

## **BAB II**

### **KAJIAN ETNOBOTANI TANAMAN OBAT OLEH MASYRAKAT DI DESA NANGGELENG KABUPATEN BANDUNG BARAT**

#### **A. KAJIAN TEORITIS**

Berikut ini adalah pemaparan tentang variabel yang terdapat pada judul penelitian yang dilakukan mengenai Kajian Etnobotani dan Tumbuhan Obat serta pemaparan tempat penelitian.

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

###### **a. Definisi**

Etnobotani (dari "etnologi" - kajian mengenai budaya, dan "botani" - kajian mengenai tumbuhan) adalah suatu bidang ilmu yang mempelajari hubungan antara manusia dan tumbuhan. Studi mengenai pengetahuan masyarakat lokal tentang botani disebut etnobotani. Ilmu etnobotani yang berkisar pada pemanfaatan tumbuh-tumbuhan oleh orang-orang di sekitarnya, pada aplikasinya mampu meningkatkan daya hidup manusia. (Al-Susanti.2007)

Etnobotani merupakan suatu bidang ilmu yang mempelajari hubungan antara manusia (etnik/kelompok masyarakat) dan interaksinya dengan tumbuhan (Kandowanko et al., 2011). Pembahasan etnobotani tidak hanya menyangkut tampilan biologi taksonomi satu jenis atau kelompok tumbuhan, tetapi berupa sikap, perilaku, pengetahuan masyarakat terhadap kelompok tumbuhan dalam menjaga dan melangsungkan kebudayaan dan etnisitasnya (Suryadarma, 2008).

Sebelum mengetahui etnobotani lebih jauh, penting untuk memahami asal mula kemunculan etnobotani, pengertian menyangkut etnobotani dan cabang-cabang ilmu pengetahuan yang berhubungan dengannya. Sangat penting

mempelajari ilmu-ilmu lainnya selalu dimulai dari penjelasan awal tentang definisi ilmu, fokus dan cakupan, serta elemen-elemen terkait lainnya. (Luchman, 2014)

#### **b. Asal Mula dan Perkembangan**

Etnobotani 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). Pada awal-awal perkembangan etnobotani, kebanyakan survei menaruh perhatian terhadap pengumpulan informasi jenis-jenis dan nama lokal dari tumbuhan serta manfaatnya. Hal ini juga terkait dengan upaya masyarakat ilmu pengetahuan untuk melakukan dokumentasi secara tertulis akan kekayaan jenis tumbuhan dan manfaatnya yang dikebanyakan daerah “primitif dan tak tersentuh teknologi” tidak terdokumentasi dengan baik. 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. Semakin berkembangnya kajian-kajian etnobotani, Richard Ford pada tahun 1997 memberi beberapa catatan penting sebagai arahan bagi perkembangan etnobotani di masa 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 di kawasan 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-kajian etnobotani yaitu, harus dapat mengidentifikasi nilai penting/ hakiki tumbuhan, mampu menjawab bagaimana masyarakat lokal mengkategorikan tetumbuhan, mengidentifikasi dan mengkaitkan keragaman diantaranya, 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. 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 mengoleksi sampel lapangan untuk analisis di laboratorium. (Luchman, 2014)

### **c. Sasaran dan Ruang Lingkup Etnobotani**

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). Dunia yang selalu tumbuh dan berkembang, etnobotani memainkan perang penting dalam melakukan koleksi data dan menterjemahkan hasilnya untuk bahan bagi

rekomendasi-rekomendasi kebijakan dalam pembangunan kawasan, khususnya kawasan lokal dimana data tersebut diperoleh. (Luchman, 2014)

Etnobotani mempelajari hubungan antara manusia dan tumbuhan dalam ekosistem alamiah yang dinamis. Menurut Alcorn *et al.* (1995), etnobotani adalah studi tentang interaksi manusia dan tumbuhan serta penggunaan tumbuhan oleh manusia terkait dengan sejarah, faktor-faktor fisik dan lingkungan sosial, serta daya tarik tumbuhan itu sendiri. Survei dari Miguel Angelo Martinez, menyebutkan, bahwa 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/ sering dikaji sampai dengan paling jarang dikaji, meliputi: Tanaman obat-obatan, domestikasi dan asal-mula tumbuhan. (Luchman, 2014)

Etnobotani tanaman obat sebagai bidang yang paling banyak dikaji menunjukkan peran penting informasi dari masyarakat tradisional terkait upaya-upaya penyembuhan berbagai penyakit. Hal ini sangat relevan dengan kondisi dunia saat ini dimana aneka ragam penyakit mulai muncul dan gagal dipecahkan dengan penekatan 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).

#### **d. Harapan Bagi Kemajuan Etnobotani**

Harapan itu muncul sebenarnya terletak dipundak masyarakat kawasan tropik dengan kekayaan hayatinya yang melimpah. Terutama masyarakat desa dan pinggiran hutan yang secara turun temurun telah berinteraksi dengan alam, dan mendasarkan diri pada kekayaan alam untuk merespon segala perubahan dan problem yang terjadi. Tidak mengherankan jika sampai saat ini, kawasan tropik adalah hamparan luas bagi studi etnobotani. Menyadari hal tersebut, para ahli sepakat bahwa pendidikan dan kegiatan-kegiatan penelitian etnobotani harus semakin ditingkatkan. (Luchman, 2014)

Peran dari Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM) serta badan-badan konservasi keanekaragaman hayati juga menjadi komponen penting dalam penguatan etnobotani di dunia modern saat ini. Tidak dapat dipungkiri bahwa upaya lembagalembaga tersebut telah menunjukkan hasil yang nyata. Kekuatannya seringkali terletak kepada komitmen yang kuat untuk kegiatan pelestarian, program-program yang terstruktur dan target yang realistik dan jelas, serta adanya pendampingan yang dilakukan secara terus-menerus. Kelompok-kelompok ini seringkali melibatkan jaringan luas dan global yang dimilikinya untuk konservasi bentuk-bentuk etnobotani di berbagai penjuru dunia. Dengan demikian, bagi upaya penguatan etnobiologi, kelompok-kelompok tersebut harus dilibatkan secara aktif. Di Indonesia, banyak Lembaga Swadaya Masyarakat mengangkat isu-isu kearifan local dalam pemanfaatan sumberdaya alam secara

lestari, dan dengan demikian secara tidak langsung berupaya melestarikan pengetahuan ethnobotani masyarakat local, mengangkat nilai-nilai kearifan yang ada, memperkenalkan kepada generasi muda saat ini dan berupaya melestarikannya. Secara nyata, banyak lembaga swadaya masyarakat menginisiasi dan membentuk kelompok tani untuk kembali kepada ajaran pertanian nenek moyang, antara lain dengan mendorong praktek pertanian organik, memperkuat system kebun campuran atau wanatani (agroforestry), pemanfaatan kompos dan pupuk organik, pemanfaatan pestisida hayati, pertanian-peternakan terpadu, serta menghidupkan lagi kegiatan gotong royong dan aspek-aspek ritual dan budaya pertanian yang ada. (Luchman, 2014)

Beberapa contoh tumbuhan yang dimanfaatkan oleh masyarakat tersimpan dalam herbarium-herbarium yang ada di perguruan tinggi. Meskipun belum semua jenis dikoleksi dalam herbarium karena keterbatasan sarana dan prasarana, peran dari inisiasi herbarium di perguruan tinggi sangat penting. Diperlukan upaya-upaya kerjasama multipihak untuk mendorong kelengkapan koleksi herbarium tumbuhan bermanfaat di perguruan tinggi yang menjadi "pustaka" bagi peradaban suatu bangsa yang dapat menjadi acuan generasi mendatang dalam memanfaatkan tetumbuhan yang ada. Hal ini terutama penting karena banyak potensi sumberdaya hayati telah dimanfaatkan bagi kehidupan masyarakat, namun sangat kurang dipelajari sebagai bahan rekomendasi pembangunan bagi kesejahteraan masyarakat. (Luchman, 2014)

#### **e. Metode Pada Penelitian Etnobotani**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kualitatif. Metode deskriptif kualitatif adalah metode yang ditujukan untuk penelitian yang bersifat mengamati kasus. Penelitian kualitatif dilakukan berdasarkan fenomena yang terjadi. (Rully dkk, 2014).

Metode yang dilakukan dalam pengambilan data adalah survei eksploratif dan metode *Participatory Rural Appraisal*, yaitu proses pengkajian yang berorientasi pada keterlibatan dan peran masyarakat secara aktif dalam penelitian (Martin, 1995). Keterlibatan masyarakat diperoleh melalui wawancara dengan teknik wawancara semi struktural yang berpedoman pada daftar pertanyaan seperti: nama lokal tanaman, bagian yang dimanfaatkan, manfaatnya, cara pemanfaatannya, status tanaman (liar/budidaya) dan lainnya (Supriati & Kasrina, 2003). Setiap tumbuhan yang digunakan sebagai bahan obat tradisional difoto dan diambil contohnya untuk dikoleksi yang selanjutnya dibuat herbarium untuk dilakukan determinasi.

## **2. Tumbuhan Obat**

### **a. Definisi**

Tumbuhan obat mempunyai khasiat untuk mengobati berbagai penyakit dan digunakan sebagai bahan baku dalam pembuatan obat tradisional maupun modern (Heriyanto, 1991). Penggunaan obat-obatan tradisional biasanya diramu dari berbagai jenis bahan baku terutama yang berasal dari tumbuhan yang mudah ditemukan di lingkungan sekitar. Obat hasil ramuan secara tradisional ini biasanya digunakan oleh masyarakat yang jauh berada di pedalaman, atau yang jauh dari puskesmas.



Tumbuhan obat adalah tumbuhan yang telah diidentifikasi dan diketahui berdasarkan pengamatan manusia memiliki senyawa yang bermanfaat untuk mencegah dan menyembuhkan penyakit, melakukan fungsi biologis tertentu, hingga mencegah serangan serangga dan jamur. Setidaknya 12 ribu senyawa telah diisolasi dari berbagai tumbuhan obat di dunia, namun jumlah ini hanya sepuluh persen dari jumlah total senyawa yang dapat diekstraksi dari seluruh tumbuhan obat. (Wikipedia, 2016)

### **b. Sejarah**

Tumbuhan dalam sejarahnya, dan sampai saat ini, mempunyai peran penting dalam kesehatan manusia. Interaksi manusia dengan tetumbuhan sebagai bahan obat setidaknya dapat dilacak mulai 4.000 tahun yang lampau, dimana dokumen medik pertama kali menyebutkan adanya keterlibatan komponen tetumbuhan sebagai bahan obat. Namun demikian, banyak ahli percaya bahwa sebenarnya, fungsi tanaman sebagai obat telah dikenal dan digunakan oleh manusia sejak lama, lebih lama dari 4000 tahun yang lampau. Namun demikian sangat disayangkan bahwa tidak banyak dokumen tertulis yang ditinggalkan untuk generasi saat ini. (Luchman, 2014)

Sejarah pengobatan tradisional yang telah berkembang menjadi warisan budaya bangsa, serta isu global “back to nature “yang meningkatkan pasar produk herbal (Kintoko, 2006). Menurut Sangat dan Supriadi (2001), beberapa hasil penelitian memperkirakan bahwa di hutan tropis Indonesia terdapat sekitar 1300 jenis tumbuhan berkhasiat obat. Menurut Rosita *et al* (2007), keberadaan 370 suku asli dengan kearifan masing-masing telah memperkaya khasanah

etnomedisin dan budaya bangsa. Persepsi mengenai konsep sakit, sehat, dan kaitannya dengan pemanfaatan tumbuhan obat secara tradisional terbentuk melalui sosialisasi yang secara turun temurun dipercaya dan diyakini kebenarannya (Rahayu *et al*, 2006). Pemanfaatan tumbuhan sebagai obat didasarkan pada pengalaman sehari-hari masyarakat di suatu tempat, karena itu perbedaan lokasi dapat menyebabkan perbedaan jenis yang dimanfaatkan meskipun pada suku yang sama. Hal ini 6 terkait dengan ketersediaan jenis tumbuhan obat di alam dan pengetahuan yang dimiliki. Beberapa tahun yang lalu, misalnya, jenis tumbuhan akar kuning digunakan oleh suku tertentu, namun kemudian tidak digunakan lagi karena sudah sulit ditemukan di alam (Hidayat, 2005; Noorcahyati, 2012).

Kajian tanaman obat ini pada masyarakat tradisional adalah salah satu objek dari cabang etnobotani. Obat-obatan tradisional merupakan dasar pemeliharaan kesehatan penting bagi manusia saat ini, dan hampir 80% penduduk di negara berkembang masih menyandarkan diri pada obat-obatan tradisional. Asia, terutama Cina, sampai saat ini adalah kawasan dimana obat-obatan dari bahan alam masih secara intensif dipergunakan. Dalam bidang farmakologi modern, hampir  $\frac{1}{4}$  resep dokter di Amerika Serikat mengandung komponen aktif yang berasal dari tanaman. Jumlah ini akan semakin terus meningkat seiring dengan penemuan-penemuan senyawa aktif baru dalam tumbuhan. Selain itu, lebih dari 3000 jenis antibiotika berasal dan dikembangkan dari mikroorganisme (Heywood & Watson, 1995). Pengalaman empirik kelompok masyarakat tertentu dalam memakai tetumbuhan sebagai obatobatan adalah informasi berguna bagi

pengembangan obat. Dengan kekayaan etnis dan sumberdaya hayati yang melimpah, Indonesia adalah salah satu pusat tanaman obat dunia. (Luchman, 2014)

### **c. Pengelompokan Tumbuhan Obat**

Menurut Zuhud, dkk (1994) dalam Rahayu (2005), tumbuhan obat dikelompokkan menjadi beberapa jenis diantaranya sebagai berikut:

- a) Tumbuhan obat tradisional, yaitu jenis tumbuhan yang diketahui atau dipercaya mempunyai khasiat obat dan telah digunakan sebagai bahan baku obat tradisional.
- b) Tumbuhan obat modern, yaitu tumbuhan obat yang secara ilmiah telah dibuktikan mengandung senyawa/bahan bioaktif yang berkhasiat obat dan penggunaannya dapat dipertanggungjawabkan secara medis.
- c) Tumbuhan obat potensial, yaitu tumbuhan yang diduga mengandung senyawa/bahan bioaktif yang berkhasiat obat tetapi belum dibuktikan Universitas Sumatera Utara secara medis penggunaannya sebagai bahan obat tradisional sulit.

### **d. Potensi dan Pemanfaatan Tumbuhan Obat**

Pemanfaatan tumbuhan sebagai obat telah ada sejak zaman prasejarah manusia. Pada tahun 2001, para peneliti telah mengidentifikasi bahwa 122 senyawa yang digunakan di dunia kedokteran modern merupakan turunan dari

senyawa tumbuhan yang sudah digunakan sejak zaman prasejarah. Begitu banyak obat-obatan yang tersedia saat ini merupakan turunan dari pengobatan herbal, seperti *aspirin* yang terbuat dari kayu pohon *dedalu*, juga *digitalis*, *quinine*, dan *opium*. WHO memperkirakan bahwa 80 persen warga di benua Asia dan Afrika memanfaatkan pengobatan herbal untuk beberapa aspek perawatan kesehatan. Amerika Serikat dan Eropa memiliki ketergantungan yang lebih sedikit, namun memperlihatkan kecenderungan meningkat sejak efektifitas beberapa tumbuhan obat telah teruji secara ilmiah dan terpublikasikan. Pada tahun 2011, total tumbuhan obat yang diperdagangkan di seluruh dunia mencapai nilai lebih 2.2 miliar USD. Dengan sumber yang berasal dari tumbuhan, maka kekayaan hayati suatu negara seperti hutan menjadi penting. Keanekaragaman hayati di dalam hutan penting selain sebagai sarana melestarikan spesies tumbuhan obat untuk manusia, juga dapat menjadi sumber obat-obatan darurat bagi hewan langka yang ada di cagar alam. (Wikipedia, 2016)

Tumbuhan yang bermanfaat tersebut perlu diidentifikasi dan diteliti lebih lanjut, dan pakar konservasi atau jagawana perlu dilatih untuk menggunakan tumbuhan obat tersebut. Pengetahuan mengenai pemanfaatan tanaman obat di dalam hutan dapat digali dari masyarakat setempat berdasarkan pengalaman mereka yang diturunkan dari generasi ke generasi. Masyarakat Suku Tugutildi Taman Nasional Aketajawe Lolobata, Halmahera, memiliki pengetahuan terhadap setidaknya 116 spesies tumbuhan lokal, dengan 71 spesies dimanfaatkan sebagai tanaman pangan dan 45 spesies dimanfaatkan sebagai tumbuhan obat. (Wikipedia, 2016)

Tanaman obat yang beraneka ragam jenis, habitus, dan khasiatnya mempunyai peluang besar serta memberi kontribusi bagi pembangunan dan pengembangan hutan. Karakteristik berbagai tanaman obat yang menghasilkan produk berguna bagi masyarakat memberi peluang untuk dibangun dan dikembangkan bersama dalam hutan di daerah tertentu. (Hamzari, 2008)

Tumbuhan merupakan sumber utama bagi penemuan obat baru (Balandrin *et al.*, 1985), kira-kira 40% obat modern yang ada berasal dari tumbuhan (LaFrance Jr. *et al.*, 2000). Namun demikian akhir-akhir ini kebanyakan industri farmasi telah mengurangi kajian obat dari tumbuhan. Bila dibandingkan dengan produk sintetik, tumbuhan obat tidak kompetitif dengan High-Throughput Screening. Penyelidikan dan evaluasi obat dari tumbuhan sangat rumit, lebih mahal dan memakan waktu lama dibandingkan dengan farmasetikal konvensional. Pada masa yang akan datang combinatorial chemistry dipercaya akan menjadi sumber utama sintesis obat. Kenyataannya combinatorial chemistry gagal menyediakan model struktur obat di beberapa bidang pengobatan, manakala tumbuhan masih menawarkan berbagai struktur jauh melebihi combinatorial chemistry. Tumbuhan dapat dianggap sebagai pabrik kimia yang secara terus-menerus mengalami evolusi biosintetik selama lebih dari 400.000 juta tahun. Selama evolusi ini tumbuhan mensintesis rangkaian senyawa yang keanekaragaman strukturnya bahkan di luar imaginasi pakar kimia sintetik. Sangat mungkin jalur evolusi kimia tumbuhan menghasilkan senyawa-senyawa yang mampu menyembuhkan penyakit yang tidak dapat disembuhkan dengan pengobatan konvensional. (Kurnia, 2008)

Tumbuhan berkhasiat obat adalah jenis tumbuhan yang pada bagian-bagian tertentu baik akar, batang, kulit, daun maupun hasil ekskresinya dipercaya dapat menyembuhkan atau mengurangi rasa sakit. Saat ini, upaya pengobatan dengan bahan-bahan alam berkembang pesat. Perkembangan pemanfaatan tumbuhan obat sangat prospektif ditinjau dari berbagai faktor pendukung, seperti tersedianya sumberdaya hayati yang kaya dan beranekaragam di Indonesia. (Noorhidayah dan Sidiyasa, 2006)

#### **e. Habitus Jenis Tubuhan Obat**

Menurut Noorhidayah dan Sidiyasa (2005). Berdasarkan habitusnya, jenis-jenis tumbuhan obat yang sering digunakan oleh masyarakat berupa perdu (35,14%), pohon (29,73%), semak (18,92%), liana (13,51%), dan rumput (2,70%). Pemanfaatan perdu sebagai bahan obat-obatan tradisional lebih menguntungkan dari pada pohon. Pemanfaatan pohon sebagai tumbuhan obat dapat menjadi ancaman karena ada kemungkinan jenis-jenis tersebut akan terganggu atau punah akibat pengambilan bahan obat oleh masyarakat secara berlebihan. Selain itu, upaya pengembangan (budidaya) jenis pohon memerlukan waktu yang lama serta persyaratan tumbuh yang tidak mudah. Habitus merupakan perawakan dari suatu pohon maupun bentuk dari suatu tumbuhan, diantara bentuk pertumbuhan ini adalah herba, semak, pohon, perdu dan liana (Indriyanto 2006). Berdasarkan habitusnya, jenis-jenis tumbuhan yang berkhasiat obat yang ditemukan di biofarmaka dan rumah kaca KTO dikelompokkan menjadi 7 jenis habitus, yaitu herba, semak, terna, perdu, pohon, liana dan tumbuhan bawah.

### **3. Kabupaten Bandung Barat**

### **a. Letak Geografis**

Luas wilayah Kabupaten Bandung Barat yaitu 1.305,77 Km<sup>2</sup> , terletak antara 60° 41' sampai dengan 70° 19' Lintang Selatan dan 107° 22' sampai dengan 108° 05' Bujur Timur. Mempunyai rata-rata ketinggian 110 M dan maksimum 2.2429 M dari permukaan laut. Kemiringan wilayah yang bervariasi antara 0-8%, 8-15% hingga diatas 45% dengan batas wilayah sebagai berikut :

- a) Sebelah barat : berbatasan dengan Kabupaten Cianjur.
- b) Sebelah utara : berbatsan dengan Kabupaten Purwakarta dan Subang.
- c) Sebelah selatan : bertbatasan dengan selatan Kabupaten Bandung dan Cianjur.
- d) Sebelah timur :berbatasan dengan Kabupaten Bandung dan Kota Cimahi.

Cangkupan wilayah Kabupaten Bandung Barat meliputi 15 kecamatan yang terdiri dari : Padalarang, Cikalongwetan, Cililin, Parongpong, Cipatat, Cisarua, Ngamprah, Gununghalu, Cipongkor, Cipeundeuy, Lembang, Sindangkerta, Cihampelas dan Rongga.

### **b. Topografi dan Iklim**

Sebagian besar wilayah Bandung adalah pegunungan. Di antara puncak-puncaknya adalah sebelah utara terdapat Gunung Bukittunggul (2.200 m), Gunung Tangkubanperahu (2.076 m) (Wilayah KBB) di perbatasan dengan Kabupaten Purwakarta. Sedangkan di selatan terdapat Gunung Patuha (2.334 m), Gunung Malabar (2.321 m), serta Gunung Papandayan (2.262 m) dan Gunung Guntur (2.249 m), keduanya di perbatasan dengan Kabupaten Garut. Wilayah Kabupaten Bandung beriklim tropis dipengaruhi oleh angin muson dengan curah hujan rata-

rata berkisar antara 1500 sampai dengan 4000 mm/tahun, suhu rata-rata berkisar antara 19°C sampai dengan 24°C.

#### **4. Desa Nanggaleng Kecamatan Cipeundeuy Kabupaten Bandung Barat**

##### **a. Sejarah**

Nanggaleng asal kata dari Nanggulang (Bahasa Sunda) artinya mula-mula berdiri 1 (satu) kampung. Pada tahun 1700 lebih ada seorang keturunan Bupati Cikundul (Cianjur) yang tidak mau dijadikan “Pangreh”, pegawai pemerintah, bernama Wireja. Kemudian ia melarikan diri ke tempat yang sekarang disebut Nanggaleng. Kedatangan ia (Wireja) di tempat ini besar sekali pengaruhnya, karena ide-ide dan gagasan-gagasannya dapat diterima penduduk Nanggaleng, antara lain ialah bahwa untuk mengatur daerah ini perlu adanya pemimpin (lurah), tetapi ia sendiri tidak mau diangkat menjadi lurah. Lalu ia mendapatkan saudaranya dari daerah Tasik, bernama Angsa Wangsadoreja. Atas persetujuan penduduk, maka diangkatlah ia menjadi lurah pertama. Angsa Wangsadoreja meninggal dan dinamakan oleh penduduk Embah Dira (kuburannya terdapat di daerah Nanggaleng dan masih terlihat sampai kini). Setelah Angsa Wangsadoreja meninggal, kemudian diangkatlah seorang yang bernama Rd. Arsa Wiraksapraja, sebagai lurah yang kedua. Tahun berganti tahun, peristiwa pun terus berlanjut, maka lurah-pun berganti-ganti menurut masanya masing-masing. Sampailah pada tahun 1983 dijabat oleh seorang yang bernama A. Syef Suryapraja, merupakan



pejabat lurah yang kesembilan belas. (Sumber dari Kantor Pemerintah Desa Nanggaleng)

#### **b. Keadaan Geografi**

Menentukan bagaimana kemungkinan kemajuan suatu daerah dikemudian hari, maka amatlah perlu terlebih dahulu diketahui letak geografinya. Letak geografis ini ada pengaruhnya terhadap perkembangan di segala bidang. Termasuk juga kemajuan dalam kehidupan keagamaan, faktor ini banyak mempengaruhi perkembangannya. Luas daerah desa Nanggaleng adalah 2.193,079 ha.

Desa nanggaleng terletak di Kecamatan Cipeundeuy Kabupaten Bandung Provinsi Jawa Barat. Dari ibukota provinsi jauhnya 51 km dari ibukota kabupaten 40 km dan dari ibukota kecamatan 4 km. Untuk lebih jelasnya penulis kemukakan batas-batas wilayahnya sebagai berikut:

- a) Sebelah utara berbatasan dengan desa Bojong Mekar,
- b) Sebelah timur berbatasan dengan desa Sirnaraja,
- c) Sebelah selatan berbatasan dengan desa Kertamukti,
- d) Sebelah barat berbatasan dengan desa Margaluyu.

#### **c. Keadaan Masyarakat**

Dalam pembahasan tentang keadaan masyarakat desa, penulis mengutip dari data statistik yang berada di kantor Desa Nanggaleng. Menurut statistik yang ada, jumlah penduduk desa Nanggaleng pada pertengahan tahun 1985 berjumlah 5.372 orang, terdiri dari 1.306 kepala keluarga seluruhnya adalah beragama Islam. Untuk mengatur pemerintahannya desa Nanggaleng yang mempunyai 15 kampung

itu dibagi dalam 14 RK (Rukun Kampung), kemudian dibagi lagi alm 45 RK (Rukun Tetangga). Dan disamping itu diangkat pula 3 orang cantilan (Ketua Kampung). Kehidupan sehari-harinya penduduk desa Nanggaleng disibukkan oleh mata pencaharian penduduk adalah dari pertanian dan perkebunan. Adanya kehidupan pertanian dapat dibuktikan dengan luasnya tanah pertanian, dimana sebanyak 9 % dari wilayahnya adalah tanah pertanian. Kemudian mata pencaharian yang paling banyak adalah dari sektor perkebunan, yaitu perkebunan, karet milik pemerintah dan milik rakyat dan perkebunan coklat milik pemerintah yang lua seluruhnya sekitar 37dari areal tanah yang ada di desa Nanggaleng. Selain dari sektor pertanian dan perkebunan terdapat pula yang bekerja sebagai Pegawai Negeri atau TNI, buruh swasta, petani perikanan, pedagang, pertukangan dan lain sebagainya. Disamping itu terdapat pula beberapa penduduk yang pekerjaannya selalu berpindah-pindah dari satu pekerjaan ke pekerjaan lainnya. (Sumber dari Kantor Pemerintah Desa Nanggaleng)

#### **d. Keadaan Lingkungan**

Keadaan lingkungan yang ada di Desa Nanggaleng ini mencakup beberapa hal, termasuk adalah vegetasi. Keberadaan vegetasi pada Desa Nanggaleng merupakan bagian penting yang menunjang kehidupan masyarakat di desa. Vegetasi menyebar di berbagai tempat, baik itu di sawah, pekarangan rumah, dan di setiap sudut desa. Pola pekarangan yang ada di Desa Nanggaleng ini termasuk ke dalam pola tradisional yang sudah mengarah kepada modern, jumlah yang pola pekarangan rumah termasuk ke dalam pola tradisional. Hal ini dicirikan terdapat kandang ternak di belakang rumah, ada beberapa rumah

terdapat pekarangan di belakang rumah mereka, selain itu masyarakat masih sangat bergantung kepada tanaman yang ada pada pekarangan mereka. Selain itu, pola pekarangan rumah yang ada di Desa Nanggaleng sudah mengarah ke pola pekarangan modern. Dimana dicirikan sudah tidak ada pekarangan di belakang rumah, selain itu tidak terdapat kandang ternak di belakang rumah mereka. (Syafitri dkk, 2014)

## **B. ANALISIS PENGEMBANGAN MATERI PADA PELAJARAN BIOLOGI**

Keterkaitan penelitian mengenai Kajian Etnobotani Jenis Tumbuhan Obat Oleh Masyarakat Desa Nanggaleng Kabupaten Bandung Barat dengan keluasan dan kedalaman materi, Kompetensi Dasar pembelajaran biologi dan pengaplikasiannya dalam kegiatan pembelajaran biologi akan dipaparkan sebagai berikut :

### **1. Analisis Keterkaitan Penelitian Dengan Kompetensi Dasar Pada Pembelajaran Biologi**

Penelitian yang berjudul Kajian Etnobotani Jenis Tumbuhan Obat Oleh Masyarakat Desa Nanggaleng Kabupaten Bandung Barat berkaitan dengan salah satu KD pada Kurikulum 2013 di kelas X yaitu KD 3.2 Menganalisis data hasil observasi tentang berbagai tingkat keanekaragaman hayati (gen, jenis dan ekosistem) di Indonesia. Kemudian KD 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.

Penelitian ini keanekaragaman yang dibahas adalah keanekaagaman tumbuhan yang berkhasiat obat.

## **2. Pengaplikasian Penelitian Dalam Kegiatan Pembelajaran Biologi**

Kurikulum 2013 dalam kegiatan pembelajarannya menggunakan pendekatan ilmiah (*Scientific approach*), yaitu mengamati, menanya, mencoba dan menyimpulkan, sedangkan proses pembelajarannya meliputi tiga ranah, yaitu kognitif, afektif, dan psikomotor. (Julian erik, 2014). Oleh karena itu, penelitian tentang Kajian Etnobotani Jenis Tumbuhan Obat Oleh Masyarakat Desa Nanggaleng Kabupaten Bandung Barat dapat diaplikasikan dalam kegiatan pembelajaran Biologi yaitu pada materi Keanekaragaman Hayati. Keanekaragaman Hayati ada tga macam yaitu: keanekaragaman gen, keanekaragaman spesies dan keanekaragaman ekosistem. Keanekaragaman yang khusus dibahas dalam penelitian ini adalah keanekaragaman pada jenis tumbuhan obat.

## **3. Kesukaran Kompetensi Dasar Pada Ranah Kognitif**

Kompetensi dasar yang diambil yaitu KD 3.2 Menganalisis data hasil observasi tentang berbagai tingkat keanekaragaman hayati (gen, jenis dan ekosistem) di Indonesia. Kemudian KD 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. Kata kerja operasional pada KD 3.2 yaitu Menganalisis (C4). Analisis merupakan upaya memisahkan suatu kesatuan mejadi komponen-komponen/unsur-unsur

bagian, sehingga jelas hierarkinya/eksplisit unsur-unsurnya, meliputi unsur-unsur, analisis hubungan dan analisis prinsip yang terorganisi. Tujuan kognitif atau ranah kognitif adalah ranah yang mencakup kegiatan mental (otak). Menurut Bloom, segala upaya yang menyangkut aktifitas otak adalah termasuk dalam ranah kognitif. (Lie Steven, 2013)

#### **4. Hasil Penelitian Terdahulu**

Penelitian yang dilakukan berdasarkan adopsi dari penelitian-penelitian terdahulu yang serupa dengan penelitian yang dilakukan. Berikut ini adalah penelitian terdahulu yang mendukung penelitian yang dilakukan :

- a. Identifikasi Tanaman Obat-Obatan Yang Dimanfaatkan Oleh Masyarakat Sekitar Hutan Tabo-Tabo.

Penelitian yang dilakukan oleh Hamzari Staf Dosen Manajemen Hutan Universitas Tadulako bertujuan mengetahui jenis tanaman obatobatan yang ada dan telah dimanfaatkan oleh masyarakat dalam kawasan hutan Tabo-Tabo, serta untuk mengetahui bagian-bagian dari tumbuhan yang digunakan sebagai bahan obat. Penelitian ini dilaksanakan pada Bulan Juni sampai Juli 2005 di kawasan Hutan Tabo-Tabo. Pemilihan lokasi ini didasarkan pertimbangan bahwa di lokasi ini banyak masyarakat adat yang tinggal di sekitar hutan yang hidupnya tergantung dari sumberdaya hutan tersebut, sudah turun temurun sampai sekarang.

Pelaksanaan dilakukan pada Desa sekitar Hutan Tabo-Tabo yang terdiri dari 2 (dua) Dusun. Pemilihan responden dilakukan dengan metode pilih kasih (purposive sampling) pada kedua dusun tersebut, dimana setiap dusun dipilih sebanyak 15 orang. Cara pemilihan responden ini yaitu dengan menanyakan kepada kepala desa atau ketua adat tentang masyarakat yang sering menggunakan tanaman obat sebagai obat tradisional. Apabila dalam satu dusun terdapat lebih dari 15 orang yang menggunakan tanaman obat sebagai obat tradisional maka yang diambil sebagai responden tetap 15 orang, sedangkan bila kurang dari 15 orang maka semuanya diambil sebagai responden. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan instrument atau alat pengumpulan data sebagai berikut: Pedoman wawancara (*depth interview*), Pengamatan (*observasi*). Kemudian data yang diperoleh ditabulasi dan dianalisis secara deskriptif sesuai dengan tujuan penelitian. Hasil penelitian tentang jenis tanaman obat yang dimanfaatkan oleh masyarakat di sekitar Hutan Tabo-Tabo Kecamatan Bungoro Kabupaten Pangkep menunjukkan bahwa terdapat 37 jenis tanaman yang terdiri atas 17 jenis pohon, 13 jenis herba, 5 jenis perdu, dan 2 jenis liana yang dimanfaatkan masyarakat sebagai obat tradisional.

b. Kajian Etnobotani Tanaman Obat Oleh Masyarakat Kabupaten Bonebolango  
Provinsi Gorontalo

Penelitian ini dilakukan oleh Dr. Novri Y. Kandowangko, M.P Dra. Margaretha Solang M.Si Dra. Jusna Ahmad M.Si Jurusan Biologi Fakultas Matematika Dan Ipa Universitas Negeri Gorontalo Oktober 2011. Penelitian dilakukan di Kabupaten Bone Bolango Provinsi Gorontalo. di dua Kecamatan,

yaitu Kecamatan Bolango Timur dan Kecamatan Tapa. Di Kecamatan Bulango Timur, penelitian dilakukan di 3 desa. Desa-desanya tersebut adalah Desa Toluwaya, Desa Bulotalangi, dan Desa Bulotalangi Barat. Di Kecamatan Tapa, penelitian dilakukan di desa Talulobotu, desa Talumopatu, dan desa Dunggala. Pembuatan herbarium dan determinasi dilakukan di Laboratorium Botani Jurusan Biologi, FMIPA Universitas Gorontalo. Penelitian ini dilakukan selama enam bulan. Tujuan jangka panjang penelitian adalah pengembangan potensi tanaman obat asal Provinsi Gorontalo sebagai upaya peningkatan derajat kesehatan masyarakat. Target khusus yang ingin dicapai adalah mengetahui cara pemanfaatan tanaman obat, cara memperoleh tanaman obat, dan jenis-jenis tanaman obat yang dimanfaatkan oleh masyarakat Kabupaten Bone Bolango Provinsi Gorontalo. Metode yang digunakan adalah survei eksploratif dan metode Participatory Rural Appraisal, yaitu proses pengkajian yang berorientasi pada keterlibatan dan peran masyarakat secara aktif dalam penelitian. Keterlibatan masyarakat diperoleh melalui wawancara dengan teknik wawancara semi struktural yang berpedoman pada daftar pertanyaan seperti: nama lokal tanaman, bagian yang dimanfaatkan, manfaatnya, cara pemanfaatannya, status tanaman (liar/budidaya) dan lainnya. Setiap tumbuhan yang digunakan sebagai bahan obat tradisional diidentifikasi dan selanjutnya dibuat koleksi herbarium. Sampel penelitian ini adalah pengobat tradisional yaitu, dukun bayi (hulango), dukun pijat (tamohunema), dan ketua Dasawisma. Data dianalisis secara deskriptif dengan dua bentuk pendekatan, yaitu pendekatan antropologi medikal dan pendekatan etnobotani medical obat.

c. Identifikasi Tumbuhan Berkhasiat Obat Yang Digunakan Oleh Pengobat Tradisional Dari Masyarakat Polahi Di Kecamatan Asparaga Kabupaten Gorontalo

Penelitian dilaksanakan di Kecamatan Asparaga Kabupaten Gorontalo, Provinsi Gorontalo. Kecamatan Asparaga terdiri dari 10 Desa yaitu Desa Bululi, Mohiyolo, Karya indah, Pangahu, Tiohu, Bontula, Bihe, Karya baru, Prima, Olimohulo. Terdapat 4 Desa yang didiami oleh masyarakat Polahi yang menggunakan tumbuhan obat yakni Desa Mohiyolo, Pangahu, Bihe dan Bontul. Waktu penelitian sampai dengan penyusunan laporan dilaksanakan pada bulan November 2012 sampai dengan bulan Juni 2013.

Penelitian ini menggunakan metode survey yang dirancang untuk memperoleh gambaran tentang berbagai jenis tumbuhan obat yang dimanfaatkan oleh pengobat. Cara penentuan informan dengan menggunakan teknik snowball sampling. Snowball sampling merupakan salah satu teknik dalam pengambilan sample dari suatu populasi. Dimana snowball sampling ini termasuk dalam teknik non-probability sampling (sample dengan probabilitas yang tidak sama). Untuk metode pengambilan sampel seperti ini khusus digunakan untuk data-data yang bersifat subjektif responden/sample, atau dengan kata lain objek sample yang kita inginkan sangat langka dan bersifat mengelompok pada suatu himpunan (Hamidi, 2004).

Berdasarkan identifikasi yang dilakukan, terdapat 34 jenis tumbuhan obat yang digunakan pengobat tradisional masyarakat Polahi dan terdiri dari 22 family yaitu famili Menispermaceae (1jenis), Fabaceae (3 jenis), Annonaceae



(1jenis),Burseraceae (1 jenis),Acanthaceae (2 jenis), Begoniaceae, (3 jenis),Euphorbiaceae (6 jenis), Lamiaceae (1jenis),Verbenaceae (2 jenis), Portulacaceae (1 jenis), Campanulaceae (1 jenis), Solanaceae (1 jenis), Zingiberaceae (1 jenis),Anacardiaceae (1 jenis), Moraceae (1 jenis), Poaceae (2 jenis),Commelinaceae (1 jenis), Malvaceae (1 jenis),Leguminosae (1 jenis),Lythraceae (1 jenis), Piperaceae (1 jenis), Asteraceae (1 jenis).

Simpulan dari penelitian ini, disimpulkan bahwa di Kecamatan Asparaga Kabupaten Gorontalo terdapat 34 jenis tumbuhan berkhasiat obat yaitu : *Stephania capitata*, *Bauhinia purpurea*, *Cananga odorata*, *Garuga floribunda*, *Justicia gendarussa*, *Begonia robusta* BL, *Euphorbia hirta* L, *Hemigraphis colorata*, *Phyllanthus urinaria*, *Coleus* sp, *Lantana camara*, *Begonia atlantic*, *Begonia glandis*, *Portulaca quadrifida* ,*Macaranga tanarius*, *Isotoma longiflora*,*Stachytarpheta jamaicensis*,*Physalis peruviana*,*Costus speciosus*,*Lannea coromandelica*, *Melanolepis multiglandulosa* famili *Fabaceae*, *Ficus septica* Burm,*Erythrina subumbrans*, *Bambusa vulgaris*, *Gigantochloa apus*, *Murdannia bracteata*, *Hibiscus mutabilis* L.*Jatropha multifida*, *Cissia alata*, *Lawsonia inermis* L. *Peperomia pellucid*, *Blumea balsamifera*, *Acalypha indica* L.