

BAB II

KAJIAN ETNOBOTANI TANAMAN OBAT OLEH MASYARAKAT BADUY LUAR KABUPATEN LEBAK, BANTEN

A. Etobotani

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 (Novri, 2011:11).

Etnobotani merupakan ilmu botani mengenai pemanfaatan tumbuhan dalam keperluan sehari-hari dan adat suku bangsa. Studi etnobotani tidak hanya mengenai data botani taksonomis saja, tetapi juga menyangkut pengetahuan botani yang bersifat kedaerahan, berupa tinjauan interpretasi dan asosiasi yang mempelajari hubungan timbal balik antara manusia dengan tanaman, serta menyangkut pemanfaatan tanaman tersebut lebih diutamakan untuk kepentingan budaya dan kelestarian sumber daya alam (Dharmono, 2007:21).

Berdasarkan pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa etnobotani merupakan ilmu yang mempelajari tentang tumbuhan yang dimanfaatkan oleh masyarakat disuatu daerah tertentu, untuk melestarikan adat istiadat daerahnya.

Tumbuhan yang dimanfaatkan oleh masyarakat daerah tersebut dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari, misalnya memanfaatkan tanaman obat untuk menyembuhkan suatu penyakit.

Indonesia memiliki budaya pengobatan tradisional termasuk penggunaan tumbuhan obat sejak dulu dan dilestarikan secara turun-temurun. Dalam pemanfaatan tanaman obat ini setiap daerah memiliki cara yang berbeda-beda, kelompok etnik tradisional di Indonesia mempunyai ciri-ciri dan jati diri budaya yang sudah jelas terdefinisi, sehingga diduga kemungkinan besar persepsi dan konsepsi masyarakat terhadap sumberdaya nabati di lingkungannya berbeda, termasuk dalam pemanfaatan tumbuhan sebagai obat tradisional.

B. Tanaman Obat

Katno dan Pramono (2010:43) menjelaskan obat tradisional merupakan obat jadi atau ramuan bahan alam yang berasal dari tumbuhan, hewan, mineral, sediaan galenik atau campuran bahan-bahan tersebut yang secara tradisional telah digunakan untuk pengobatan berdasarkan pengalaman. Menurut UU No. 23 tentang kesehatan *dalam Zein (2005:91)* bahwa yang dimaksud obat tradisional adalah bahan atau ramuan bahan berupa bahan tumbuhan, bahan hewan, bahan mineral, sediaan sarian (galenik) atau campuran dari bahan tersebut yang secara turun temurun telah digunakan untuk pengobatan berdasarkan pengalaman.

Pada kenyataannya bahan obat alam yang berasal dari tumbuhan persinya lebih besar dibandingkan yang berasal dari hewan atau mineral, sehingga sebutan

obat tradisional hampir selalu identik dengan tanaman obat karena sebagian besar obat tradisional berasal dari tanaman obat. Obat tradisional ini masih banyak digunakan oleh masyarakat, terutama dari kalangan menengah kebawah. Bahkan dari masa ke masa mengalami perkembangan yang semakin meningkat, terlebih dengan munculnya isu kembali ke alam (back to nature) serta krisis yang berkepanjangan (Katno dan Pramono, 2010:54).

1. Macam-macam Tanaman Obat

Masyarakat memanfaatkan bahan-bahan asal tanaman obat itu untuk memenuhi keperluan pelayanan kesehatan, mereka menggunakannya dalam keadaan segar artinya baru diambil dari tubuh tumbuhan yang menjadi sumbernya, tetapi dapat pula bahan nabati yang telah dikeringkan yang dikenal dengan sebutan *simplisia*, sehingga dapat disimpan lama; rempah dan jamu (Soesilo dalam Suryana, 2014:14). Tradisi pengobatan dan pemanfaatan berbagai jenis tanaman obat oleh suatu masyarakat merupakan potensi yang harus tetap dijaga kelestariannya, selain faktor murah, pengaruh sampingan yang rendah juga sesuai dengan kondisi sosial ekonomi dan budaya masyarakat (Darnaedi dan Nizma dalam Suryana, 2014:24). Obat tradisional biasanya diolah dengan cara menyeduh, merebus, menumbuk atau menggerus berbagai *simplisia*. Sampai sekarang yang lazim digunakan terutama untuk jamu produk pabrik adalah dengan cara menyeduh. Namun jamu seduhan seringkali tidak disukai oleh konsumen karena rasa dan baunya tidak enak serta rasanya pahit. Sejalan dengan perkembangan masyarakat

modern, jaman serta tuntutan penggunaan sediaan jamu tantanganyang kian meningkat, menghadapi baik manfaat, keamanan,bentuk sediaan maupun terhadap mutunya, Selain itu dalam penggunaannya dituntut pula obat-obatan yang praktis penyajiannya, hemat waktu, berkualitas tinggi, memenuhi selera dan dengan efek samping yang sekecil mungkin (Anggadiredja, 2002:20).

Tanaman obat yang terdapat di Desa Kanekes Kampung Kaduketuk Babakan Jaro, Baduy Luar Kabupaten Lebak, Banten sangat bervariasi. Setiap warga yang dipilih untuk diwawancarai menunjukkan bahwa di Desa Kanekes Kampung Kaduketuk Babakan Jaro, Baduy Luar Kabupaten Lebak, Banten terdapat beberapa spesies tumbuhan yang sering digunakan oleh masyarakat sebagai obat tradisional untuk menyembuhkan penyakit. Tanaman obat yang ditemukan di Desa Kanekes Kampung Kaduketuk Babakan Jaro, Baduy Luar Kabupaten Lebak, Banten terdapat 26 jenis tanaman yang biasa digunakan oleh masyarakat Baduy sebagai obat. Dari sekian banyak jenis tanaman itu, tanaman yang paling sering digunakan sebagai obat adalah daun jukut bau, jambu biji, bawang bodas, dan jeruk mipis. Berikut ini merupakan macam-mcam tanaman obat yang ditemukan di Desa Kanekes Kampung Kaduketuk Babakan Jaro, Baduy Luar yaitu saga, jaringao, jeungjing, jukut bau, bawang bodas, laja, lame, koneng, nangka, jambe, kawung, teureup, capeu, kanyere, katepeng, randu, antanan, jeruk nipis, jambu batu, singugu, kalapa, tomas, jawer kotok, pacing, barenuK, dan bonteng.

2. Manfaat dan Khasiat Tanaman Obat

1) Saga (*Abrus precatorius* Linn)

Saga biasa digunakan oleh masyarakat Baduy Luar untuk obat luar, yaitu dijadikan sebagai obat batuk.

2) Jaringao (*Acorus calamus* L.)

Masyarakat Baduy Luar biasanya menggunakan jaringao sebagai obat keseleo.

3) Jeunjing (*Albizia chinensis* Merr.)

Masyarakat Baduy Luar biasanya menggunakan untuk obat dalam, yaitu obat sakit cacing perut (*cacingeun*).

4) Jukut Bau (*Ageratum conyzoides* L.)

Jukut bau biasanya digunakan oleh masyarakat Baduy Luar untuk obat keluar darah dari hidung (*mimisan*) dan obat luka (*raheut*).

5) Bawang Bodas (*Allium sativum* L.)

Masyarakat Baduy Luar menggunakan bawang bodas untuk mengobati sakit gigi (*nyeri huntu*).

6) Laja (*Alpinia galangal* Sw.)

Rimpang laja digunakan untuk mengobati luka luar. 7)

Lame (*Alstonia scholaris* R.Br.)

Lame biasa digunakan untuk pengobatan dalam, yaitu sebagai ramuan jamu untuk obat letih.

8) Koneng (*Curcuma domestica* Val..) Sebagai obat penyakit kuning atau hepatitis.

9) Nangka Walanda (*Annona muricata* L.)

Penggunaan nangka walanda oleh masyarakat Baduy Luar biasa digunakan untuk penurun sakit demam (*gering panas*).

10) Jambe (*Areca cathecu* L.)

Jambe biasa digunakan oleh masyarakat Desa Kanekes untuk obat pencuci rambut.

11) Kawung (*Arenga pinnata* Merr.)

Masyarakat Desa Kanekes biasa menggunakan tanaman kawung untuk mengobati badan letih.

12) Teureup (*Artocarpus elastic* Renw.) Digunakan

sebagai obat gatal-gatal (*kaligata*).

13). Capeu (*Blumea balsamifera*)

Penggunaan masyarakat Desa Kanekes biasanya untuk mengobati luka luar, yaitu obat penguat badan bagi kaum ibu setelah melahirkan dan obat penambah nafsu makan.

14) Kanyere (*Bridelia monoica* Merr.)

Manfaat dan khasiat kanyere adalah untuk obat sakit kepala (*nyeri hulu*) dan obat sakit perut (*nyeri beuteung*).

15) Katepeng (*Cassia alata*)

Biasanya masyarakat Desa Knekes, baduy Luar menggunakan daun katepeng untuk gatal-gatal dan panu kulit (*hapur*).

16) Randu (*Ceiba petandra Bak.*) Sebagai obat penurun panas badan

17) Antanan (*Centela asiatica Urb.*)

Masyarakat Desa Kanekes biasa menggunakannya sebagai obat penawar racun bagi orang yang keracunan memakan jengkol.

18) Jeruk Mipis (*Citrus aurantifolia*)

Biasa digunakan untuk obat sakit mata (*nyeri panon*).

19) Jambu Biji (*Psidium guajava*)

Masyarakat Desa Kanekes biasa menggunakan daun jambu batu sebagai obat sakit perut (*diare*).

20) Singugu (*Clerodendron speratun*)

Obat penyakit kuning atau hepatitis (*Koneng*).

21) Tomas (*Codiaeum fariegatum*)

Memiliki khasiat dan manfaat untuk obat demam (*muriang*).

22) Jawer Kotok (*Colius artopurcureus*)

Sebagai obat sakit panas dalam dan tonik rambut.

23) Pacing (*Costus speciosus*)

Manfaat dan khasiat dari pacing adalah obat penawar racun karena digigit ular (*dipacok oray*) atau gatal-gatal kulit.

24) Berenuk (*Crescentia cujete*)

Sebagai obat penurun panas.

25) Bonteng (*Cucumis sativus*)

Biasa digunakan oleh masyarakat Desa kanekes, Baduy Luar utuk bat luka bakar kulit.

26) Kalapa (*Cocos*)

Sirsak memiliki manfaat dan khasiat untuk mengobat penyakit kolesterol, hipertensi, dan asam urat.

3. Cara Pengolahan Tanaman Obat

1) Saga (*Abrus precatorius Linn.*)

Biasanya batang saga dipotong lalu air yang keluar dari potongan batang tersebut (tuaknya) ditampung semalaman, kemudian air tuak tersebut diminumkan pada orang penderita sakit batuk (Johan Iskandar, 2005:37).

2) Jaringao (*Acorus calamus L.*)

Daun tanaman jaringao dengan daun paku kapal (*Arcypteris irregularis*) dan rimpang cikur (*Kaempferia galanga*) ditumbuk dan ditempelkan pada bagian yang keseleo.

3) Jeunjing (*Albizia chinensis Merr.*)

Masyarakat baduy biasa memanfaatkan batang kayu jeungjing yang dipotong, kemudian air yang mengalir dari ujung potongan kayu ditampung semalaman menggunakan ruas bamboo (*tuak*). Air tuaknya diminum oleh penderita penyakit cacing perut (Johan Iskandar, 2005:39).

4) Jukut Bau (*Ageratum conyzoides L.*)

Biasanya untuk mengobati mimisan, daun jukut bau diremas-remas dan disumpalkan pada orang yang mimisan.

5) Bawang Bodas (*Allium sativum L.*)

Rimpang bawang bodas ditumbuk agak hancur dan hasilnya ditempelkan pada gusi dan gigi yang sakit.

6) Laja (*Alpinia galangal Sw.*)

Rimpang lajaditumbuk, dibungkus daun pisang dimasukkan dalam pembakaran tungku (dipepes). Seusai dipepes, daunnya dibuka dan rimpang laja tersebut ditempelkan pada bagian luka (Johan Iskandar, 2005:46).

7) Lame (*Alstonia scholaris R.Br.*)

Resep ramuan jamu letih badan terdiri dari campuran batang lame, akar jambe (*Areca catheca*), dan daun kacapi (*Sando-ricum koetjape*) direbus dan airnya diminum, yang dapat membuat badan segar (Johan Iskandar, 2005:49).

8) Koneng (*Curcuma domestica Val.*)

Penggunaan rimpang koneng diolah menjadi ramuan jamu. Ramuannya terdiri dari rimpang koneng, ditambah binatang gangsir (*kasir*) dan diolah menjadi nasi goreng. selanjutnya, ramuan tersebut diberikan pada penderita penyakit kuning (Johan Iskandar, 2005:85)

9) Nangka Walanda (*Annona muricata L.*)

Daun nangka walanda ditumbuk kemudian diperas untuk diambil airnya. Selanjutnya airnya diminum oleh penderita penyakit sakit panas.

10) Jambe (*Areca cathecu L.*)

Batang kulit muda dikerok dan dijadikan shampoo, selain itu digunakan untuk obat luka. Caranya pelepah ditambah minyak kelapa ditempelkan pada bagian luka.

11) Kawung (*Arenga pinnata Merr.*)

Cara pengolahan kawung dibuat menjadi ramuan jamu, yang terdiri dari tuak kawung atau aren yang digodok untuk dijadikan gula, ditambah buah jambe dan daun limus kemudian airnya diseduh dan diminum.

12) Teureup (*Artocarpus elastic Renw.*)

Bagian batang teureup digosok-gosokan pada bagian kulit yang gatal.

13) Capeu (*Blumea balsamifera*)

Capeu biasanya dibuat ramuan jamu oleh masyarakat Desa Kanekes, ramuannya terdiri dari daun capeu, dicampur dengan rimpang lempuyang, daun singugu, rimpang jahe, akar kunci, rimpang koneng, ditumbuk dan dimakan.

14) Kanyere (*Bridelia monoica Merr.*)

Daun kanyere diremas-remas dan dimakan oleh penderita sakit perut, kemudian untuk penderita sakit mata ditetesi oleh daun kanyere.

15) Katepeng (*Cassia alata L.*)

Daun katepeng diremas-remas dan dimakan oleh penderita sakit perut.

16) Randu (*Ceiba petandra Bakh.*)

Daun atau akar randu ditumbuk dan diminum.

17) Antanan (*Centela asiatica*)

Daun antanan yang segar dimakan dijadikan *lalab*.

18) Jeruk Mipis (*Citrus aurantifolia Swingle*)

Untuk mengobati sakit mata (*nyeri panon*), biasanya buah jeruk mipis dibelah dan diperas airnya kemudian diteteskan pada mata penderita.

19) Jambu Batu (*Psidium guajava*)

Daun pucuk jambu batu ditumbuk ditambahkan air kemudian diminum.

20) Singugu (*Clerodendron serratum Spreng.*)

Pengolahan singugu dibuat menjadi ramuan. Terdiri dari dari daun singugu, dicampur daun capeu, rimpang lempuyang, kemudian direbus dan airnya diminum.

21) Kalapa (*Cocos nucifera L.*)

Kulit batang ditumbuk dicampur air dan diminum oleh penderita penyakit.

22) Tomas (*Codiaeum variegatum*)

Daun tomas dijadikan ramuan dicampur dengan daun pecah beling, daun kacapiring, dan daun randu kemudian digodok dan airnya diminum.

23) Jawe Kotok (*Coleus artopurpureus*)

Daun jawer kotok digodok pakai air panas dan airnya diminum.

24) Pacing (*Costus speciosus Sm.*)

Daunnya diremas-remas dan ditempelkan pada bagian yang digigit ular atau

kulit yang gatal-gatal.

25) Berenuk (*Crescentia cujete L.*)

Pengolahan berenuk dibuat menjadi ramuan yang terdiri dari daun berenuk dicampur dengan pucuk daun nangka walanda, digodok dan airnya diminum oleh penderita.

26). Bonteng (*Cucumis sativus L.*)

Air buah bonteng dilulurkan pada bagian kulit yang terbakar.

C. Baduy Luar

1. Geografis Baduy Luar Kabupaten Lebak, Banten

Wilayah Kanekes secara geografis terletak pada koordinat $6^{\circ}27'27''$ – $6^{\circ}30'0''$ LS dan $108^{\circ}3'9''$ – $106^{\circ}4'55''$ BT (Permana, 2001). Mereka bermukim tepat di kaki pegunungan Kendeng di desa Kanekes, Kecamatan Leuwidamar, Kabupaten Lebak-Rangkasbitung, Banten, berjarak sekitar 40 km dari kota Rangkasbitung. Wilayah yang merupakan bagian dari Pegunungan Kendeng dengan ketinggian 300–600 m di atas permukaan laut (DPL) tersebut mempunyai topografi berbukit dan bergelombang dengan kemiringan tanah rata-rata mencapai 45%, yang merupakan tanah vulkanik (dibagian utara), tanah endapan (dibagian tengah), dan tanah campuran (dibagian selatan). suhu rata-rata 20°C . Berdasarkan hasil pengukuran langsung di lapangan wilayah-wilayah pemukiman baduy rata-rata terletak pada ketinggian 250 m diatas permukaan laut, dengan wilayah pemukiman di daerah yang cukup rendah 150 m diatas permukaan air laut dan

pemukiman yang cukup tinggi pada ketinggian 400 m diatas permukaan laut (Arifin, 2010:54).

Suku Baduy secara keseluruhan berada di Desa Kanekes seluas 5.101 Ha yang termasuk dalam Kabupaten Lebak, Provinsi Banten. Baduy Luar terdiri dari 50 Kampung (Tubagus, 2013:60).

2. Sosial Budaya Baduy Luar Kabupaten Lebak, Banten

Baduy atau orang Kanekes adalah suatu kelompok masyarakat adat Sunda di wilayah Kabupaten Lebak, Banten. Sebutan "Baduy" merupakan sebutan yang diberikan oleh penduduk luar kepada kelompok masyarakat tersebut, berawal dari sebutan para peneliti Belanda yang agaknya mempersamakan mereka dengan kelompok Arab Badawi yang merupakan masyarakat yang berpindah-pindah (nomaden). Kemungkinan lain adalah karena adanya Sungai Baduy dan Gunung Baduy yang ada di bagian utara dari wilayah tersebut. Mereka sendiri lebih suka menyebut diri sebagai urang Kanekes atau "orang Kanekes" sesuai dengan nama wilayah mereka, atau sebutan yang mengacu kepada nama kampung mereka seperti Urang Cibeo (Permana, 2001:21).

Kepercayaan masyarakat Kanekes disebut sebagai Sunda Wiwitan yang berakar pada pemujaan arwah nenek moyang (animisme) yang selanjutnya dipengaruhi agama Hindu kuno. Sementara, objek kepercayaan terpenting bagi masyarakat Kanekes adalah keberadaan Arca Domas, arca sakral yang dipuja setahun sekali dan berada ditempat misterius serta dirahasiakan lokasinya. Orang Kanekes memuja Arca Domas pada bulan Kalima. Hanya puun yang merupakan

ketua adat tertinggi dan beberapa anggota masyarakat terpilih saja yang mengikuti rombongan pemujaan tersebut (Anonymous, 2011).

Mereka yang dikenal sebagai Kanekes Luar (Baduy Luar), yang tinggal di berbagai kampung yang tersebar mengelilingi wilayah Kanekes Dalam, seperti Cikadu, Kaduketuk, Kadukolot, Gajeboh, Cisagu, dan lain sebagainya. Masyarakat Kanekes Luar berciri khas, yaitu mengenakan pakaian dan ikat kepala berwarna hitam, Kanekes Luar merupakan orang-orang yang telah keluar dari adat dan wilayah, menikah dengan anggota Kanekes Luar, mereka telah mengenal teknologi, seperti peralatan elektronik, proses pembangunan rumah penduduk Kanekes Luar telah menggunakan alat-alat bantu, seperti gergaji, palu, paku, dan lain-lain, yang sebelumnya dilarang oleh adat Baduy Dalam, menggunakan pakaian adat dengan warna hitam atau biru tua (untuk laki-laki), yang menandakan bahwa mereka tidak suci dan ada yang menggunakan pakaian modern seperti kaos oblong dan celana jeans, serta menggunakan peralatan rumah tangga modern, seperti kasur, bantal, piring dan gelas kaca dan plastik, mereka tinggal di luar wilayah Baduy Dalam, dan sebagian diantara mereka telah terpengaruh dan berpindah agama menjadi seorang muslim dalam jumlah cukup signifikan (Nani, 2016:27).

3. Peta Lokasi Baduy Luar Kabupaten Lebak, Banten



Gambar 2.1 Peta Lokasi Baduy Luar

Sumber : Desa Kanekes Baduy Luar

D. Analisis dan Pengembangan Materi Pelajaran yang diteliti

Analisis Kajian Etnobotani Tanaman Obat Oleh Masyarakat Baduy Luar Kabupaten Lebak, Banten berkaitan dengan salah satu Kompetensi Dasar kurikulum 2013 kelas X semester 2 yaitu pada KD 3.3 Mendeskripsikan ciri –ciri Divisio dalam dunia tumbuhan dan peranannya bagi kelangsungan hidup di bumi.. Pokok bahasan yang dipelajari adalah Plantae.

Beberapa hal yang akan dibahas dalam pada materi Plantae adalah keluasan dan kedalaman materi, karakteristik materi, bahan dan media pembelajaran, strategi pembelajaran dan sistem pembelajaran.

1. Keluasan dan Kedalaman Materi

Kingdom Plantae (Dunia Tumbuhan) meliputi organisme multiseluler yang sel-selnya telah terdiferensiasi, bersifat eukariotik, dan memiliki dinding sel selulosa. Hampir seluruh anggota tumbuhan memiliki klorofil dalam selnya sehingga bersifat autotrof atau dapat menyusun makanan sendiri. Kebanyakan tumbuhan memiliki organ reproduksi multiseluler, yang disebut gametangium. Organisme yang termasuk tumbuhan adalah lumut, tumbuhan paku, dan tumbuhan biji (Hedi, 2014:77). Kingdom Plantae dalam suatu negara seperti hutan menjadi penting, dan kerusakan hutan mengancam keberadaan tumbuhan obat yang saat ini dimanfaatkan oleh masyarakat adat penghuni kawasan hutan dan sekitarnya. Kingdom Plantae di dalam hutan sangat penting selain sebagai sarana melestarikan spesies tumbuhan obat untuk manusia juga dapat menjadi sumber obat-obatan darurat bagi hewan langka, tumbuhan yang bermanfaat perlu diidentifikasi dan diteliti lebih lanjut, dan pakar konservasi atau jagawana perlu dilatih untuk menggunakan tumbuhan obat, pengetahuan mengenai pemanfaatan tanaman obat di dalam hutan dapat digali dari masyarakat setempat berdasarkan pengalaman mereka yang diturunkan dari generasi ke generasi (Wikipedia, tersedia online: <https://id.m.wikipedia.org> diakses tanggal 31 Agustus 2016).

Lumut, tumbuhan paku, dan tumbuhan biji umumnya termasuk kedalam tumbuhan tumbuhan darat. Tumbuhan mempunyai berbagai kebutuhan misalnya menyangga berat tubuhnya sendiri, atau melindungi jaringan tubuh dan alat reproduksinya dari kekeringan. Selain itu, tumbuhan juga perlu mendapatkan air dan makanan dari tanah, serta mentransportasikannya ke daun dan bagian yang lainnya.

Untuk mengatasi berbagai kebutuhan tersebut, tumbuhan memerlukan struktur tubuh dan fisiologi khusus. Fisiologi tumbuhan darat lebih kompleks dibandingkan dengan tumbuhan air. Adapun manfaat tumbuhan paku (Pteridophyta), yaitu sebagai tanaman hias (*Platycerium bifurcatum*, *Adiantum cuneatum*, *Asplenium nidus*, *Selaginella sp*), sebagai sayuran (*Marsilea crenata*, *Pteridium aquilium*), sebagai bahan obat-obatan (*Lycopodium clavatum*), sebagai bahan pupuk hijau (*Azolla pinnata* dan *Anabaena azolla*), sebagai bahan karangan bunga (*Lycopodium cernuum*), sebagai pelindung tanaman (*Gleichenia linearis*), sebagai tiang bangunan (*Alshopila galuca*), dan sebagai bahan penggosok dan pembersih (*Equisetum debile*). Kelas Anthocerosida (Lumut tanduk). Contoh lumut tanduk adalah *Anthoceros* dan *Nothotulus*. Kelas Bryopsida (Lumut sejati atau Lumut daun). Contoh beberapa manfaat dari tumbuhan lumut yaitu, sebagai media tanaman (pengganti ijuk). Sedangkan manfaat dari lumut daun dapat mencegah erosi (Anonymous, 2015).

2. Karakteristik Materi

Materi plantae adalah pokok bahasan yang sifatnya nyata, sehingga saat mengajarkan materi plantae harus menggunakan gambar dan video mengenai plantae serta contoh-contoh plantae dalam kehidupan sehari-hari. Serta menyebutkan ciri-ciri umum plantae.

a. Ciri-ciri Umum Plantae

Kingdom Plantae (Dunia Tumbuhan) meliputi organisme multiseluler yang sel – selnya telah terdiferensiasi, bersifat eukariotik, dan memiliki dinding sel selulosa. Hampir seluruh anggota tumbuhan memiliki klorofil dalam selnya sehingga bersifat autotrof atau dapat menyusun makanan sendiri. Kebanyakan tumbuhan memiliki organ reproduksi multiseluler, yang disebut gametangium. Organisme yang termasuk tumbuhan adalah lumut, tumbuhan paku, dan tumbuhan biji. Lumut, tumbuhan paku, dan tumbuhan biji umumnya termasuk kedalam tumbuhan tumbuhan darat. Tumbuhan mempunyai berbagai kebutuhan misalnya menyangga berat tubuhnya sendiri, atau melindungi jaringan tubuh dan alat reproduksinya dari kekeringan. Selain itu, tumbuhan juga perlu mendapatkan air dan makanan dari tanah, serta mentransportasikannya ke daun dan bagian yang lainnya. Untuk mengatasi berbagai kebutuhan tersebut, tumbuhan memerlukan struktur tubuh dan fisiologi khusus. Fisiologi tumbuhan darat lebih kompleks dibandingkan dengan tumbuhan air (Ani, 2012:89).

3. Bahan dan Media Pembelajaran

Menurut Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas (2008:6) bahan ajar adalah segala bentuk bahan yang digunakan untuk membantu guru dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar. Bahan yang dimaksud bisa berupa bahan tertulis maupun bahan tidak tertulis. Berdasarkan definisi-definisi tersebut,

dapat disimpulkan bahwa bahan ajar merupakan komponen pembelajaran yang digunakan oleh guru sebagai bahan belajar bagi siswa dan membantu guru dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar di kelas. Bahan ajar yang sering digunakan dalam proses mengajar adalah buku, handouts, LKS dan modul (Kusnandar, 2008:38). Dalam penelitian ini bahan ajar yang digunakan adalah buku paket biologi SMA kelas X yang relevan dan beberapa artikel atau makalah yang mendukung materi yang dipelajari.

Media pembelajaran secara umum adalah alat bantu proses belajar mengajar. Segala sesuatu yang dapat dipergunakan untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemampuan atau ketrampilan pebelajar sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar. Batasan ini cukup luas dan mendalam mencakup pengertian sumber, lingkungan, manusia dan metode yang dimanfaatkan untuk tujuan pembelajaran/pelatihan (Anonimous, 2012). Adapun media pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini yaitu buku Biologi SMA kelas X penerbit Erlangga, LKS, buku referensi yang relevan, laptop, power point (PPT), dan mikroskop.

4. Strategi Pembelajaran

Strategi pembelajaran merupakan suatu serangkaian rencana kegiatan yang termasuk didalamnya penggunaan metode dan pemanfaatan berbagai sumber daya atau kekuatan dalam suatu pembelajaran. Strategi pembelajaran disusun untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Strategi pembelajaran didalamnya mencakup pendekatan, model, metode dan teknik pembelajaran secara spesifik (Dedi,2012:42).

Strategi pembelajaran pada materi plantae ini menggunakan model Discovery learning, dimana siswa mampu berperan menemukan pengetahuan yang baru diluar buku pelajaran sekolah, misalnya mendapatkan referensi dari majalah atau internet sebagai bahan membantu belajar.

5. Sistem Pembelajaran

Sistem pembelajaran pada materi plantae menggunakan pre test dan post test.

Pre test diberikan dengan maksud untuk mengetahui apakah ada diantara murid yang sudah mengetahui mengenai materi yang akan diajarkan. Pre test juga bisa di artikan sebagai kegiatan menguji tingkatan pengetahuan siswa terhadap materi yang akan disampaikan, kegiatan pre test dilakukan sebelum kegiatan pengajaran diberikan. Adapun manfaat dari diadakannya pree test adalah untuk mengetahui kemampuan awal siswa mengenai pelajaran yang disampaikan. Dengan mengetahui kemampuan awal siswa ini, guru akan dapat menentukan cara penyampaian pelajaran yang akan di tempuhnya nanti. Post test adalah evalausi akhir saat materi yang di ajarkan pada hari itu telah diberikan yang mana seorang guru memberikan post test dengan maksud apakah murid sudah mengerti dan memahami mengenai materi yang baru saja diberikan pada hari itu. Manfaat dari diadakannya post test ini adalah untuk memperoleh gambaran tentang kemampuan yang dicapai setelah berakhirnya penyampaian pelajaran. Hasil post test ini dibandingkan dengan hasil pree test yang telah dilakukan sehingga akan diketahui seberapa jauh efek atau pengaruh dari pengajaran yang telah dilakukan, disamping sekaligus dapat diketahui bagian bagian

mana dari bahan pengajaranyang masih belum dipahami oleh sebagian besar siswa

(Ganditama, 2014:67).