

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Ruang Lingkup Etnobotani

1. Definisi Etnobotani

Etnobotani berasal dari kata "*etnologi*" kajian mengenai budaya, dan "*botani*" kajian mengenai tumbuhan. Maka Etnobotani merupakan ilmu yang mempelajari tentang hubungan manusia dengan tumbuhan (Walujo, 1935, dalam Munawaroh, 2012). Etnobotani adalah ilmu yang mempelajari tentang pemanfaatan berbagai macam tumbuhan secara tradisional oleh masyarakat pedalaman, seiring dengan perkembangan zaman, akhirnya etnobotani berkembang menjadi cabang ilmu yang interdisipliner mempelajari hubungan manusia dengan alam sekitarnya (Habibah, 2012).

Sedangkan menurut Suryadarma (2008) dalam Munawaroh (2012) mengatakan bahwa etnobotani memanfaatkan nilai-nilai pengetahuan masyarakat tradisional dalam penggunaan tumbuhan secara praktis. Dalam hal tersebut telah terjadi hubungan saling mengisi, yang memanfaatkan keunikan-keunikan nilai pengetahuan tradisional dalam memahami kebudayaan dan pemanfaatan tumbuhan sebagai obat secara praktis.

Menurut Soekarno dan Riswan (1992) dalam Permatasari (2013), Suatu cabang Ilmu yang sangat kompleks, dan dalam pelaksanaannya membutuhkan pendekatan terpadu dari banyak disiplin ilmu diantaranya ilmu taksonomi, ekologi, geografi tumbuhan, kehutanan, pertanian sejarah, antropologi dan ilmu lain. Berbeda dengan pendapat Yatias (2015), bahwasanya Etnobotani adalah Cabang ilmu pengetahuan yang mendalami persepsi serta konsepsi masyarakat tentang sumber daya nabati beserta lingkungannya.

Dari beberapa pendapat diatas mengenai pengertian etnobotani maka dapat diambil kesimpulan bahwa etnobotani adalah Suatu Ilmu yang mempelajari tentang hubungan manusia dengan lingkungan, khususnya dengan tumbuh-tumbuhan. Sehingga hubungan tersebut menghasilkan sebuah pengetahuan lokal masyarakat dan diturunkan secara turun-temurun dari generasi ke generasi berikutnya.

2. Sejarah Perkembangan Etnobotani

Etnobotani pertamakali dikemukakan oleh Harsberger pada tahun 1895 di Pennsylvania dalam sebuah seminar oleh para ahli Arkeologi yang membahas tentang cara-cara memanfaatkan tumbuhan oleh masyarakat primitif, seperti ditemukannya penggunaan beberapa tanaman oleh masyarakat Indian Amerika (*Amerindiens*) (Friedbreg and Claudine, 1995 dalam Permatasari, 2013). Akan tetapi pengetahuan tentang etnobotani telah dikenal lama sebelum itu. Sekitar tahun 77M, dokter bedah yang bernama Dioscorides mempublikasikan sebuah katalog yang berjudul "*de Materia Medica*" berisi tentang ± 600 jenis tumbuhan Mediterania. Selain itu dalam Katalog tersebut berisi tentang cara-cara pemanfaatan tumbuh-tumbuhan sebagai obat oleh orang Yunani.

Sejarah ilmu etnobotani di Indonesia diketahui sebelum Abad ke 18, dengan ditemukannya fosil di tanah Jawa berupa Lumpang, Alu dan Pipisan yang terbuat dari batu, hal ini menunjukkan bahwa penggunaan ramuan untuk kesehatan telah dimulai sejak zaman Mesoneolitikum. Penggunaan ramuan untuk pengobatan tercantum di prasasti sejak abad 5M antara lain relief di Candi Borobudur, Candi Prambanan dan Candi Penataran sekitar abad 8-9M. Selain itu ditemukannya Usada Bali yang merupakan uraian penggunaan jamu yang ditulis dalam bahasa Jawa Kuno, Sansekerta dan Bahasa Bali di daun lontar pada tahun 991-1016 M (Andriati dan Wahyudi, 2016).

Bukti lainnya yang menunjukkan berkembangnya etnobotani adalah ditemukannya Buku yang berjudul *Herbarie Amboinense* yang ditulis oleh Rhumpius. Buku tersebut mengilustrasikan flora di Indonesia bagian timur yaitu Ambon dan sekitarnya yang keberadannya memiliki manfaat (Anggraeni, 2013).

B. Faktor-faktor yang Berkaitan dengan Studi Etnobotani

1. Peran Etnobotani dalam Masyarakat

Etnobotani merupakan cabang ilmu yang interdisipliner, ditunjukkan dengan adanya hubungan manusia dengan tumbuhan lingkungan sekitarnya. Sehingga membentuk sebuah kebudayaan yang tersermin dalam kehidupan

sehari-hari. Etnobotani telah menggabungkan pengetahuan lokal masyarakat dengan alam yang memajukan taraf hidup masyarakat dalam kemandirian. Misalnya kemandirian dalam bidang pangan, masyarakat pedesaan telah memanfaatkan tanaman sebagai sumber makanan, dalam bidang kesehatan dibuktikan dengan adanya pemanfaatan tanaman sebagai obat tradisional. Selain itu dalam bidang pendidikan etnobotani dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar, yaitu dengan dibuatnya herbarium tanaman obat. Dimana herbarium sendiri adalah kumpulan dari spesimen-spesimen tanaman yang sudah kering dan telah disimpan.

2. Pengetahuan Masyarakat

Pengetahuan masyarakat atau biasa disebut dengan *Indigenous knowledge* bisa dikatakan sebagai sebuah kultur dalam masyarakat yang menyangkut tentang pengetahuan lokal, pengetahuan asli serta nilai-nilai tradisional. Pewarisannya dengan lisan, melalui upacara keagamaan seperti ritual adat istiadat yang berada dalam bidang kehidupan yang praktis (Suryadarma, 2008 dalam Munawaroh, 2012). Sedang menurut UNESCO, pengetahuan lokal masyarakat adalah dunia orang-orang asli yang memiliki pengetahuan luas mengenai lingkungan tempat tinggalnya berdasarkan pada kehidupan alamiah sejak berabad-abad tahun lamanya. Kehidupan dari ketidakpunyaan pengetahuan sampai mampu memanfaatkan kekayaan alam yang beragam seperti tumbuh-tumbuhan, binatang, dan memfungsikan ekosistem lingkungan dengan berbagai macam teknik-teknik yang detial. Tidak jarang pemanfaatannya tersebut digunakan sebagai sumber makanan, obat-obatan, minyak, material pembangunan ataupun produk lainnya, dimana segala pengetahuan maupun persepsi mereka merupakan elemen penting dalam membentuk identitas kebudayaan.

Pengetahuan tradisional adalah pengetahuan yang dikembangkan masyarakat pribumi/asli yang akan menghasilkan karya-karya intelektual berdasarkan tradisi yang berkembang dimasyarakat itu sendiri (Hawin M, 2009 dalam Bahri S, 2014). Pada akhirnya pengetahuan masyarakat tersebut akan mengarah pada kearifan lokal, menurut pandangan Mundardjito (1986)

dalam Brata (2016), bahwa kearifan lokal terbina secara kumulatif, yang terbentuk secara evolusioner, bersifat tidak abadi. Atas dasar itulah kearifan lokal dapat dimaknai sebagai kebijakan manusia dalam suatu kelompok yang berpegang teguh pada filosofi, nilai-nilai, etika, dan perilaku yang melembaga secara tradisional dalam mengelola sumber daya alam, dan sumber daya manusia untuk keberlangsungan hidup yang berkelanjutan. Pengetahuan lokal masyarakat dalam memanfaatkan tanaman sebagai obat tradisional pada suatu daerah sangat erat kaitannya dengan budaya masyarakat tersebut diwariskan oleh nenek moyang secara turun-temurun sebagai usaha pemeliharaan dan peningkatan taraf kesehatan. Sehingga harus dijaga kelestariannya, agar tidak punah sehingga dapat berlanjut pada generasi berikutnya dan berkembang sesuai dengan kebutuhan masyarakat wilayah tertentu.

3. Kepercayaan Masyarakat

Manusia telah lama mengenal fungsi tumbuhan sebagai bahan dasar obat-obatan dalam upaya menangani masalah kesehatan. Penemuan-penemuan itu bukan berdasarkan perilaku yang rasional, tetapi karena perasaan instinktif dan secara turun-temurun pengetahuan itu dipertahankan dengan penuturan-penuturan secara lisan (Nurmalasari, et al, 2012). Menurut Suryadarma (2008) dalam Holly (2015), hubungan manusia dengan alam, tidak jarang menimbulkan kepercayaan terhadap kekuatan besar diluar alam itu sendiri yang biasa dikenal dengan Mitos ataupun Mitologi. Melalui Mitologi inilah akhirnya muncul dua sosok manusia diantaranya manusia imanen yang telah memiliki kesadaran akan akal budinya, serta manusia deterministik yaitu manusia yang percaya akan hukum sebab-akibat (*Kausalitas*).

Mitologi atau kepercayaan masyarakat yang muncul akibat adanya hubungan manusia dengan lingkungannya, telah memunculkan keunikan variasi cara hidup dalam memanfaatkan lingkungan. Dimana keanekaragaman tumbuh-tumbuhan tersebut berkaitan dengan keanekaragaman masyarakat yang melahirkan bermacam-macam budaya yang unik. Mitologi yang berkembang di Indonesia tersebut akhirnya

memberikan sebutan bahwa bumi Indonesia telah menjadi Ibu atas segala apa yang hidup di atasnya dengan berbagai macam penghormatan kepada hutan, tanah yang menjadi legenda, serta mitologi tumbuhan sebagai pelindung untuk manusia. Menghancurkan hutan berarti sama halnya dengan menghancurkan pelindung manusia (Suryadharma, 2008, dalam Holy, 2015).

C. Tinjauan Tanaman Obat

1. Pengertian Tanaman Obat

Tanaman atau bagian dari organ tanaman yang digunakan sebagai bahan baku pembuatan obat tradisional atau jamu, tumbuhan atau bagian tumbuhan yang *diekstraksi* dan digunakan sebagai obat tradisional (Siswanto, 1997, dalam Qomarus Z, 2009). Sedangkan menurut Putri (2016), tanaman obat adalah segala spesies tanaman yang dipercaya oleh masyarakat memiliki khasiat obat dan telah digunakan sebagai bahan baku pembuatan obat tradisional. Pernyataan tersebut juga telah dikemukakan oleh Kartosapoetra (1994) dalam Munawaroh (2012), bahwa tanaman obat adalah tumbuhan yang dimanfaatkan sebagai obat, baik yang sengaja ditanam maupun yang tumbuh secara liar. Tumbuhan tersebut digunakan oleh masyarakat sebagai bahan dasar pembuatan obat tradisional atau jamu yang diramu sebagai penyembuhan penyakit, serta sebagai bahan yang masih alami ataupun murni yang belum diolah.

2. Bagian Tanaman yang Digunakan sebagai Obat

Di Indonesia pemanfaatan tanaman menjadi obat tradisional telah mengalami peningkatan yang sangat pesat, bagian tanaman yang digunakan obat disebut *Simplisia*. Adapun bagian-bagian yang digunakan sebagai obat tersebut menurut Widyastuti (2004) dalam Munawaroh (2012) adalah (1) Kulit (*cortex*), (2) Kayu (*lignum*), (3) Daun (*folium*), (4) Bunga (*flos*), (5) Akar (*Radix*), (6) Umbi (*bulbus*), (7) Rimpang (*rhizoma*), (8) Buah (*fructus*), (9) Kulit Buah (*perikarpium*), (10) Biji (*semen*).

D. Tinjauan Obat Tradisional

1. Definisi Obat Tradisional

Dalam Undang-undang Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2009 tentang kesehatan pada pasal satu yang berbunyi “Obat tradisional adalah bahan atau

ramuan bahan yang berupa bahan tumbuhan, bahan hewan, bahan mineral, sediaan sarian (galenik), atau campuran dari bahan tersebut yang secara turun-temurun telah digunakan untuk pengobatan, dan dapat diterapkan sesuai dengan norma yang berlaku di masyarakat” (Supardi S, dkk , 2011). Andareto (2015) mendefinisikan obat tradisional adalah tanaman atau bagian tanaman yang digunakan sebagai pemberi aroma, perasa, atau untuk pengobatan. Saat ini obat tradisional cakupannya lebih luas, karena telah dapat digunakan pada binatang ataupun organisme untuk tujuan pengobatan.

Selain itu Dalam Keputusan Menteri Kesehatan Nomor: 381/Menkes/SK/III/2007 tentang Kebijakan Obat Tradisional Nasional (KOTRANAS) antara lain disebutkan bahwa penggunaan obat tradisional di Indonesia telah menjadi bagian dari budaya bangsa dan banyak dimanfaatkan masyarakat sejak berabad-abad yang lalu. Mengingat hal tersebut dan menyadari bahwa Indonesia sebagai *Megabiodiversity* tanaman obat di dunia, maka ditetapkan KOTRANAS sebagai acuan bagi semua pihak yang terkait di dalamnya. Tidak lain tujuan KOTRANAS adalah mendorong pemanfaatan sumber daya alam dan ramuan tradisional secara berkelanjutan yang digunakan dalam upaya peningkatan taraf kesehatan masyarakat (Supardi S, dkk, 2011).

2. Jenis-jenis Obat Tradisional

Dalam Keputusan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor: Hk.00.05.4.2411 tahun 2004 tentang Ketentuan Pokok Pengelompokan dan Penandaan Obat Bahan Alam Indonesia antara lain disebutkan obat tradisional berdasarkan tingkat pembuktian khasiatnya dapat dikelompokkan menjadi jamu, obat herbal terstandar, dan fitofarmaka.

Jamu menurut Wasito (2011), merupakan ramuan-ramuan yang berasal dari tumbuhan, bahan hewan, bahan mineral, atau campuran dari bahan tersebut yang secara turun-temurun telah digunakan untuk pengobatan melalui pengalaman. Menurut BPOM (2004), jamu juga harus memenuhi kriteria: aman sesuai dengan persyaratan yang ditetapkan; klaim khasiat dibuktikan berdasarkan data empiris, dan memenuhi persyaratan mutu yang berlaku.

Obat Herbal Terstandar adalah sediaan yang berasal dari alam yang sudah terbukti khasiat dan keamanannya, yang diuji secara ilmiah dan terstandarisasi. Obat herbal bersandast juga harus memenuhi kriteria: aman sesuai dengan persyaratan yang ditetapkan, klaim kasiat dibuktikan secara ilmiah/praklinik, telah dilakukan standarisasi terhadap bahan baku yang digunakan dalam produk jadi, dan memenuhi persyaratan mutu yang berlaku (BPOM, 2004).

Fitofarmaka adalah sediaan obat yang berasal dari alam, yang telah teruji secara klinis terhadap hewan, juga telah teruji klinis untuk manusia dengan bahan baku yang terstandarisasi (Wasito, 2011). Dan Fitofarmaka juga harus memenuhi kriteria: aman sesuai dengan persyaratan yang ditetapkan, klaim khasiat harus dibuktikan berdasarkan uji klinis.

3. Sediaan Obat Tradisional

Menurut Keputusan Menteri Kesehatan Indonesia 661/Menkes/SK/VII/1994 berisi tentang persyaratan Obat Tradisional terdapat macam-macam bentuk sediaan obat tradisional, diantaranya :

a. Rajangan

Merupakan sediaan obat tradisional yang berupa potongan simplisia, campuran simplisia, ataupun campuran simplisia dengan sediaan galenik. Dalam penggunaannya dilakukan dengan cara dididihkan dan diseduh dengan air panas.

b. Pil

Merupakan sediaan padat yang berbentuk bulat, dengan bahan bakunya berupa sediaan galenik, serbuk simplisia atau campurannya.

c. Serbuk

Sediaan obat tradisional berupa butiran dengan derajat halus yang cocok, dan bahan dasarnya berupa simplisia sediaan galenik atau campurannya.

d. Kapsul

Sediaan obat tradisional yang terbungkus cangkang lunak maupun keras, terbuat dari sediaan galenik dengan ataupun tanpa bahan campuran.

e. Tablet

Termasuk sediaan obat tradisional padat dibuat secara kempa cetak, berbentuk tabung pipih, silindris, atau lainnya. Dengan permukaan rata atau cembung, terbuat dari sediaan galenik dengan ataupun tidak ada bahan tambahan.

f. Koyo

Sediaan obat tradisional yang ditempelkan pada anggota tubuh, berbahan dasar serbuk simplisia dengan dilapisi kain yang khusus.

g. Cairaan obat dalam

Merupakan sediaan obat tradisional berupa larutan emulsi atau suspensi dalam air. Dengan bahan baku berupa sediaan galenik atau serbuk simplisia dan digunakan sebagai obat dalam.

h. Krim atau salep

Merupakan sediaan setengah padat yang mudah dioleskan, berbahan sediaan galenik yang larut dan terdispersi homogen. sediaan obat ini hanya digunakan sebagai obat luar.

i. Parem

Merupakan sediaan pasta, padat, atau dengan bubuk yang digunakan dengan cara melumurkan pada tangan dan kaki atau pada bagian tubuh lainnya. Obat tradisional yang bahan dasarnya berupa serbuk simplisia atau sediaan galenik.

j. Tapel

Merupakan sediaan obat tradisional yang sama dengan Parem, jika pada Parem bisa digunakan pada seluruh bagian tubuh, berbeda dengan Tapel hanya digunakan pada perut.

k. Pilis

Termasuk sediaan obat dalam bentuk pasta, atau padat yang digunakan di dahi dengan cara dioleskan.

l. Jenang atau Dodol

Termasuk sediaan padat, bahan bakunya berupa serbuk simplisia, sediaan galenik atau campurannya.

m. Pastiles

Merupakan sediaan padat obat tradisional yang berbentuk pipih, biasanya berbentuk segi empat, bahan dasarnya berupa sediaan gelanik, atau campuran diantara keduanya.

Sedangkan menurut Wasito (2011), sediaan obat tradisional dibagi menjadi tiga yaitu bentuk sediaan padat, sediaan cair, dan sediaan semi padat.

- a. Sediaan Padat merupakan bentuk sediaan obat tradisional dalam bentuk rajangan, berupa potongan-potongan bahan alamiah yang dipergunakan sebagai obat tradisional sebelum diolah (Simplisia), bisa berupa campuran simplisia, ataupun campuran simplisia dengan bahan galenik. pada bahan padat ini penggunaannya dilakukan dengan cara perebusan atau pendidihan dengan air hangat. Selain dalam bentuk rajangan, sediaan obat tradisional dalam bentuk pdat bisa berupa serbuk maupun pil.
- b. Sediaan Cair merupakan bentuk obat tradisional yang berbentuk cair dalam penyajiannya, yang digunakan sebagai obat luar maupun dalam. Sebagai obat luar sediaan cair obat tradisional berupalarutan emulsi atau suspensi yang berasal dari simplisia, dan galenik. Sedangkan sediaan cair obat tradisional yang digunakan sebagai obat dalam berupa serbuk simplisia.
- c. Sediaan semi padat merupakan sediaan obat tradisional yang berbentuk krim. Sediaan obat tradisional berbentuk semi padat ini biasanya digunakan untuk pengobatan luar, salah satu contohnya adalah salep dengan cara dioleskan dibagian tubuh yang diinginkan.

4. Cara Pembuatan Obat Tradisional

Cara-cara pembuatan obat tradisional yang berkembang dimasyarakat sangatlah bermacam-macam, hal tersebut selalu disesuaikan berdasarkan jenis penyakitnya. Menurut Latief (2009) dalam bukunya menjelaskan cara pembuatan obat tradisional sebagai berikut:

- a. Dicampur, ditumbuk, direbus, kemudian diambil sarinya
- b. Dicampur, ditumbuk, kemudian diambil sarinya

- c. Dicampur, ditumbuk, kemudian dikeringkan
- d. Dicampur, dipotong-potong, kemudian dikeringkan
- e. Tanpa dicampur dan langsung digunakan.

5. Aturan Penggunaan Obat Tradisional

Penggunaan obat tradisional dalam mengatasi penyakit memiliki efek samping yang relatif lebih kecil jika digunakan dengan cara yang tepat dan memperhatikan beberapa aturan penggunaan obat tradisional dibawah ini :

a. Kebenaran Bahan

Tanaman obat yang ada di Indonesia sangatlah beragam, hal tersebut menyebabkan sulit untuk dibedakan. Kebenaran bahan menentukan tercapai-tidaknya efek terapi yang diinginkan. Sebagai contoh tanaman Lempuyang emprit (*Zingiber amaricans*) memiliki warna kuning dengan rasa yang pahit dan memiliki bentuk yang relative lebih kecil yang khasiat sebagai penambah nafsu makan. Sedangkan Lempuyang wangi (*Zingiber aromaticum*) yang memiliki aroma harum berwarna agak putih, berkhasiat sebagai pelangsing, Tidak seperti Lempuyang emprit (*Zingiber amaricans*).

b. Ketepatan Dosis

Tanaman obat, seperti halnya obat buatan pabrik yang tidak bisa dikonsumsi sembarangan. Tetap ada dosis yang harus dipatuhi saat mengkonsumsi, seperti halnya resep dari dokter. Misalnya tanaman Dringo (*Acorus calamus*), yang berkhasiat untuk mengobati stres. Dringo (*Acorus calamus*) memiliki kandungan senyawa bioaktif asaron dengan struktur kimia mirip golongan amfetamin dan ekstasi. Dalam dosis rendah, Dringo (*Acorus calamus*) memang dapat menjadi obat penenang dan memberikan rasa rileks pada otot terhadap sistem saraf pusat. Namun, jika digunakan dalam dosis tinggi malah memberikan efek sebaliknya, yakni meningkatkan aktivitas mental (psikoaktif) (Fang Y, et al., 2003) . Asaron Dringo (*Acorus calamus*), juga merupakan senyawa alami yang potensial sebagai pemicu timbulnya kanker, apalagi jika tanaman ini digunakan dalam waktu lama.

c. Ketepatan waktu Penggunaan

Kunyit (*Curcuma domestica*) diketahui memiliki manfaat untuk mengurangi nyeri pada perempuan yang sedang haid, dan telah turun-temurun dikonsumsi dalam ramuan jamu kunir asam yang baik dikonsumsi saat datang bulan. Akan tetapi jika ramuan kunyit (*Curcuma domestica*) tersebut dikonsumsi sejak gadis, saat berumah tangga akan sulit mendapatkan keturunan. Selain itu juga akan menyebabkan keguguran pada janin, jika dikonsumsi saat masa-masa awal kehamilan. Hal ini menunjukkan bahwa ketepatan waktu penggunaan obat tradisional menentukan tercapai-tidaknya efek yang diinginkan.

d. Ketepatan cara penggunaan

Satu tanaman obat dapat memiliki beberapa zat aktif yang berkhasiat di dalamnya. Masing-masing zat berkhasiat tersebut kemungkinan membutuhkan perlakuan yang berbeda dalam setiap penggunaannya. Sebagai contoh daun Kecubung (*Datura metel*) jika penggunaannya dengan dihisap seperti rokok, maka bersifat bronkodilator dan digunakan sebagai obat asma. Namun jika diminum dan diseduh dapat menyebabkan mabuk bahkan keracunan.

E. Herbarium

1. Definisi Herbarium

Herbarium berasal dari dua kata yaitu “*hortus dan botanicus*”, artinya kebun botani yang dikeringkan. Secara sederhana yang dimaksud herbarium adalah koleksi spesimen yang telah dikeringkan, biasanya disusun berdasarkan sistim klasifikasi (Zulfahmi dan Rosmaina, 2013).

Herbarium adalah suatu spesimen dapat berupa tubuh tumbuhan yang lengkap, terdoro dati akar, batang, daun, bunga, buah dan biji untuk tumbuhan Spermatophyta. Sedangkan untuk tumbuhan Cryptogamae berupa spora. Spesimen yang digunakan untuk studi morfologi dan taksonomi dapat berupa tumbuhan segar maupun tumbuhan yang diawetkan (Tjitrosoepomo, 2009).

Sedangkan menurut Murni, dkk (2015), Herbarium merupakan sebuah tempat yang berfungsi untuk menyimpan spesimen tumbuhan, baik yang

basah maupun yang kering. Selain sebagai tempat penyimpanan Herbarium juga telah digunakan dalam studi yang berkaitan dengan tumbuhan terutama dalam tatanam dan klasifikasi.

Pengertian Herbarium lainnya adalah spesimen atau koleksi tumbuhan, baik koleksi dalam bentuk kering maupun basah. Dimana spesimen yang kering telah lebih dulu dikeringkan dan dipres lalu ditempel pada kertas (kertas *mounting*), setelah itu diberikan label yang berisi keterangan penting mengenai tumbuhan tersebut. Sedangkan spesimen basah adalah koleksi tumbuhan yang diawetkan dengan menggunakan larutan FAA ataupun alkohol. Berdasarkan *Index Herbariorum* (1990) dalam Murni, dkk (2015), bahwa tercatat sekitar 272.800.926 spesimen telah tersimpan di 2639 herbarium yang tersebar di 147 negara.

2. Fungsi Herbarium

Herbarium memiliki beberapa fungsi diantaranya:

- a. Sebagai media dalam kegiatan pembelajaran Biologi, Pembelajaran berbasis lingkungan dengan memanfaatkan spesimen herbarium yang berasal dari lingkungan akan sangat membantu pemahaman biologi siswa, selain itu siswa akan lebih antusias dan fokus dalam pembelajaran (Murni, dkk , 2015).
- b. Sebagai pusat referensi atau sumber utama untuk identifikasi tumbuhan bagi para ahli ekologi, taksonomi, , pecinta alam, para petugas yang bergerak dalam konservasi alam dan petugas yang menangani jenis tumbuhan langka (Zulfahmi dan Rosmaina, 2013).
- c. Sebagai dokumentasi; merupakan koleksi yang mempunyai nilai sejarah, seperti tipe dari taksa baru, contoh penemuan baru, tumbuhan yang mempunyai nilai ekonomi dan lain-lain.
- d. Sebagai pusat penyimpanan data; ahli kimia memanfaatkannya untuk mempelajari alkaloid, ahli farmasi menggunakan untuk mencari bahan ramuan untuk obat kanker, dan sebagainya.

3. Cara pembuatan Herbarium

Dalam pembuatan spesimen Herbarium kering dilakukan dengan beberapa tahap menurut Murni, dkk (2015), diantaranya:

- a. Penyediaan bahan dan alat yang diperlukan, seperti alat tulis, kamera, gunting, pisau, kantong plastik, kertas label, alat untuk pengepresan yaitu dengan kardus atau triplek, Tali, dan kertas manila yang digunakan untuk penempelan tanaman (*mounting*).
- b. Pengambilan organ tumbuhan yang akan dijadikan spesimen. Organ yang akan digunakan sebagai spesimen, bagian pentingnya tidak boleh terpotong ataupun terpisah dari bentuk aslinya. Setelah dilakukan pengambilan organ tumbuhan tersebut, selanjutnya adalah menyiapkan tempat untuk meletakkan spesimen sementara ke dalam kantong plastik, dan diberi nomor spesimen, keterangan nama daerah tumbuhan (*vernacular name*), lokasi spesimen ditemukan, serta tanggal ditemukannya spesimen tersebut.
- c. Pengepresan dan pengeringan
Satu persatu spesimen diletakkan pada lipatan koran dengan posisi yang rapi, kegiatan tersebut dilakukan secara berulang-ulang pada setiap spesimen. Setelah itu barulah dilakukan pengepresan dengan menggunakan kardus ataupun triplek dengan menali setiap ujungnya dengan kuat dan rapat. Terakhir spesimen siap untuk dikeringkan dibawah sinar matahari secara langsung ataupun dengan panas oven.
- d. Penempelan (*Mounting*)
Setelah spesimen dikeringkan, selanjutnya dilakukan tahap penempelan di kertas *mounting* seperti kertas manila ataupun sejenisnya dengan bantuan lem, perekat (solasi), ataupun dijahit menggunakan benang, dan diletakkan dengan posisi yang rapi.
- e. Pemberian Label
Spesimen dilengkapi dengan label herbarium yang berisi keterangan penting tentang morfologi tanaman. Label dibuat dengan kertas yang berkualitas baik, serta biasanya diletakkan disamping kanan bawah. Semua spesimen dikelompokkan berdasarkan famili maupun tingkat taksonnya, sehingga spesimen herbarium tersebut dapat digunakan sebagai material ilmiah dalam sebuah penelitian ataupun pembelajaran.

F. Penelitian yang Relevan

Penelitian mengenai pengetahuan serta pemanfaatan tanaman sebagai obat tradisional oleh masyarakat telah banyak dilakukan di Indonesia, diantaranya dalam penelitian Qomarus Z (2009) dengan judul Etnobotani Tumbuhan Obat di Kabupaten Pamekasan-Madura Provinsi Jawa Timur. Adapun dalam penelitiannya telah ditemukan 116 spesies tumbuhan yang digunakan masyarakat Pamekasan sebagai bahan dasar pembuatan obat tradisional, dengan didominasi oleh familia *Zingiberaceae* seperti *Koempferia angustifolia*, *Koempferia galangga*, *Boesenbergia pandurata*, *Zingiber officinale*, *Curcuma domestica*, *Curcuma aeruginosa*, dan *Curcuma xanthorrhiza*. Tumbuhan-tumbuhan tersebut diperoleh dengan cara membeli 24%, budidaya 31%, dan hidup liar 45%. Dan pemanfaatan tumbuhan sebagai obat tradisional oleh masyarakat Pamekasan menempati prosentasi tertinggi dengan 35%.

Selain itu Anis Nur Laily (2017) tepatnya di Kecamatan Nguter Kabupaten Sukoharjo Jawa Tengah. Dimana dalam penelitiannya dijelaskan bahwa terdapat 24 famili dari 39 spesies yang menyusun pembuatan 12 jenis jamu gendong. Tumbuhan yang memiliki prosentase tertinggi adalah kunyit dengan 10,45%, lalu prosentase tertinggi organ tumbuhan yang dimanfaatkan sebagai bahan dasar pembuatan jamu gendong adalah rimpang dengan 30,88%. Dan pengolahan tumbuhan sebagai obat tradisional yang memperoleh prosentase tertinggi adalah dengan cara merebus, yaitu sebesar 33,04%.

Penelitian etnobotani lainnya telah dilakukan pada masyarakat di Desa Baruga Kecamatan Malili Kabupaten Luwu Timur oleh Irmawati (2016), yang mana ditemukan 40 spesies tumbuhan dimanfaatkan sebagai bahan pengobatan yang dikelompokkan dalam 30 famili. Adapun tumbuhan yang biasa dimanfaatkan masyarakat dalam membuat obat tradisional yaitu, Pare (*Momordica charantia*), Keji beling (*Strobilanthes*), Jahe (*Zingiber officinale*), Jambu biji (*Psidium guajava*), Kencur (*Kaempferia galanga*), Jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*), Sirih (*Piper betle* L), Mengkudu (*Morinda citrifolia* L), Seledri (*Apium graveolens*), Bandotan (*Ageratum*

conyzoides), Miana (*Iresine*), Sirsak (*Kaempferia galanga*), Cocor bebek (*Kalanchoe blossfeldiana*), Kumis kucing (*Orthosiphon aristatus*), alang-alang (*Imperata cylindrica L*), Ceplukan (*Physalis angulata L*), Mahkota dewa (*Phaleria macrocarpa*), Delima (*Punica sp*), pepaya (*Carica papaya*), Kelapa (*Cocos nucifera*), Asam jawa (*Tamarindus indica*), Alpokat (*Persea americana*), belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi*), Bayam merah (*Celosia argentea*), Jarong (*Stachytarpheta mutabilis*), kemangi (*Ocimum basilicum*), suruhan (*peperomia pellucida L*), Bawang putih (*Allium sativum*), Pinang (*Areca catechu*), sidaguri (*Sida rhombifolia*), Kelor (*Moringa oleifera*), Gandarusa (*Justicia gendarussa*), Mangkokan (*Nothopanax scutellarium*), Tapak dara (*Catharantus roseus (L) G.Don*), Sambiloto (*Androgroraphis*), Pala 96 (*Myristica fragrans*), Jarak pagar (*Jatropha curcas L*), Kunyit (*Curcuma domestica*). Sedang bagian-bagian tanaman yang dimanfaatkan yaitu ada 7 bagian tanaman yang digunakan sebagai bahan pengobatan tradisional yaitu rimpang, akar, batang, daun, bunga, buah, dan umbi lapis.

G. Gambaran umum Desa Bumiayu

1. Kondisi Geografi

Berdasarkan dokumen Pemerintahan Kabupaten Bojonegoro tahun (2018), Bumiayu merupakan salah satu Desa dari 25 (dua puluh lima) desa yang berada di Kecamatan Baureno, tepatnya di Kabupaten Bojonegoro. Memiliki tiga Dusun yaitu, Tambakrame, Panasan dan dusun Bumiayu dan berjumlah 5 Rw dan 12 Rt. Desa Bumiayu merupakan bagian dari wilayah Kabupaten Bojonegoro paling timur dengan perbatasan wilayah sebagai berikut:

Utara : Desa Kedungrejo

Timur : Kecamatan Babat, Kab Lamongan

Selatan: Kecamatan Kepohbaru

Barat : Desa Kauman

Secara geografis berada pada koordinat 6o 59' sampai 7o 37' Lintang Selatan dan 112o 25' sampai 112o 09' Bujur Timur, dengan jarak + 110km dari ibu kota Provinsi. Sedang jika dengan Kecamatan Baureno sendiri

berjarak 6,5 km, yang dapat ditempuh dengan waktu sekitar 19 menit, lalu jarak dengan Kabupaten Bojonegoro 31,5 km, dapat ditempuh dengan waktu sekitar 55menit. Dengan luas wilayah 1,91 km² atau sekitar 191 hektar dengan spesifikasi lahan sawah sebesar 165 hektar dan bangunan atau pekarangan seluas 26 hektar. Dengan Memiliki intensitas curah hujan yang cukup tinggi yaitu 1252 mm/tahun dan suhu maksimal mencapai 30⁰C. Beriklim tropis, dimana musim hujan terjadi pada bulan Oktober sampai dengan bulan April, sedang pada musim kemarau terjadi pada bulan April akhir sampai bulan Juli akhir.

Kondisi geografis tersebut membuat desa Bumiayu sangat berpotensi untuk ditumbuhi berbagai macam jenis tanaman. Selain padi yang digunakan masyarakat sebagai sumber makanan, ada beberapa jenis tanaman yang hidup di Desa Bumiayu yang letaknya sangat dekat dengan sungai Bengawan Solo,tanaman tersebut adalah Jagung (*Zea Mays*), Singkong atau Ketela pohon (*Ipomea batatas*), Cabai (*Capsicum Frutescens*), Kedelai (*Glycine max*), Kacang Hijau (*Vigna Radiata*), Sirih (*Piper batle*) Kelor (*Moringa oleifera*), Binahong (*Anredera cordifolia*), Ketela rambat (*Manihot esculenta*), Mengkudu (*Morinda citrifolia*), Jambu biji (*Psidium Guajava*), Pepaya (*Carica papaya*), Pisang (*Musa paradisiaca L.musa*), Mangga (*Mangifera Indica*), Jeruk nipis (*Citrus Aurantifolia*) , Jahe (*Zingiber officinale*) Kencur (*Kaempferia galanga*), Kunyit (*Curcuma longa*), Lengkuas (*Alpinia Galanga*).

2. Kondisi Topografi

Keadaan Topografi desa Bumiayu pada bagian selatan didominasi oleh keadaan tanah yang berbukit, sedangkan pada bagian utara merupakan dataran rendah yang berada di sepanjang aliran sungai Bengawan Solo yang merupakan daerah yang subur sehingga sangat berpotensi untuk pertumbuhan berbagai jenis tanaman. Namun tak jarang pula desa Bumiayu menjadi langganan banjir saat musim hujan tiba. Hal ini disebabkan karena letak desa Bumiayu sangat dekat dengan sungai Bengawan Solo. Berkebalikan dengan musim hujan, pada musim kemarau masyarakat Bimiayu justru memanfaatkan air Bengawan Solo untuk mengairi persawahannya.

3. Kondisi Demografi

Secara umum gambaran masyarakat desa Bumiayu dapat diklasifikasikan berdasarkan beberapa hal, diantaranya: berdasarkan jenis kelamin, usia, tingkat pendidikan dan juga Agama. Jumlah penduduk di desa Bumiayu berjumlah 3.028 jiwa dengan spesifikasi jumlah perempuan : 1.763 jiwa dan laki-laki : 1.265 jiwa. Masyarakat desa Bumiayu didominasi oleh usia produktif yaitu usia 15 tahun sampai 60 tahun, yang masih sekolah maupun yang telah memiliki pekerjaan. Sedang pada tingkat pendidikan terakhir masyarakat desa Bumiayu adalah SLTP sederajat, untuk yang pendidikan terakhirnya sarjana masih sangat sedikit, hal ini disebabkan kurangnya kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pendidikan bagi generasi penerusnya. Dan 100% masyarakat Bumiayu beragama Islam, terbukti dengan adanya 14 mushola dan tiga masjid besar. Selain itu banyak kegiatan keagamaan yang digelar, diantaranya khataman Al-qur'an, Yasinan Diba'an, tahlilan, Manakiban, dan masih banyak lagi.

4. Kondisi Sosial Ekonomi

Desa Bumiayu keadaan perekonomiannya telah ditunjang oleh pertanian, dimana hampir sepanjang tahun lahan sawah sekitar 165 hektar ditanami padi dengan jumlah produksi panen 2.697 ton/tahun. Selain ditanami padi, persawahan masyarakat desa Bumiayu juga ditanami jagung dengan jumlah produksi panen mencapai 100 ton/tahun. Selain pertanian beberapa masyarakat desa Bumiayu juga telah berprofesi sebagai pedagang, pengrajin kayu, pengusaha krupuk, pengusaha tempe, pengusaha anyaman, mebel, dan usaha penggilingan gabah.

Ada sekitar 575 jiwa bermata pencaharian sebagai seorang petani maupun buruh tani, angka tersebut paling tinggi dibanding jumlah pekerjaan lain. Yang mana masyarakat yang berprofesi sebagai pegawai negeri sebanyak 8 orang, peternak sebanyak 84 jiwa, pedagang ada 17 jiwa, pengusaha industri rumah tangga sekitar 6 jiwa, jasa angkutan/sopir sebanyak 5 orang, dan buruh bangunan berjumlah 9 jiwa.

5. Kondisi Sosial Budaya

Seni budaya merupakan hasil karya, karsa dan cipta manusia yang telah ada sejak zaman dahulu dan tetap dijaga kelestariannya. Desa Bumiayu masih sangat kental dengan budaya-budaya warisan leluhur seperti masih melaksanakan seni budaya Ludruk, Campursari, dan Tayub (tarian yang dilakukan oleh penari perempuan dengan diiringi gamelan Jawa). Selain itu desa Bumiayu juga telah memiliki ritual budaya, hal tersebut terbukti dengan adanya acara *Slametan*; *slametan tiron* (hari lahir), *slametan tingkeban* (syukuran kehamilan), *brokohan* (syukuran melahirkan), *wiwit* (syukuran atas hasil pertanian dengan membuat makanan khusus dengan sayur daun mengkudu ditaburi parutan kelapa yang udah dibumbui), *malem suroan* (menyambut tahun baru), *sepasaran* (syukuran anak bayi yang sudah berusia 40 hari ataupun pengantin yang usiapernikahannya sudah 40hari).

Serta ada juga kegiatan yang bernama *kirab tumpeng*, dimana acara tersebut dilaksanakan untuk menyambut datangnya bulan suci Ramadhan dan serangkaian dari acara sedekah bumi, namun untuk tiga tahun terakhir ini sengaja dikemas dalam acara *kirab tumpeng*. Filosofi *kirab tumpeng* sendiri adalah orang hidup harus seperti tumpeng, maksudnya sebagai manusia hendaknya hidup harus saling gotong royong kepada sesama. Tumpeng tersebut ditata menyerupai bentuk piramidasegitiga dengan kumpulan dari bermacam-macam sayuran dan buah-buahan.

Selain melestarikan budaya leluhur dalam hal "*Slametan*" dengan berbagai macam nama dan ritual, Desa Bumiayu juga masih merawat tradisi dalam memanfaatkan tanaman sebagai obat tradisional. Hal ini dibuktikan dengan adanya aktivitas masyarakat dalam memanfaatkan tanaman sebagai obat tradisional. Contohnya seperti Dukun Beranak yang masih memanfaatkan tanaman sebagai obat pasca melahirkan, serta masih adanya penjual jamu gendong hampir diseluruh Dusun yang berada di Desa Bumiayu. Selain itu dalam observasi awal dengan masyarakat Desa Bumiayu, telah ditemukan beberapa jenis tanaman yang dipercaya mampu menyembuhkan penyakit, tanaman tersebut diantaranya:

- a. Daun sirih (*Piper batle*) yang dipercaya masyarakat mampu mengobati keputihan dan juga sakit mat
- b. Daun kelor (*Moringa oleifera*) mampu mengobati penyakit asam urat
- c. Daun binahong (*Anredera cordifolia*) dipercaya mampu melancarkan haid, obat sakit perut, menyembuhkan wasir dan membersihkan jerawat
- d. Daun ketela rambat (*Manihot esculenta*) mampu menurunkan tekanan darah tinggidan memperlancar buang air besar (BAB)
- e. Daun ketela pohon (*Ipomea batatas*) berkahisiat untuk memperlancar pencernaan
- f. Buah mengkudu (*Morinda citrifolia*) mampu mengurangi encok
- g. Jambu biji (*Psidium Guajava*) dipercaya sebagai obat diare, dan menurunkan panas pada penderita demam berdarah
- h. Pepaya (*Carica papaya*) ; daunnya bermanfaat untuk meningkatkan tekanan darah, sedang buahnya bermanfaat untuk memperlancar pencernaan
- i. Pisang (*Musa paradisiaca L.musa*) ;daunnya berkhasiat untuk meredakan luka bakar,dan buahnya mampu untuk diet dan memperlancar pencernaan
- j. Jeruk nipis dimanfaatkan untuk obat sariawan dan tenggorokan sakit
- k. Jahe (*Zingiber officinale*) mampu menghangatkan tubuh
- l. Kencur (*Kaempferia galanga*)dipercaya mampu menambah nafsu makan
- m. Kunyit (*Curcuma longa*) dimanfaatkan sebagai obat nyeri haid, mengeringkan luka, dan menurunkan panas