

## **BAB II**

### **KAJIAN ETNOBOTANI TANAMAN OBAT DI DESA CIANGKANG GIRANG DI KABUPATEN BANDUNG BARAT**

#### **A. Etnobotani**

Pengetahuan tradisional yang ada di masyarakat memiliki nilai kearifan tertentu dalam menjaga lingkungannya. Menurut (Fakhrozi, 2009) etnobotani merupakan ilmu botani yang mempelajari tentang pemanfaatan tumbuhan dalam kehidupan sehari-hari dan adat istiadat di suatu suku bangsa. Sedangkan menurut (Suryadarma, 2008) mengatakan bahwa etnobotani dapat digunakan sebagai salah satu alat untuk mendokumentasikan pengetahuan masyarakat tradisional yang telah menggunakan dan memanfaatkan berbagai tumbuhan untuk menunjang kehidupannya misalkan untuk kepentingan makanan, pengobatan, bahan bangunan, upacara adat, bahan pewarna lainnya.

Sedangkan menurut Purwanto (1999) ia mengatakan bahwa etnobotani dapat didefinisikan sebagai suatu cabang ilmu yang mempelajari suatu hubungan timbal balik antara masyarakat lokal dengan alam lingkungannya yang meliputi pengetahuan tentang sumber alam tumbuhan. Etnobotani ini membahas tentang kehidupan manusia yang memanfaatkan tumbuhan yang ada disekitar lingkungannya.

Etnobotani tumbuhan obat merupakan salah satu bentuk interaksi antara masyarakat dengan lingkungan alamnya. Interaksi pada setiap suku memiliki karakteristik tersendiri dan bergantung pada karakteristik wilayah dan potensi kekayaan tumbuhan yang ada. Pengkajian tumbuhan obat menurut etnobotani suku tertentu dimaksudkan untuk mendokumentasikan potensi sumberdaya tumbuhan obat dan merupakan upaya untuk mengembangkan dan melestarikannya (Hastuti et al, 2002).

## **B. Tumbuhan Obat**

### **1. Pengertian**

Tumbuhan obat adalah seluruh spesies tumbuhan yang diketahui atau dipercaya mempunyai khasiat sebagai obat (Abdiyani, 2008). Menurut Bonai (2013) mengatakan pemanfaatan tumbuhan sebagai obat-obatan telah dikenal manusia sejak manusia berinteraksi dengan hutan. Obat-obatan yang berasal dari tumbuhan tidak memiliki efek samping, hal tersebut terjadi karena kandungan alami yang terdapat di tumbuhan tidak mengandung efek samping karena tidak menyisahkan residu didalam tubuh manusia, sedangkan bahan sintesis dalam obat-obatan medis akan menyisahkan residu dalam tubuh manusia (CIFOR, 2007).

Tanaman obat merupakan spesies tanaman yang diketahui dipercaya dan benar-benar berkhasiat obat. Tanaman obat tradisional merupakan spesies tumbuhan yang diketahui atau dipercaya memiliki khasiat dan telah digunakan sebagai bahan baku obat tradisional. Tanaman 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. Tanaman obat potensial, merupakan spesies tumbuhan yang diduga mengandung senyawa atau bahan bioaktif yang berkhasiat obat, tetapi belum dibuktikan secara ilmiah medis atau penggunaannya sebagai bahan obat tradisional perlu ditelusuri (Puspaningtyas & Utami, 2013, h.2).

Tanaman obat atau herbal sudah sejak dulu kala telah digunakan sebagai ramuan jamu-jamuan dengan maksud untuk menyembuhkan berbagai penyakit. Bentuk terapi menggunakan herbal merupakan terapi yang memanfaatkan tanaman atau tumbuhan yang masih segar, atau yang sudah dikeringkan. Pengobatan dengan menggunakan terapi herbal ini tidak memiliki efek samping, tetapi dibutuhkan waktu yang relatif lama untuk kesembuhan suatu penyakit (Bangun, 2012, h.20).

Pengertian pengobatan herbal adalah pengobatan yang menggunakan semua bahan alami yang mengandung zat-zat atau bahan-bahan yang bersifat terapi atau penyembuhan. Pada umumnya kandungan zat-zat didalam bahan-bahan pengobatan herbal tidak hanya bersifat menyembuhkan, tetapi juga meningkatkan daya tahan tubuh secara signifikan. Kondisi inilah yang mendorong pengembangan pengobatan herbal diberbagai bidang. Industri pengobatan herbalpun semakin berjamur (Suparni & Wulandari, 2012, h.1).

## **2. Manfaat Tumbuhan Obat**

Menurut (Sulaksana, dkk., 2004) tanaman obat-obatan memiliki manfaat bagi manusia, hewan ataupun untuk keseimbangan alam. Tumbuhan

obat memiliki berbagai khasiat diantaranya bekerja sebagai analgesik, anti radang, antibiotik dan lain-lain. Ada beberapa kelebihan obat tradisional atau tumbuhan obat yang menyebabkan banyak masyarakat yang menggunakannya yaitu mudah didapat, harganya murah, dan efek samping yang ditimbulkan sedikit dan kecil (Mahendra, 2005). Karmilasanti dan Supartini (2011) menyimpulkan “habitus tumbuhan obat sebagian besar berupa pohon, sedangkan bagian tumbuhan yang paling banyak digunakan adalah daun” dan menurut Sulaksana dkk (2004) bagian tumbuhan yang sering digunakan antara lain akar, batang, daun, buah, bunga dan biji.

Tumbuhan obat mempunyai khasiat yang bekerja sebagai antioksidan, antiradang, analgesik, dan lain-lain, mengarah pada penyembuhan suatu penyakit. Hal ini tidak terlepas dari adanya kandungan bahan kimia tumbuhan obat yang berasal dari metabolisme sekunder. Setiap tumbuhan menghasilkan bermacam-macam senyawa kimia yang merupakan bagian dari proses normal dalam tumbuhan (Andrianto, 2011). Menurut Katno & Pramono (2001) obat tradisional atau tumbuhan obat memiliki beberapa kelebihan antara lain: efek sampingnya relatif rendah, dalam satu ramuan dengan komponen berbeda memiliki efek saling mendukung, pada satu tanaman memiliki lebih dari satu efek farmakologi serta lebih sesuai untuk penyakit penyakit metabolik dan degeneratif.

Kecenderungan kuat untuk menggunakan pengobatan dengan bahan alam, tidak hanya berlaku di Indonesia, tetapi juga berlaku dibanyak negara karena cara-cara pengobatan ini menerapkan konsep ‘*back to nature*’ atau

kembali ke alam yang diyakini mempunyai efek samping yang lebih kecil dibandingkan obat-obat modern. Mengingat peluang obat-obat alami dalam mengambil bagian dalam sistem pelayanan kesehatan masyarakat cukup besar dan supaya dapat menjadi unsur dalam sistem ini, obat alami perlu dikembangkan lebih lanjut agar dapat memenuhi persyaratan keamanan, khasiat, dan mutu (Notoatmodjo, 2011, h.345). Manfaat tumbuhan obat:

### **1) Nyaris tidak Memiliki Efek Samping**

Apabila digunakan dalam dosis normal, obat-obatan herbal tidak menimbulkan efek samping. Sebab, obat herbal terbuat dari bahan-bahan organik kompleks dan bereaksi secara alami sebagaimana makanan biasa.

### **2) Efektif**

Pengobatan herbal memiliki tingkat efektivitas yang lebih tinggi dibanding obat kimia. Bahkan, tidak jarang ditemukan kasus penyakit yang sulit diobati secara medis, bisa disembuhkan dengan obat herbal, kendati proses penyembuhannya cenderung memerlukan waktu lebih lama.

### **3) Mudah didapat dan Harganya Bersahabat**

Obat herbal cenderung lebih murah biayanya dibandingkan obat kimia. Selisih biaya tersebut muncul dari proses pembuatannya.

### **4) Bebas Toksin**

Proses biologis pada tubuh kita menghasilkan toksin, yakni sisa-sisa makanan yang tidak bisa dicerna seluruhnya oleh sistem pencernaan. Zat kimia adalah toksin bagi tubuh. Akumulasi toksin itulah yang memicu penyakit-penyakit baru dalam jangka panjang.

### 5) Bisa diproduksi Sendiri

Prosesnya tidak memerlukan peralatan dan teknologi canggih sebagaimana pada obat-obatan kimia, sehingga siapa saja bisa memproduksinya sendiri.

### 6) Menyembuhkan Penyakit dari akarnya

Efek obat herbal yang bersifat holistik (menyeluruh) memberi efek penyembuhan paripurna hingga ke akar-akar penyebab penyakit. Obat herbal tidak berfokus pada penghilangan gejala penyakit, tetapi pada peningkatan sistem kekebalan tubuh agar bisa melawan segala jenis penyakit (Wibowo, 2015, h.4-5).

Pengobatan herbal sering juga disebut Herbalisme atau Pengobatan Botanikal. Metode pengobatan herbal adalah cara pengobatan yang aman dan efektif dengan menggunakan bahan-bahan dari tanaman untuk kemampuan terapeutik atau pengobatannya yang disebut “Herbal” adalah tanaman atau bagian tanaman yang memiliki nilai yang disebabkan kualitas pengobatan, aromatik, atau rasanya. Dan tanaman herbal menghasilkan dan mengandung berbagai unsur kimia yang berpengaruh terhadap tubuh (Bangun, 2012, h.27).

Jenis-jenis tumbuhan yang berkhasiat obat yang dapat dimanfaatkan sangatlah beranekaraman. Menurut Waluyo (2010) jenis-jenis tanaman obat di Indonesia yang berpotensi sebagai obat sangat banyak, antara lain :

No.	Nama Tumbuhan	Kegunaan
1.	Saga	Obat sariawan dan radang mata
2.	Lidah Buaya	Obat pencahar dan rambut.

3.	Jambu Monyet	Obat disentri
4.	Nanas	Obat batuk proteolisis
5.	Sirsak	Obat demam dan rematik
6.	Srikaya	Obat bisul
7.	Pinang	Obat cacing
8.	Aren	Obat kecing batu dan disentri
9.	Nangka	Obat demam dan bengkak
10.	Sembung	Obat cacing, demam dan beri-beri.
11.	Randu	Obat batuk, demam, dan sifilis
12.	Jeruk Nipis	Obat batuk, sakit perut, sakit kepala
13.	Jeruk Bali	Obat bengkak
14.	Kelapa	Obat keracunan
15.	Jawer Kotok	Obat hati dan sakit perut
16.	Hanjuang	Obat cacar air
17.	Kunir	Obat bengkak
18.	Temulawak	Obat kuat ibu melahirkan
19.	Pakis Haji	Obat luka, muntah darah, dan masuk angin
20.	Dadap	Obat sakit gigi, penurun panas, kompres
21.	Kacapiring	Obat sakit kepala
22.	Mareme	Obat disentri, obat gigitan serangga
23.	Handeuleum	Obat sakit telinga, terlambat datang bulan.
24.	Jati Walanda	Obat penyakit diare
25.	Kembang Sepatu	Obat demam dan bronchitis
26.	Waru	Obat demam
27.	Pacar Air	Obat luka
28.	Ubi Jalar	Obat kompres

29.	Melati	Obat sakit kepala, demam
30.	Jarak Pagar	Obat rambut
31.	Cocor Bebek	Obat demam dan cacar air
32.	Laja	Obat panu
33.	Dukuh	Obat disentri
34.	Pacar Kuku	Obat sakit peut dan disentri
35.	Mindi	Obat sakit kepala
36.	Bunga Pukul Empat	Obat jerawat
37.	Paria	Obat sakit kepala
38.	Mengkudu	Obat ginjal, hati, diabetes, darah tinggi
39.	Kelor	Obat sakit kepala
40.	Murbai	Obat kelainan saraf dan air susu
41.	Kersen	Obat sakit kepala
42.	Surawung	Obat batuk
43.	Kumis Kucing	Obat ginjal
44.	Petai	Obat diuretikum
45.	Alpokat	Obat diuretikum
46.	Sirih	Obat kewanitaan dan sariawan
47.	Cincau	Obat panas
48.	Jambu Biji	Obat diare dan gastroenritis
49.	Angsana	Obat diare
50.	Bayur	Obat sakit perut
51.	Delima	Obat disentri
52.	Lobak	Obat dieuretik
53.	Jarak	Obat rematik
54.	Katuk	Obat panas dan mata



55.	Terong Kori	Obat luka kulit
56.	Terong	Obat luka hidung
57.	Leunca	Obat luka dan diuretikum
58.	Takokak	Obat patah kaki
59.	Asem	Obat batuk
60.	Lempuyang	Ramuan jamu-jamuan
61.	Jahe	Obat sakit perut dan pengangat badan.

### 3. Kandungan Senyawa Aktif pada Tumbuhan Obat

Satu tumbuhan obat dapat memiliki banyak zat aktif yang berkhasiat di dalamnya. Masing-masing zat berkhasiat kemungkinan membutuhkan perlakuan yang berbeda dalam penggunaannya. Sebagai contoh adalah daun kecubung, jika dihisap seperti rokok bersifat bronkodilator dan digunakan sebagai obat asma. Tetapi jika diseduh dan diminum dapat menyebabkan keracunan atau mabuk (Sari, 2006).

Senyawa aktif pada suatu tumbuhan obat sangat beragam, itu dilihat dari berbagai manfaat tumbuhan obat dalam menyembuhkan suatu penyakit. Menurut Dalimartha (2008) mengatakan kandungan tersebut yaitu flavonoid, minyak atsiri, fenolik, tanin, dan alkaloid. Sedangkan Menurut Depkes RI (1989) dan Standard of Asean (1993) mengatakan “sirih (*Piper betle L.*) mengandung minyak atsiri. Kandungan lain dari siri adalah alkaloid, tannin, diastase, gula, pati, *thiamine*, riboflavin (Depkes RI, 1989 dalam Guha, 2006).

#### 4. Sejarah Tanaman Obat di Indonesia

Sejarah pengobatan herbal cukup panjang, peradaban tua mengenal herbal sebagai bagian dari budaya, dalam bentuk upaya-upaya menghilangkan penyakit, mulai dari metode sangat primitif berupa pengusiran roh jahat sebagai penyebab sakit, hingga penggunaan bahan-bahan yang diambil dari alam. Berawal dari upaya coba-coba, kemudian hasilnya diturunkan secara lisan, dan diwariskan kepada keturunan. Fakta-fakta kesembuhan atau kegagalan pengobatan itu menjadi gudang data empiris untuk menyusun patokan-patokan pengobatan generasi sesudahnya (Wibowo, 2015, h.2).

Penggunaan tanaman obat diseluruh dunia sudah dikenal sejak beribu-ribu tahun yang lalu. Termasuk di Indonesia penggunaan tanaman obat juga telah berlangsung ribuan tahun yang lalu. Pada pertengahan abad XVII, seorang botanikus bernama Jacobus Rontius (1592-1631) mempublikasikan manfaat dan khasiat tumbuhan dalam *De Indiae Untriusquere Naturali et Medica* (Suparni & Wulandari, 2012, h.4).

Tanaman herba sudah digunakan sebagai bahan pengobatan sejak zaman Romawi dan Mesir Kuno. Hal ini terbukti adanya balsam pada zaman lampau. Hingga sekarang, berbagai negara masih menggunakan tanaman herba sebagai salah satu obat dalam melakukan terapi pengobatan (Utami & Puspaningtyas, 2013, h.5). Selanjutnya, pada tahun 1888 didirikan *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 & Wulandari, 2012, h.4).

Budidaya tanaman obat Indonesia kini juga mulai digalakkan, pada dasarnya budidaya tanaman obat Indonesia mempunyai tiga aspek strategis yaitu pertama, menjamin mutu simplisia sesuai dengan standar yang berlaku, kedua, menjaga kelestarian tanaman obat Indonesia, ketiga meningkatkan nilai tambah ekonomi untuk kesejahteraan masyarakat luas. Proses budidaya tanaman obat yang baik dimulai dari pembibitan, penanaman, dan pemanenan. Di samping itu, penelitian dan pengembangan obat herbal di Indonesia perlu terus dilakukan, mengingat pelaksanaannya masih belum optimal dan bersifat marjinal, belum komprehensif dan kurang mendalam (Rifani, 2014, h.11).

## **5. Kelebihan Tumbuhan Obat**

Herbie (2015) mengatakan bahwa tumbuhan obat mempunyai beberapa kelebihan dibandingkan dengan obat kimia modern, diantaranya tumbuhan obat memiliki harga yang lebih terjangkau dibandingkan dengan obat kimia modern, tumbuhan obat memiliki efek samping yang relatif lebih sedikit bahkan ada yang sama sekali tidak menimbulkan efek samping jika digunakan secara tepat, tumbuhan obat tidak hanya memperbaiki beberapa sistem tubuh tapi memperbaiki keseluruhan sistem tubuh, tumbuhan obat efektif digunakan untuk pengobatan penyakit kronis yang sulit diatasi dengan obat kimia modern, dan tumbuhan obat dapat

digunakan sebagai terapi sampingan seperti untuk diet terhadap makanan tertentu.

Menurut Asvira (2012), terdapat beberapa kelebihan yang dimiliki oleh tumbuhan obat atau obat herbal dalam penyembuhan penyakit diantaranya yaitu:

#### 1. Tidak Menimbulkan Efek Samping

Obat herbal benar-benar merupakan produk alami yang telah tersedia di alam. Pengolahan obat ini dilakukan secara alami, bahkan tradisional, tanpa pencampuran bahan kimia atau sintetis. Oleh sebab itulah, dapat dipastikan bahwa obat-obatan herbal sama sekali tidak memiliki efek samping sehingga sangat aman digunakan.

#### 2. Bebas Racun

Obat-obatan kimia atau obat farmasi merupakan racun sehingga tidak boleh dikonsumsi secara sembarang. Namun, ada yang berbeda dari obat herbal. Yaitu bebas racun. Dengan demikian obat herbal sangat aman dikonsumsi oleh siapapun. Bahkan obat herbal dapat dijadikan sebagai peluruh racun di dalam tubuh atau detoksifikasi.

#### 3. Menghilangkan Akar Penyakit

Umumnya obat-obatan kimia hanya bekerja untuk menyembuhkan gejala penyakit. Namun, tidak demikian dengan obat-obatan herbal. Selain menyembuhkan gejala penyakitnya, obat-obatan herbal bekerja hingga menghilangkan akar penyakitnya. Cara kerja yang berbeda ini disebabkan efek obat herbal yang bersifat menyeluruh (holistik).

Akhirnya, pengobatan tidak hanya terfokus pada penghilangan penyakit, tetapi juga pada peningkatan sistem kekebalan tubuh sebagai cara untuk melawan penyakit.

#### 4. Mengandung Banyak Khasiat

Misalnya jintan hitam atau yang lebih terkenal dengan sebutan habbatussauda yang dapat menyembuhkan asam urat, migren, diabetes, hepatitis, bahkan kanker. Contoh lain bawang putih yang bersifat antivirus serta mampu menguatkan jantung dan menurunkan kolesterol.

### **6. Alasan Penggunaan Tanaman Obat**

Menurut Suparni (2012, h.5) banyak faktor yang menjadi alasan masyarakat kembali menggunakan pengobatan herbal diantaranya:

- 1) Harga obat dari bahan kimia semakin mahal sehingga tidak terjangkau oleh semua kalangan masyarakat, karena alasan tersebut masyarakat memilih menggunakan pengobatan herbal.
- 2) Efek samping yang ditimbulkan oleh pengobatan tradisional hampir tidak ada. Berbeda sekali dengan pengobatan kimiawi yang bila digunakan dalam jangka waktu yang lama akan menimbulkan efek samping.
- 3) Obat-obatan kimiawi sebenarnya dibuat dari sintetis berdasarkan obat-obatan alami.
- 4) Pengobatan dengan menggunakan cara herbal lebih mudah dilakukan dan bahan-bahannya mudah didapatkan.

- 5) Ada keyakinan empiris bahwa pengobatan herbal lebih aman digunakan dikalangan masyarakat berdasarkan pengalaman dari leluhuran orang-orang yang menggunakan pengobatan herbal.
- 6) Pembuatan obat herbal yang sudah dibentuk menjadi ekstrak dalam bentuk pil, kapsul dan sirup dikemas dalam bentuk moderen membuat masyarakat kembali menggunakan pengobatan herbal. Namun biasanya pengobatan ini memakan waktu yang lamasehingga hasilnya tidak langsung terlihat ini berbeda dengan pengobatan medis.

### **C. Kabupaten Bandung Barat**

#### **1. Letak Geografis**

Secara Geografis Kabupaten Bandung Barat Terletak diantara  $6^{\circ},373'$  sampai dengan  $7^{\circ},131'$  Lintang Selatan dan  $107^{\circ},1 10'$  sampai dengan  $107^{\circ},4 40'$  Bujur Timur. Secara Administratif Kabupaten Bandung Barat mempunyai batas-batas wilayah sebagai berikut:

- 1) Sebelah Utara berbatasan dengan Kabupaten Cianjur Kabupaten Purwakarta dan Kabupaten Subang.
- 2) Sebelah Timur berbatasan dengan Kabupaten Bandung, Kota Bandung dan Kota Cimahi.
- 3) Sebelah Selatan berbatasan dengan Kabupaten Bandung dan Kabupaten Cianjur
- 4) Sebelah Barat berbatasan dengan Kabupaten Cianjur.

Dengan Luas wilayah sebesar 1.305.77 Kilometer persegi atau sekitar 130.577.40 Hektar. Kondisi geografis Kabupaten Bandung Barat yang strategis ini merupakan keuntungan bagi Kabupaten Bandung Barat terutama dari segi komunikasi dan perhubungan.

## **2. Pemerintahan**

Pada Tahun 2014 Kabupaten Bandung Barat terdiri dari 16 Kecamatan dengan Jumlah Desa seluruhnya 165 Desa. Jumlah Desa Terbanyak ada di Kecamatan Lembang yaitu 16 Desa sedangkan yang paling sedikit adalah Kecamatan Saguling sebanyak 6 Desa. Jumlah pegawai negeri sipil di Kabupaten Bandung Barat sebanyak 9694 orang yang terdiri dari golongan I = 150 orang, golongan II = 1251 orang, golongan III = 3392 orang, dan golongan IV = 4901 orang.

### **D. Desa Cicangkang Girang**

#### **1. Letak Geografis**

Desa Cicangkang Girang adalah salah satu Desa yang berada di Kecamatan Sindangkerta, memiliki luas wilayah 554.999 (Ha) memiliki 4 dusun dan memiliki Rukun Tengah sebanyak 56 serta Rukun Warga 17. Berdasarkan jumlah penduduk, Desa Cicangkang Girang merupakan Desa yang memiliki penduduk terbanyak yaitu 10.794 jiwa dengan jumlah penduduk perempuan mencapai 5.259 jiwa dan laki-laki 5.535 jiwa. Secara umum Desa

Cicangkang Girang berpotensi sebagai lahan pertanian dan perkebunan yaitu Hortikultur. (Sumber : *Badan Pusat Statistik Kabupaten Bandung Barat*, 2015).

## **2. Masyarakat Desa Cicangkang Girang**

Sebagai langkah awal yang sangat membantu untuk mengetahui suatu tumbuhan berkhasiat obat adalah dari pengetahuan masyarakat tradisional secara turun temurun (Dharma, 2001 dalam Rio, dkk., 2015). Masyarakat di Desa Cicangkang Girang kebanyakan adalah seorang petani, itu terlihat dari banyaknya sawah yang ada di daerah sekitar Cicangkang Girang dan luasnya lahan pekarangan rumah yang memungkinkan masyarakat lebih banyak menghabiskan pekerjaannya di kebun atau dipekarangan rumah untuk bercocok tanam. Oleh karena itu masyarakat Desa Cicangkang Girang diperkirakan masih banyak yang menggunakan tumbuhan sebagai obat.

Pekarangan merupakan salah satu tempat untuk membudidayakan tanaman obat yang dilakukan oleh masyarakat atau suatu suku pada daerah tertentu agar kelestarian tanaman obat tersebut tetap terjaga (Mansur dan Yusuf, 1996)

Masyarakat Desa Cicangkang Girang umumnya bekerja sebagai petani, komoditi hasil pertanian dan perkebunan masyarakat di Desa Cicangkang Girang sangat beragam. Hasil pertanian masyarakat Desa Cicangkang Girang untuk jenis tanaman pangan diantaranya padi sawah, padi ladang, jagung, kacang kedelai, kacang tanah, kacang panjang, kacang merah, ubi kayu, ubi jalar, cabe, tomat, mentimun, buncis, terong, dan kangkung. Untuk hasil pertanian masyarakat jenis tanaman buah-buahan diantaranya alpokat, mangga,



rambutan, salak, papaya, belimbing, durian, sawo, kokosan, pisang, lengkung, jeruk nipis, jambu air, nangka, sirsak, kedondong, anggur, dan jambu biji.

Untuk jenis tanaman apotek hidup diantaranya seperti jahe, kunyit, lengkuas. Mengkudu, daun dewa, kumis kucing, daun sirih, kayu manis, daun sereh, mahkota dewa, dan kencur. Kemudian tanaman yang di hasil perkebunan masyarakat di Desa Cicangkang Girang diantaranya adalah kelapa, kopi, cengkeh, pinang, kapuk, dan kemiri.

## **E. Analisis Kompetensi Dasar (KD) Pada Pembelajaran Biologi**

### **1. Keluasan dan kedalaman materi**

Biologi merupakan suatu ilmu pengetahuan yang sifatnya dinamis dan selalu berkembang mengikuti perkembangan zaman. Untuk itu dalam mengajarkan ilmu biologi di sekolah guru hendaknya dituntut untuk dapat berpikir kreatif dan inovatif sehingga proses pembelajaran tidak membosankan bagi para siswa (Veriana, 2014).

Keanekaragaman tumbuhan secara umum dan tumbuhan herba secara khusus yang terdapat di alam, merupakan media yang dapat dimanfaatkan dan dikembangkan untuk membantu siswa dalam memahami dan juga mengenal jenis-jenis tumbuhan yang tergolong herba, khususnya yang terkait dengan materi Keanekaragaman Hayati.

Keanekaragaman makhluk hidup merupakan ungkapan pernyataan terdapatnya berbagai macam keragaman bentuk, penampilan, jumlah, dan sifat yang terlihat pada berbagai tingkatan makhluk hidup yaitu tingkatan ekosistem,

tingkatan jenis, dan tingkatan genetik. Keanekaragaman hayati banyak memberikan manfaat bagi kehidupan, yaitu a. Sebagai sumber pangan, perumahan, dan kesehatan Makanan, tempat tinggal, dan obat-obatan sangat tergantung pada ketersediaan tanaman dan hewan; b. Sebagai sumber plasma nutfah, plasma nutfah merupakan kisaran keanekaragaman genetika yang menyangkut individu-individu liar sampai bibit unggul yang ada pada masa kini. Jadi, plasma nutfah tersebut terdapat di dalam sel makhluk hidup. Manusia memanfaatkan plasma nutfah sebagai bahan baku untuk pemuliaan tanaman dan hewan; c. Manfaat ekologis, masing-masing jenis organisme memiliki peranan di dalam ekosistemnya. Kestabilan tatanan kehidupan di suatu daerah ditentukan oleh makin beranekaragamnya jenis makhluk hidup.

Keanekaragaman Flora dan Fauna. Biodiversitas di Indonesia sangat unik karena: a) Keanekaragaman tinggi; b) Memiliki hewan tipe oriental, Australian, dan peralihan; c) Indonesia kaya akan flora Malesiana; d) Indonesia kaya akan hewan dan tumbuhan endemik; e) Terdapat berbagai hewan dan tumbuhan langka.

## **2. Karakteristik materi**

Berdasarkan keluasan dan kedalaman materi yang telah dijelaskan diatas, materi tumbuhan termasuk kedalam materi yang konker/asli karena peserta didik dapat melihat dan mempelajari secara langsung. Maka dari itu seorang guru dapat memperlihatkan tumbuhan secara langsung baik berupa

gambar, video, ataupun tumbuhan yang dibawa secara langsung dihadapan peserta didik agar peserta didik dapat mengamati secara langsung dengan jelas.

Materi Keanekaragaman Hayati di Sekolah Menengah Atas (SMA) tertuang kedalam silabus (Ringkasan suatu materi pembelajaran) dari materi tumbuhan sudah di tentukan. Silabus dari materi tumbuhan merupakan suatu tuntunan dari kurikulum 2013. Dalam silabus terdapat Kompetensi Dasar (KD) yang harus dicapai oleh setiap peserta didik dan hasil evaluasi dari materi tumbuhan dapat dilihat melalui jenis penilaian menyeluruh.

Penelitian ini menggunakan KD nomor 3.2 dan 4.2 sebagai bahan pembelajaran. Pada kurikulum 2013 tumbuhan dibahas pada kelas X (Sepuluh) semester genap yang terdapat pada KD 3.2 “Menganalisis data hasil observasi tentang berbagai tingkat keanekaragaman hayati (gen, jenis dan ekosistem) di Indonesia”. Pada KD 4.2 yaitu “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 Tumbuhan Obat di Desa Cicangkang Girang Kecamatan Sindangkerta Kabupaten Bandung Barat terhadap kegiatan pembelajaran biologi yaitu tanaman obat termasuk ke dalam pemanfaatan tumbuhan bagi kehidupan manusia, pemanfaatan tanaman bagi kehidupan manusia ini terdapat pada Bab Keanekaragaman Hayati. Pada kegiatan pembelajaran siswa diharapkan mampu menjelaskan manfaat bagi

kehidupan manusia. Siswa dapat memanfaatkan tanaman sebagai obat, yang terdapat disekitar lingkungan mereka.

### **3. Bahan dan media**

Kegiatan pembelajaran dikelas tidak dapat berlangsung dengan baik jika tidak ada bantuan bahan dan media dalam suatu pembelajaran. Berdasarkan keluasan dan kedalaman materi yang dikaitkan dengan karakteristik materi Keanekaragaman Hayati yang konkret, bahan dan media yang cocok pada saat pembelajaran adalah: a). gambar lingkungan sekitar yang dapat mewakili keanekaragaman hayati; b). poster ataupun video tentang keanekaragaman hayati di Indonesia; c). alat ataupun media asli tumbuhan yang dapat mewakili keanekaragaman hayati.

Selain dari bahan ataupun media yang digunakan didalam kelas agar berlangsungnya pembelajaran pada materi Keanekaragaman Hayati dapat juga menggunakan bahan dan media lain, seperti: a). Laptop; b). proyektor; c). Buku Biologi Kelas X; dan d) Internet. Sumber yang dapat digunakan yaitu perpustakaan, lingkungan sekolah/ taman/ kebun, dan kebun binatang.

### **4. Strategi pembelajaran**

#### **a. Pendekatan Pembelajaran**

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pendekatan saintifik. Dalam pendekatan saintifik ini terdapat langkah-langkah yang telah ditentukan oleh pemerintah yaitu menurut peraturan pemerintahan

pendidikan kebudayaan (Permendikbud) Nomor 81. A Tahun 2013 tentang implementasi kurikulum yang berisi mengenai proses pembelajaran terdiri atas lima pengalaman belajar pokok yaitu: a). mengamatai; b). menanya; c). mengumpulkan Informasi; d). mengasosiasi; dan e). mengkomunikasikan. Langkah-langkah penerepan dalam pendekatan saintifik dapat lebih rinci jika dilihat dalam Rancangan Proses Pembelajaran (RPP).

### **b. Model Pembelajaran**

Model pembelajaran merupakan suatu cara dalam melakukan pendekatan dalam pembelajaran yang digunakan untuk meningkatkan kreativitas, aktifitas, sikap, dan pengetahuan siswa. Hal ini sejalan dengan pendapat Huda (2014, h. 73) yang mengungkapkan bahwa model-model pengajaran dirancang untuk tujuan-tujuan tertentu: pengejaran konsep-konsep informasi, cara-cara berpikir, studi nilai-nilai sosial, dan sebagainya dengan meminta peserta didik untuk terlibat aktif dalam tugas-tugas kognitif dan sosial tertentu. Sebagai model berpusat pada penyampaian guru, sementara sebagian yang lain berusaha focus pada respons siswa dalam mengerjakan tugas dan posisi-posisi siswa sebagai partner dalam proses pembelajaran.

Model yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *Model Latihan Penelitian*. Pengertian dari model pembelajaran ini menurut para ahli yaitu: Metodenya mensyaratkan berpartisipasi aktif siswa dalam penelitian ilmiah. Siswa sebenarnya memiliki rasa ingin tahu dan hasrat yang besar untuk tumbuh berkembang dan latihan penelitian memanfaatkan eksplorasi

kegairahan alami mereka, memberikan mereka arahan-arahan khusus sehingga mereka dapat mengeksplorasi bidang-bidang penelitian secara efektif.

Tujuan umum latihan penelitian adalah membantu siswa mengembangkan disiplin intelektual dan keterampilan untuk meningkatkan pertanyaan-pertanyaan dan pencarian jawaban yang terpendam dari rasa keingin tahuan mereka (Huda, 2014, h.94). Keadaan seperti ini merubah kegiatan belajar mengajar yang *teacher oriented* menjadi *student oriented*. Dalam metode *Model Latihan Penelitian* bahan ajar tidak disajikan dalam bentuk akhir, peserta didik dituntut untuk melakukan berbagai kegiatan seperti melakukan verifikasi data, eksperimentasi data, formulasi data dan analisis proses penelitian (Huda, 2013, h.96).

Selain *Model Latihan Penelitian* materi Keanekaragaman Hayati yang cocok diterapkan *Model Penelitian Ilmiah*. Pengertian dari model pembelajaran ini menurut para ahli yaitu: Inti dari penelitian ilmiah (*scientific inquiry model*) adalah melibatkan peserta didik dalam masalah penelitian yang benar-benar orisinal dengan cara menghadapkan mereka pada bidang investigasi, membantu mereka mengidentifikasi masalah konseptual atau metodologis dalam bidang tersebut, dan mengajak mereka untuk merancang cara-cara memecahkan masalah (Huda, 2014, h.90). Dengan model ini maka peserta didik dapat melakukan pengamatan tanaman dengan kegiatan praktikum yaitu dengan mengamati dan mengidentifikasi tanaman.

Peserta didik dapat menggolongkan tanaman berdasarkan cirinya menganalisis, mengetahui manfaat tanaman bagi kehidupan dan peserta didik dapat membuat kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan. *Model Penelitian Ilmiah* merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang digunakan untuk merangsang berfikir peserta didik dalam situasi yang berorientasi pada masalah dunia nyata, seperti pemanfaatan tanaman bagi kehidupan manusia.

### **c. Metode Pembelajaran**

Pada hakikatnya, pendekatan pembelajaran bisa dipahami sebagai cara-cara yang ditempuh oleh seorang pembelajar untuk bisa belajar dengan efektif. Dalam hal ini guru juga berperan penting dalam menyediakan perangkat-perangkat metodis yang memungkinkan siswa untuk mencapai kebutuhan tersebut (Huda, 2014, h. 184).

Penggunaan cara-cara belajar-mengajar tertentu maka anda siap untuk menyusun proses belajar tertentu. Prosedur enam langkah bagi perencanaan yang disarankan oleh John Mekeenley dan Robert Smith seperti berikut adalah sangat penting. 1) Menentukan minat atau kebutuhan; 2) Menentukan sebuah atau beberapa topic sebagai penjabaran minat atau kebutuhan itu; 3) Menentukan tujuan yang akan dicapai; 4) Meneliti sumber-sumber yang tersedia; 5) Memilih cara/metode yang tepat untuk mencapai tujuan; 6) Merencanakan proses belajar dan menugaskan/membagi tanggung jawab (Sujardi, 2012, h. 23)

Salah satu metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode pembelajaran *Picture and Picture*. Menurut Supijono dalam (Huda, 2014, h.236), *Picture and Picture* merupakan strategi pembelajaran yang menggunakan gambar sebagai media pembelajaran. Gambar-gambar ini menjadi perangkat utama dalam proses pembelajaran. Untuk itulah, sebelum proses pembelajaran berlangsung, guru menyiapkan gambar yang akan ditampilkan baik dalam bentuk kartu atau dalam bentuk carta berukuran besar. Gambar-gambar tersebut juga bisa ditampilkan melalui bantuan PowerPoint atau software-software lain (Huda, 2014, h. 236).

Metode *Picture and Picture* ini dapat digunakan didalam kelas untuk mengajak peserta didik terlibat aktif dalam proses pembelajaran dengan mengamati setiap gambar yang ditunjukkan lalu guru dapat memilih peserta didik yaitu dapat dengan cara mengundinya lalu peserta didik memasang gambar-gambar secara berurutan dan logis. Materi pembelajaran Keanekaragaman Hayati tidak hanya bisa menerapkan metode *Picture and Picture* saja tetapi dalam materi Keanekaragaman Hayati ini dapat menggunakan *Make A Match*

Pengertian *Make A Match* menurut Huda (2014, h.253) kelebihan strategi ini antara lain: 1) dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa, baik secara kognitif maupun fisik; 2) karena ada unsur permainan, metode ini menyenangkan; 3) meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari dan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa; 4) efektif sebagai



sarana melatih keberanian siswa untuk tampil presentasi; dan 5) efektif melatih kedisiplinan siswa menghargai waktu untuk belajar.

## **5. Sistem Evaluasi**

Berdasarkan karakteristik materi Keanekaragaman Hayati yang termasuk kedalam materi yang konkret maka sistem evaluasi yang cocok yaitu rubrik penilaian sikap dan keterampilan, sikap/ perilaku dan keterampilan tersebut termasuk kedalam penilaian berbasis portofolio yang terdapat pada penilaian dalam Kurikulum 2013 mengacu pada Permendikbud Nomor. 66 Tahun 2013 ini merupakan penilaian yang dilaksanakan untuk menilai keseluruhan proses belajar mengajar peserta didik termasuk penugasan persorangan dan/ atau kelompok didalam dan/ atau diluar kelas.

Menurut Fajar (2005, h.43) Pembelajaran berbasis portofolio adalah teori belajar konstruktivisme, yang pada prinsipnya menggambarkan bahwa si pelajar membentuk atau membangun pengetahuannya melalui interaksinya dengan lingkungannya (Kamii, dalam Poedjiadi, 1994, h. 4).

Penilaian dalam bahasa Inggris sering disebut sebagai *evaluation* atau *assessment* bukan merupakan istilah baru bagi insan yang bergerak pada lapangan pendidikan dan pengajaran. Pada akhir suatu program pendidikan dan pengajaran, ataupun pelatihan pada umumnya diadakan penilaian. Tujuannya tiada lain untuk mengetahui apakah suatu program pendidikan, pengajaran, ataupun pelatihan tersebut telah dikuasai oleh pesertanya atau belum (Waliman & Somantri, 2005, h.217).

Perkembangan penilaian pendidikan yang ada pada saat ini menunjukkan arah yang lebih luas. Konsep-konsep tersebut pada umumnya berkisar pada pandangan sebagai berikut: a) Penilaian tidak hanya diarahkan kepada tujuan-tujuan pendidikan yang telah ditetapkan, tetapi juga terhadap tujuan-tujuan yang tersembunyi, termasuk efek samping yang mungkin timbul; b) Penilaian tidak hanya melalui pengukuran perilaku siswa, tetapi juga melakukan pengkajian terhadap komponen-komponen pendidikan, baik masukan proses maupun keluaran; c) Penilaian tidak hanya dimaksudkan untuk mengetahui tercapai atau tidaknya tujuan-tujuan yang telah ditetapkan, tetapi juga untuk mengetahui apakah tujuan-tujuan tersebut penting bagi siswa dan bagaimana siswa mencapainya; d) Mengingat luasnya tujuan dan objek penelitian, maka alat yang digunakan dalam penilaian sangat beraneka ragam, tidak hanya terbatas pada tes, tetapi juga alat penilaian buku tes (Sudjana, 2011, h.1).

Evaluasi memberikan arah kepada situasi belajar. Bagaimana anda akan tahunya bahwa anda: 1) telah mencapai tujuan belajar apabila anda tidak melakukan evaluasi; 2) Evaluasi juga membantu anda sebagai guru atau pemimpin dalam menentukan pengalaman-pengalaman belajar yang akan datang; juga 3) menolong anda untuk mengetahui apakah anda merangsang dan menantang pelajar untuk belajar dan melakukan telaahan; 4) Evaluasi juga menghasilkan sikap waspada baik pada diri guru maupun pelajar; 5) menyebabkan guru/pemimpin mengetahui efektif tidaknya pengajaran, cara memotivasi belajar, dan perkembangan belajar-mengajar

itu; 6) Evaluasi juga memberikan rasa tuntas ataupun petunjuk masih adanya kekurangan-kekurangan (Sujardi, 2012, h.158).