyak dan tingginya yang lebih rendah, biasanya kurang dari 5-6 meter. Herba adalah tumbuhan tidak berkayu. Menurut Natasaputra *et al.* (2009) yang diacu dalam Fakhrozi (2009) semak adalah tumbuhan berkayu yang mempunyai beberapa batang utama dan tingginya tidak lebih dari 4,5 m. Analisis persen habitus dilakukan melalui perhitungan dengan rumus (Fakhrozi, 2009).

Habitus herba merupakan tumbuhan yang memiliki batang lunak dan tidak membentuk kayu. Tumbuhan herba umumnya mudah ditemukan sehingga masyarakat lebih banyak memanfaatkannya untuk bahan pangan, pewarna, kerajinan, budaya dan obat tradisional. Menurut Meliki *et al.* (2013), famili tumbuhan herba tidak dibudidayakan dan biasanya tumbuh liar dipekarangan rumah sehingga sering digunakan oleh masyarakat dalam kehidupan (Kartika Asmemare *et al.*, 2015).

#### **F. Jenis-Jenis Tanaman Obat**

Tanaman obat atau biofarmaka didefinisikan sebagai jenis tanaman yang sebagian, seluruh tanaman dan atau eksudat tanaman tersebut digunakan sebagai obat, bahan atau ramuan obat-obatan. Eksudat tanaman adalah isi sel yang secara spontan keluar dari tanaman atau dengan cara tertentu sengaja dikeluarkan dari selnya. Eksudat tanaman dapat berupa zat-zat atau bahan-bahan nabati lainnya yang dengan cara tertentu dipisahkan/diisolasi dari tanamannya. Tanaman obat pada umumnya memiliki bagian-bagian tertentu yang digunakan sebagai obat, yaitu : Akar (*radix*) misalnya pacar air dan cempaka; Rimpang (*rhizome*) misalnya kunyit, jahe, temulawak; Umbi (*tuber*) misalnya bawang merah, bawang putih, teki; Bunga (*flos*) misalnya jagung, piretri dan cengkih; Buah (*fruktus*) misalnya delima, kapulaga dan mahkota dewa; Biji (*semen*) misalnya saga, pinang, jambang dan pala; Kayu (*lignum*) misalnya secang, bidara laut dan cendana

jenggi; Kulit kayu (*cortex*) misalnya pule, kayu manis dan pulosari; Batang (*cauli*) misalnya kayu putih, turi, brotowali; Daun (*folia*) misalnya saga, landep, miana, ketepeng, pegagan dan sembung; Seluruh tanaman (*herba*) misalnya sambiloto, patikan kebo dan meniran (Yusuf, 20117).

Rempah-rempah adalah bagian tumbuhan yang digunakan sebagai bumbu di dapur, penguat cita rasa, pengharum, dan pengawet makanan yang digunakan secara terbatas. Rempah adalah tanaman atau bagian tanaman yang bersifat aromatik dan digunakan dalam makanan dengan fungsi utama sebagai pemberi cita rasa. Pada berbagai rempah-rempah, minyak atsiri yang dikandung bagian tumbuhan tertentu memberikan aroma yang kuat pada cita rasa (Duke et al., 2002). Rempah-rempah berasal dari bagian batang, daun, kulit kayu, umbi, rimpang (rhizome), akar, biji, bunga atau bagianbagian lainnya. Contoh dari rempah-rempah yang merupakan biji dari tanaman antara lain adalah biji Adas, Jinten dan Ketumbar. Rempah-rempah yang diperoleh dari rimpang (rhizome) tanaman antara lain adalah Jahe, Kunyit, Lengkuas, Temulawak, dan Kapulaga. Daun adalah bagian tanaman yang sering dimanfaatkan sebagai rempah-rempah, terutama sebagai penguat cita rasa dan aroma makanan. Daun-daun yang sering dipakai antara lain adalah daun jeruk, daun salam, dan daun pandan (de Gusman & Siemonsma, 1999 dalam Hakim, 2014).

Menurut Tjitrosoepomo (1994) dalam Supriyanti (2014), terdapat spesies tumbuhan obat dari famili-famili tertentu yang sering digunakan oleh masyarakat sebagai obat antara lain :

#### 1. Famili Zingiberaceae

Herba berumur panjang, mempunyai rhizome yang membengkak seperti umbi. Daun tersusun seperti roset akar atau berseling pada batang, bangun lanset atau lonjong, pertulangan menyirip atau sejajar. Pelepah daun saling membalut dengan eratnya, sehingga kadang-kadang membentuk batang semu. Bunga majemuk, daun kelopak 3 seringkali berwarna hijau. Buah berupa buah kendaga, dengan katup-katup. Biji dengan selaput biji dan endosperm yang mempunyai tepung. Hampir seluruh dari jenis ini bermanfaat sebagai obat antara lain *Curcuma domestica* (kunyit), *Kaemferiagalanga L.* (kencur) yang digunakan untuk obat

masuk angin, penambah stamina, sakit kepala, dan batuk, *Zingiber officinale* Rosc (jahe) digunakan untuk obat batuk dan rematik, *Zingiber purpureum* Roxb (bengle) yang digunakan untuk obat masuk angin.

## 2. Famili Piperaceae

Habitus perdu memanjat dengan akar pelekat. Daun tunggal tersebar atau berkarang, memiliki atau tidak daun penumpu. Bunga tersusun sebagai bulir atau untai, berkelamin tunggal akan tetapi adakalanya banci. Buah berupa buah batu, biji mempunyai endosperm dan perisperm serta selalu mempunyai sel-sel minyak. Dari famili ini, spesies-spesies yang dimanfaatkan sebagai obat antara lain *Piper betle* L. (sirih) digunakan untuk obat sakit mata, menghilangkan bau badan dan keputihan, *Pipernigrum* L. (lada) digunakan untuk obat malaria, demam, dan tekanan darah rendah.

## 3. Famili Caricaceae

Pohon dengan daun tunggal yang tersebar, daun-daun majemuk atau berbagi menjari tanpa daun penumpu. Dalam batang terdapat sel-sel atau saluran getah yang beruas-ruas. Bunga aktinomorf, berkelamin tunggal/banci, berumah dua, bunga bangun tabung/lonceng, kelopak berlekuk 5, daun mahkota 5, bakal buah penumpang, buahnya buah buni. Contoh dari famili ini adalah *Carica papaya* (pepaya) yang dapat digunakan untuk mengobati malaria, menambah nafsu makan, cacingan, sakit gigi, dan gigitan serangga.

## 4. Famili Myrtaceae

Sebagian besar berupa pohon dengan daun tunggal dan tidak memiliki daun penumpu, duduk daun tersebar atau berhadapan. Bunga aktinomorf, banci, memiliki 4-5 daun kelopak dan 4-5 daun mahkota. Bakal buah tenggelam dengan 1 tangkai putik. Buah bermacam-macam, dapat berupa buah buni, buah batu, dan lain-lain. Biji memiliki endosperm atau tidak. Dari famili ini, spesies-spesies yang dimanfaatkan sebagai obat antara lain *Psidium guajava* (jambu biji) digunakan untuk mengobati diare, perut kembung, sariawan dan sembelit, *Eugenia aromatic* (cengkeh) digunakan untuk obat sakit gigi dan batuk.

## 5. Famili Solanaceae

Dikenal pula sebagai suku terung-terungan dan merupakan salah satu kelompok ordo solanales. Ciri dari famili Solanaceae adalah mahkota bunga berbentuk terompet atau bintang yang berjumlah lima, memiliki kelopak, satu putik dan lima benang sari. Buah terletak di atas dasar bunga (Sulityorini, 2010). Contoh dari tumbuhan ini adalah tomat (*Solanum lycopersicum*), cabai, terong, tembakau dan kecubung (*Datura metel*).

## 6. Famili Asteraceae

Asteraceae termasuk tumbuhan herba, perdu atau tumbuhan-tumbuhan memanjat, dengan daun tersebar atau berhadapan, tunggal. Bunga dalam bongkol kecil dengan daun pembalut, sering dalam satu bongkol yang sama terdapat dua macam bunga, yaitu bunga cakram berbentuk tabung dan bunga tepi berbetuk pita. Bunga tepi terdapat dalam satu lingkaran atau lebih. Semua bunga bisa juga berbetuk tabung, atau bisa seluruhnya berbentuk pita. Daun pelindung dari bunga tersendiri kadang-kadang seperti sisik jerami. Bunga beraturan atau setangkup tunggal dengan kelopak yang umumnya sangat tidak jelas. Mahkota berdaun lepas benang sari berada dalam tabung mahkota. Bakal buah tenggelam dengan satu bakal biji. Tangkai putik satu, kebanyakan dengan dua kepala putik. Buah keras berbiji satu. Biji umumnya tumbuh bersatu dengan kulit buah. Anggota dari famili tumbuhan ini biasanya dimanfaatkan sebagai tumbuhan penghasil minyak, bahan pemanis dan bisa dibuat teh. Beberapa anggota dari famili ini terkenal sebagai hortikultura di seluruh dunia termasuk jenis zinnias, marigold, dahlia, dan krisan.

## 7. Famili Anonaceae

Tumbuhan berkayu, daun tunggal, tersebar atau berseling tanpa daun penumpu. Bunga tunggal, aktinomorf, biasanya berbilangan 3, sering kali mempunyai 2 lingkaran daun mahkota. Benang sari banyak, bakal buah 1 sampai banyak bebas satu sama lain, masing-masing berisi banyak atau 1 bakal biji. Buah

kebanyakan berupa buah buni, kadang-kadang berupa buah ganda. Biji dengan endosperm berbelah dengan lembaga kecil. 80 marga, 800 jenis, daerah tropis.

#### 8. Famili Papilionaceae

Terna semak, perdu, atau pohon dengan daun tunggal atau majemuk. Bunga banci, zigomorf, kelopak berbilangan 5, pada pangkal berlekatan. Mahkota bentuk kupu-kupu terdiri atas 5 daun mahkota dengan susunan yang khas : 1 paling besar disebut bendera (*vexillum*), 2 disamping sama besar disebut 2 disamping sama besar disebut sayap (*alae*), 3 sempit, berlekatan disebut lunas (*carina*). Benang sari biasanya 10, berberkas 2, 1 bebas yang 9 lainnya dengan tangkai sari yang berlekatan, kepala sari membuka dengan celah membujur. Buah polong yang bila masak menjadi kering dan pecah, tetapi ada yang tidak pecah melainkan terputus-putus dalam bagian yang berisi 1 biji. Biji tanpa atau dengan sedikit endosperm (Basahona, 2010).

#### 9. Famili Musaceae

Suku ini bermanfaat sebagai sumber pangan, bahan obat, tanaman hias, dan lainnya. Suku ini memiliki ciri khas dimana daun-daunnya berpelelepah, tulang daun menyirip dan mirip seperti lancet, batang semu, bunga tunggal yang berupa karangan, ada yang kelamin betina dan ada yang kelamin jantan.

### **G. Studi Pendahuluan**

Penelitian yang dilakukan berdasarkan dari penelitian-penelitian terdahulu yang serupa dengan penelitian yang dilakukan. Berikut ini adalah studi pendahuluan berupa jurnal yang mendukung penelitian yang dilakukan :

No	Nama Peneliti	Judul	Tempat Penelitian	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
1.	Siti Julaeha (2017)	Kajian Etnobotani Potensi Tanaman Obat Di Desa Sarireja Kecamatan Jalancagak Kabupaten Subang.	Desa Sarireja Kabupaten Subang	Hasil penelitian menunjukkan dasar pemikiran masyarakat dalam memanfaatkan tanaman obat yaitu, kesehatan, ekonomi, sosial, budaya, dan ekologi. Ditemukan 31 spesies tanaman obat yang tergolong ke dalam 21 famili, diantaranya antanan, babadotan, baruntas, bawang merah, bawang putih, binahong, cabe rawit, cecenet, jahe, jahe emprit, jambu biji, jati belanda, jawer kotok, jeruk nipis, manggis, mentimun, mustajab, nanas, pasak bumi, pepaya, saga, salam, saledri sembung, sereh wangi, sereuh, sirsak, dan teh. Tanaman obat yang paling banyak digunakan adalah mustajab. Famili tanaman obat yang paling banyak digunakan adalah Zingiberaceae. Bagian tanaman obat paling banyak digunakan adalah daun.	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Objek penelitian merupakan tanaman obat yang dimanfaatkan oleh masyarakat.</li> <li>. Subjek penelitian masyarakat yang menggunakan tanaman sebagai obat.</li> </ul>	Penelitian dilakukan di Desa Sarireja

2.	Luki Jemiansyah (2017)	Kajian Etnobotani Tumbuhan Obat Oleh Masyarakat Desa Cirawamekar Kabupaten Bandung Barat.	Desa Cirawamekar Kabupaten Bandung Barat.	Hasil dari penelitian ini terdapat 49 spesies tanaman yang berasal dari 34 famili, spesies yang paling banyak berasal dari family zingiberaceae. Jenis penyakit yang paling banyak disembuhkan oleh tumbuhan obat yaitu panas dalam yang termasuk pada jenis kelompok penyakit tidak menular (15%), cara memperoleh tanaman obat yang paling banyak dengan cara menanam (44%), bagian tumbuhan yang paling banyak digunakan yaitu bagian daun (31%), cara pengolahan yang paling banyak yaitu dengan cara direbus (35%).	. Objek penelitian merupakan tanaman obat yang dimanfaatkan oleh masyarakat. . Subjek penelitian masyarakat yang menggunakan tanaman sebagai obat.	Penelitian dilakukan di Desa Cirawamekar
3.	Tus Vicho Hartanto Sundawa (2016)	Kajian Etnobotani Tumbuhan Obat Oleh Masyarakat Desa Gunungmasigit Kabupaten Bandung Barat.	Desa Gunungmasigit Kabupaten Bandung Barat.	Teridentifikasi 65 jenis tumbuhan yang digunakan sebagai obat termasuk kedalam 39 famili. Jenis tumbuhan obat yang paling banyak digunakan dari famili Zingiberaceae (10,77%). Organ tumbuhan yang digunakan adalah akar (6,15%), batang (1,54%), biji (1,54%), buah (12,31%), bunga (3,08%), daun (63,08%) dan rimpang/umbi (12,31%). Dapat disimpulkan masyarakat Desa Gunungmasigit masih menggunakan tumbuhan obat.	. Objek penelitian merupakan tanaman obat yang dimanfaatkan oleh masyarakat. . Subjek penelitian masyarakat yang menggunakan tanaman sebagai obat.	Penelitian dilakukan di Desa Gunungmasigit

### 3. Analisis dan Pengembangan Materi Pembelajaran

Analisis dan pengembangan materi pada penelitian ini yaitu membahas tentang keluasan dan kedalaman materi tentang Keanekaragaman Hayati, karakteristik materi Keanekaragaman Hayati, bahan dan media pada saat pembelajaran berlangsung, strategi pembelajaran, dan sistem evaluasi pembelajaran, akan dibahas lebih rinci lagi dibawah ini :

#### a. Keluasan dan Kedalaman Materi Ajar

Keanekaragaman hayati atau biodiversitas adalah variasi organisme hidup pada tiga tingkatan, yaitu tingkat gen, spesies, dan ekosistem. Keanekaragaman hayati, menurut UU No. 5 tahun 1994, adalah keanekaragaman di antara makhluk dari semua sumber termasuk di antaranya daratan, lautan, dan ekosistem akuatik lain, serta kompleks-kompleks ekologi yang merupakan bagian dari keanekaragamannya, mencakup keanekaragam dalam spesies, antara spesies dengan ekosistem (Irnaningtyas, 2014, hlm. 41-42 dalam siti julaeha, 2017). Berdasarkan pengertiannya, keanekaragaman hayati dapat dibedakan menjadi tiga macam, yaitu keanekaragaman hayati gen (genetik), keanekaragaman spesies (jenis), dan keanekaragaman hayai ekosistem.

##### 1). Keanekaragaman Gen

Keanekaragam gen adalah variasi atau perbedaan gen yang terjadi dalam suatu jenis atau spesies makhluk hidup. Contohnya, buah pisang (*Musa paradisiaca*) memiliki ukuran, bentuk, warna, tekstur dan rasa daging buah yang berbeda-beda. Pisang memilki berbagai varietas, antara lain: pisang raja sereh, pisang raja uli, pisang raja olo, dan pisang raja jambe. Sementara keanekaragama genetik pada spesies hewan, misalnya warna rambut pada kucing (*Felis silvestris catus*), ada yang berwarna hitam, putih, abu-abu, dan coklat (Irnaningtyas, 2014 hlm.42 dalam siti julaeha, 2017).

##### 2). Keankeragaman Jenis (Spesies)

Keanekaragaman jenis (*spesies*) adalah perbedaan yang dapat ditemukan pada komunitas atau kelompok berbagai spesies yang hidup disuatu tempat. Misalnya tumbuhan kelompok palem (*Palmae*) seperti kelapa, pinang, aren, dan sawit yang memiliki daun seperti pita. Namun, tumbuhan tersebut merupakan spesies yang berbeda, kelapa memiliki nama spesie *Cocos nucifera*, pinang

bernama *Areca catechu*, aren bernama *Arenga pinnata*, dan sawit bernama *Elaeis guineensis*. Hewan dari kelompok genus *Panthera* terdiri atas beberapa spesies, antara lain harimau (*Panthera tigris*), singa (*Panthera leo*), macan tutul (*Panthera pardus*), dan jaguar (*Panthera onca*) (Irnaningtyas, 2014, hlm. 43-44 dalam siti julaeha, 2017).

### 3). Keanekaragaman Ekosistem

Keanekaragaman ekosistem di suatu wilayah ditentukan oleh berbagai faktor, antara lain posisi tempat berdasarkan garis lintang, ketinggian tempat, iklim, cahaya matahari kelembapan, suhu, dan kondisi tanah. Contohnya Indonesia yang merupakan negara kepulauan dan terletak di khatulistiwa, memiliki sekitar 47 macam ekosistem di laut maupun di darat. Ekosistem alami antara lain hutan, rawa, terumbu karang, laut dalam padang lamun (antara terumbu karang dan *mangrove*), mangrove (hutan bakau), pantai pasir, pantai batu, estuari (muara sungai), danau, sungai, padang pasir, dan padang rumput. Ada pula ekosistem yang sengaja dibuat oleh manusia, misalnya agroekosistem dalam bentuk sawah, ladang, dan kebun (Irnaningtyas, 2014, hlm. 44-45 dalam siti julaeha, 2017).

### **b. Karakteristik Materi**

Berdasarkan keluasan dan kedalaman materi di atas, maka guru dituntut dapat membimbing dan mendorong siswa ikut serta aktif secara langsung dalam pembelajaran melalui simulasi menyimak video, menganalisis gambar, pengamatan langsung media yang digunakan, mengeksplorasi pengetahuan melalui lingkungan nyata serta kajian literatur. Hal tersebut dilakukan karena materi keanekaragaman hayati merupakan materi yang berupa konteks nyata yang berada di lingkungan hidup siswa. Konsep Keanekaragaman Hayati dipelajari di Kelas X yaitu pada Kompetensi Dasar 3.2 Menganalisis data hasil observasi tentang berbagai tingkat keanekaragaman hayati (gen, jenis dan ekosistem) di Indonesia dan 4.2 Menyajikan hasil identifikasi usulan upaya pelestarian keanekaragaman hayati Indonesia berdasarkan hasil analisis data ancaman kelestarian berbagai keanekaragaman hewan dan tumbuhan khas Indonesia yang dikomunikasikan dalam berbagai bentuk media informasi.

Keterkaitan penelitian Kajian Etnobotani Potensi Tanaman Obat di Kecamatan Pacet Kabupaten Bandung terhadap kegiatan pembelajaran biologi yaitu tanaman obat merupakan sumber obat-obatan bagi kehidupan manusia. Pemanfaatan tanaman obat bagi kehidupan manusia ini terdapat pada bab keanekaragaman hayati. Pada kegiatan pembelajaran siswa diharapkan mampu mengidentifikasi tumbuhan obat menggunakan kunci determinasi sederhana, dan dapat memanfaatkan tanaman obat di lingkungan sekitar dalam menyembuhkan suatu penyakit.

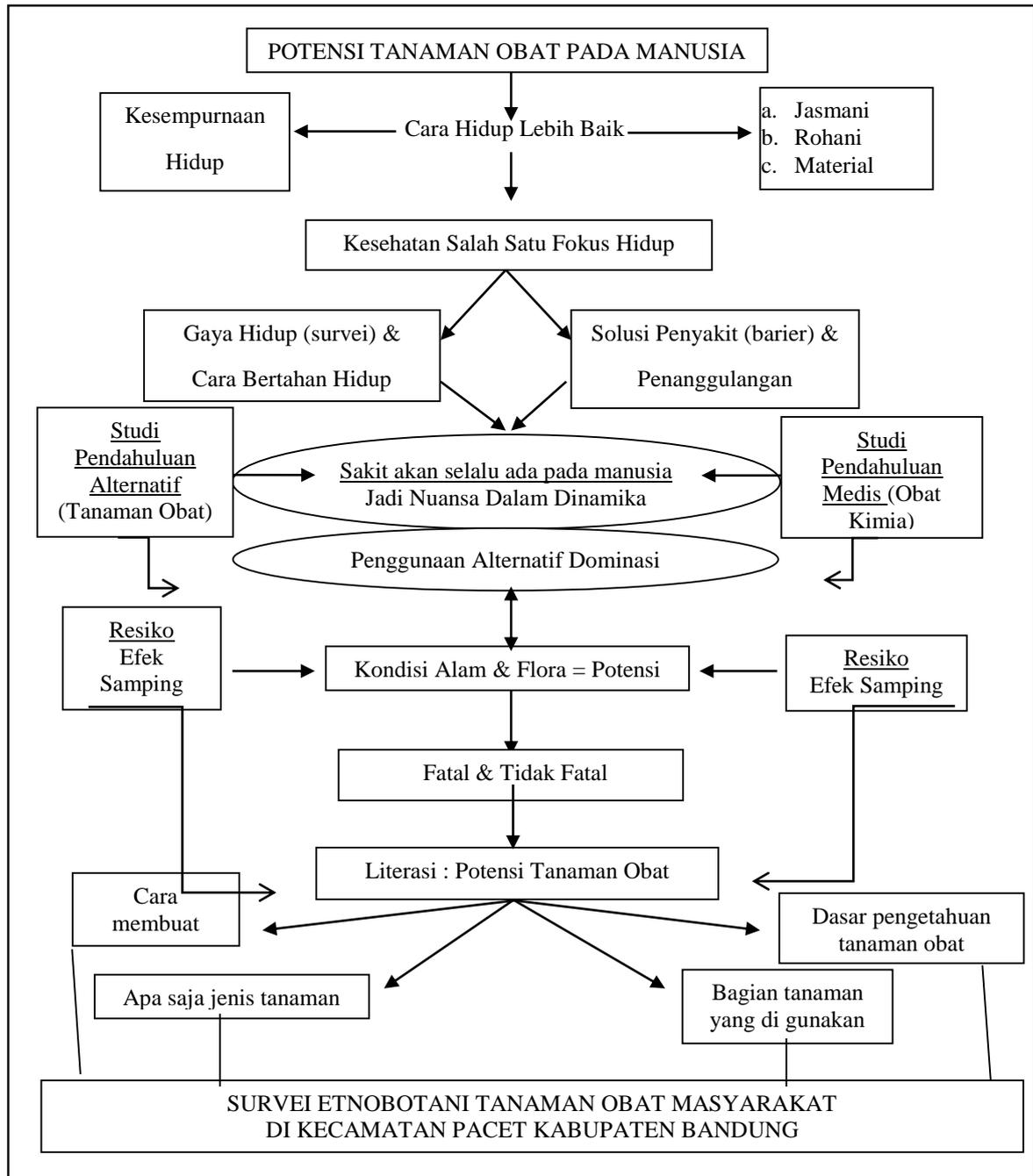
### **c. Media dan Bahan**

Berdasarkan kedalaman dan keluasan materi yang dikaitkan dengan karakteristik materi Keanekaragaman Hayati, maka bahan dan media yang tepat digunakan dalam proses pembelajaran yaitu video tentang keanekaragaman hayati Indonesia, gambar-gambar yang merupakan keanekaragaman hayati, dan media asli berupa tumbuhan segar atau spesimen tumbuhan yang telah diawetkan (*herbarium*), serta spesimen hewan yang telah diawetkan. Selain itu, bahan dan media yang digunakan untuk menunjang pembelajaran dalam kelas seperti: laptop, proyektor, LDPD, LKS dan Internet. Sumber yang digunakan yaitu buku Biologi kelas X, perpustakaan, lingkungan sekolah/kebun, lingkungan sekitar rumah siswa, taman, hutan, dan kebun binatang.

### **H. Kerangka Pemikiran**

Pada dasarnya manusia itu memiliki potensi akal dan pikiran, maka memiliki ciri kecenderungan pola hidup yang lebih baik. Kemudian banyak hal yang dapat menunjang hidup yang lebih baik itu salah satunya kesehatan, baik itu jasmani, rohani dan materil. Kemudian hidup yang lebih baik berkaitan dengan kesempurnaan hidup. Maka, salah satu fokus hidupnya adalah, bagaimana manusia bisa menjaga kesehatannya. Seseorang untuk menjaga kesehatannya itu banyak macam yang mereka tempuh, ada yang memfokuskan diri pada gaya hidup (*survive*) ada juga yang memfokuskan dirinya pada solusi penyakit (Barrier/pencegahan) bagaimana jika mereka sakit dan bagaimana cara agar mereka tidak sakit. Ketika mereka berfikir hal tersebut, tidak dapat di pungkiri bahwa setiap penyakit itu selalu ada, menjadi nuansa dalam dinamika kehidupan.

Apalagi di tunjang dengan studi pendahuluan (banyak data orang sakit/Medical (pengobatan secara medis) dan di dasari dari studi pendahuluan banyak juga yang menggunakan pengobatan alternatif. Sehingga munculah konsep pengobatan alternatif dominasi. Hal tersebut juga kemungkinan dapat di tunjang dengan kondisi alam yang memang memiliki flora yang melimpah dan berpotensi. Ketika orang berfikir untuk menggunakan pengobatan alternatif pasti akan timbul resiko baik itu efek samping yang fatal atau tidak fatal. Namun sekecil apapun hal tersebut dapat berdampak negatif, atau menimbulkan efek negatif. Sehingga untuk meminimalisir resiko dan tidak menimbulkan kefatalan, maka bagaimana caranya masyarakat menjadi literate potensi tanaman obat, baik kaitannya dengan cara membuat, apa saja jenisnya, bagian tanaman yang di gunakan, kemudian atas dasar pengetahuan tanaman obatnya. Sehubungan dengan latar belakang diatas maka kerangka pemikirannya adalah sebagai berikut :



**Bagan 2.3 Diagram Alur Kerangka Pemikiran**