

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI DAN KERANGKA BERFIKIR**

#### **A. Landasan Teori**

##### **1. Tinjauan Tentang Identifikasi**

Identifikasi merupakan salah satu proses penentuan nama yang benar, dan penempatannya didalam suatu penelitian yang disebut dengan suatu klasifikasi. Klasifikasi merupakan susunan tingkat taksonomi makhluk hidup yang digunakan untuk mempermudah pengelompokan makhluk hidup. Kegiatan identifikasi adalah suatu organisme yang menempatkan secara berurutan pada kelompok tertentu (takson) yang didasarkan oleh persamaan dan perbedaan.<sup>20</sup> Identifikasi dapat di mulai dengan melakukan pengamatan pada suatu karakter atau ciri-ciri morfologi akar, umbi, rimpang, batang, daun dan bagian lainnya pada suatu spesies, karakter yang muncul untuk digunakan pada proses identifikasi penelitian.

Proses identifikasi penelitian dapat dilakukan pada tumbuhan yang sudah dikenal maupun tumbuhan yang belum dikenal atau digunakan penelitian oleh ilmu pengetahuan. Identifikasi dapat dilakukan dengan beberapa cara antara lain sebagai berikut.

- a. Mencocokkan contoh tumbuhan yang telah dibawa dari lapangan dengan contoh spesimen tumbuhan yang ada di ruang koleksi.

---

<sup>20</sup> Asih Sugiarti, "Identifikasi Jenis Paku-Pakuan (Pteridophyta) di Kawasan Cagar Alam Pagerwunung Darupono Kabupaten Kendal Sebagai Media Pembelajaran Sistematika Tumbuhan Berupa Herbarium" (Hal 27-28, Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang, 2017). Hal 27-28

- b. Mencocokkan atau menyamakan tumbuhan dari lapangan dengan gambar tumbuhan yang telah dipublikasi atau diterbitkan.
- c. Menggunakan kunci determinasi untuk mendeskripsikan tumbuhan yang terdapat di dalam buku flora. Kunci determinasi yang baik adalah kunci yang dapat digunakan dengan mudah, cepat serta hasil yang diperoleh juga tepat dan pada umumnya kunci disusun secara dikotom.
- d. Mendapatkan informasi nama tumbuhan yang tepat melalui orang yang berpengalaman dan telah menguasai pengetahuan tentang identifikasi tumbuhan.<sup>21</sup>

Pendapat lain menyebutkan bahwa, identifikasi dapat dilakukan dengan menggunakan software komputer dan dengan data karakter berbasis *website*.<sup>22</sup> Dalam penelitian, proses identifikasi juga dapat dilakukan dengan mencocokkan spesimen yang dibawa dari lapangan dengan gambar tumbuhan yang pernah dipublikasi, dengan kunci determinasi, dan dengan menggunakan data yang berasal dari *website*.

## 2. Tinjauan Tentang Morfologi Tumbuhan

Menurut KBBI (Kamus Besar Bahasa Indonesia) Morfologi adalah “ilmu pengetahuan tentang bentuk luar dan susunan makhluk hidup”. Morfologi berasal dari bahasa latin *morphus* yang berarti wujud atau bentuk. Morfologi tumbuhan merupakan cabang Ilmu Biologi yang mengkaji bentuk

---

<sup>21</sup> Isti Qomah, “Identifikasi Tumbuhan Berbiji (Spermatophyta) di Lingkungan Kampus Universitas Jember dan Pemanfaatannya Sebagai Booklet” (Hal 6-7, Universitas Jember, 2015).

<sup>22</sup> Asih Sugiarti, “Identifikasi Jenis Paku-Pakuan (Pteridophyta) di Kawasan Cagar Alam Pagerwunung Darupono Kabupaten Kendal Sebagai Media Pembelajaran Sistematika Tumbuhan Berupa Herbarium.”

dan susunan tubuh bagian luar baik akar, batang, daun, bunga, buah dan biji.<sup>23</sup> Untuk memudahkan para peneliti dalam mengklasifikasikan jenis tumbuhan, bentuk morfologi. Salah satu indikator yang sangat besar perannya untuk mengidentifikasi tumbuhan secara visual, sehingga keragaman tumbuhan yang sangat beranekaragam dapat diidentifikasi dan di klasifikasikan dalam pemberian nama spesies, famili hingga kingdom.<sup>24</sup> Menurut istilah Morfologi Tumbuhan adalah ilmu yang mempelajari bentuk dan susunan tubuh tumbuhan yang dipisahkan menjadi morfologi luar dan morfologi dalam. Morfologi tumbuhan meliputi berbagai macam bentuk, susunan tubuh tumbuhan, dan juga bertugas untuk menentukan apakah fungsi masing-masing bagian itu dalam kehidupan tumbuhan, dan selanjutnya juga berusaha mengetahui darimana asal bentuk dan susunan tubuh tersebut.<sup>25</sup>

Tumbuhan yang hidup di lingkungan tercemar menunjukkan kemampuan adaptasi, terutama bisa dilihat pada tipe struktur morfologi, anatomi, dan fisiologi. Adaptasi tumbuhan tersebut secara morfologi, misalnya dapat dilihat dari warna dan ukuran daun serta akar, secara anatomi tumbuhan memiliki struktur yang khusus seperti rafida dan kristal, sedangkan secara fisiologi tumbuhan memiliki kemampuan genetis untuk toleran atau tidak toleran terhadap unsur non esensial seperti logam berat (timbal, kadmium,

---

<sup>23</sup> Gembong Tjitrosoepomo, *Morfologi Tumbuhan* (Yogyakarta: Universitas Gajah Mada, 2007).

<sup>24</sup> Tri Mustika Sarjani, "Identifikasi Morfologi dan Anatomi Tipe Stomata Famili Piperaceae di Kota Langsa.",..... Hal 182

<sup>25</sup> Gembong Tjitrosoepomo, *Morfologi Tumbuhan*, Cetakan 15 (Yogyakarta: Universitas Gajah Mada, 2005). Hal 1-2

aluminium, timah, dan sebagainya).<sup>26</sup> Demikian dapat disimpulkan bahwa Morfologi Tumbuhan merupakan ilmu yang menyelidiki dan membandingkan aspek yang mengkaji bentuk dan struktur tumbuhan yang menjadi dasar dari penafsiran adanya perbedaan diantara berbagai tanaman.

Identifikasi spesies tumbuhan, salah satu faktor yang dapat dijadikan sebagai rujukan yaitu kesamaan bentuk morfologi yang dimiliki antara satu spesies dengan spesies lainnya. Pada tumbuhan yang sama jenisnya perbedaan bentuk dan ukuran daun antara tumbuhan muda dan tumbuhan dewasa juga penting, sebab morfologi tumbuhan yang masih muda memiliki bentuk morfologi yang berbeda dengan tumbuhan dewasa. Hal ini dikarenakan tumbuhan mudah pertumbuhan dan perkembangan baik struktur morfologi maupun anatomi belum berkembang secara lengkap. Morfologi memiliki beberapa sifat yang meliputi struktur vegetatif seperti daun, batang, dan tunas serta struktur generatif seperti bunga, buah, dan biji. Karakteristik organ pada tumbuhan bisa diamati dalam bagian-bagian daun beserta bentuknya, tipe daun, tata letak daun, bentuk batang, arah batang, arah tumbuh batang, percabangan batang, sistem perakaran dan bentuk akar.<sup>27</sup> Dalam penelitian ini dibatasi pada organ tumbuhan mulai bagian batang, daun, bunga, buah dan biji.

---

<sup>26</sup> Anita Munawwaroh, "Analisis Morfologi Dan Anatomi Akar Kayu Apu (*Pistia Stratiotes* L.) Akibat Pemberian Berbagai Konsentrasi Kadmium (Cd), Bioma," *IKIP Budi Utomo: Malang*. Vol. 7, No. 2 (2018)

<sup>27</sup> Lilis Sa'adah, "Karakteristik Morfologi dan Anatomi Selada Air Kabupaten Batang dan Semarang sebagai Sumber Belajar dalam Mata Kuliah Morfologi dan Anatomi Tumbuhan" (Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang, 2015). Hal 26

### 3. Tinjauan Tentang Tumbuhan Perdu

#### a. Klasifikasi Tumbuhan Perdu

Menurut KBBI (Kamus besar bahasa indonesia), Perdu adalah tumbuhan berkayu yang bercabang, tumbuh rendah dekat dengan permukaan tanah, serta tidak memiliki batang yang tegak. Menurut *A Glossary of Botanic Terms*, Perdu ialah tumbuhan berkayu yang mempunyai struktur lebih kecil dari pohon. Sedangkan menurut Prosea / *Plant Resources of Southeast Asia* (Sumber daya Nabati Asia Tenggara), tumbuhan perdu merupakan tumbuhan berkayu yang bercabang mulai dari pangkal, serta semua cabang setara. Perdu juga merupakan nama sekelompok pohon yang memiliki ketinggian di bawah 6 meter (20 kaki). Tanaman dari banyak spesies dapat tumbuh baik dalam semak atau pohon, tergantung pada kondisi mereka tumbuh. Kecil, semak rendah, umumnya kurang dari 2 meter, seperti lavender dan varietas taman yang paling kecil mawar, yang sering disebut pohon tinggi.<sup>28</sup>

Tumbuhan berkayu yang memiliki beberapa batang yang bercabang dari dekat akarnya dan tingginya dapat mencapai 6 meter. Tumbuhan yang dimasukkan kedalam kelompok perdu merupakan sistem pengelompokan tumbuhan berdasarkan habitus. Menurut Daniel (2015:23) habitus merupakan perawakan tumbuhan berdasarkan bentuk dan tekstur seperti herba memiliki perbedaan yang sangat jauh dengan perdu. Perawakan pada

---

<sup>28</sup> Dienny R. Rahamani, dan Wahyunah, "Seleksi Tumbuhan Perdu Sebagai Alternatif Penyusun Vegetasi Ruang Hijau Perumahan". ..... Hal 57

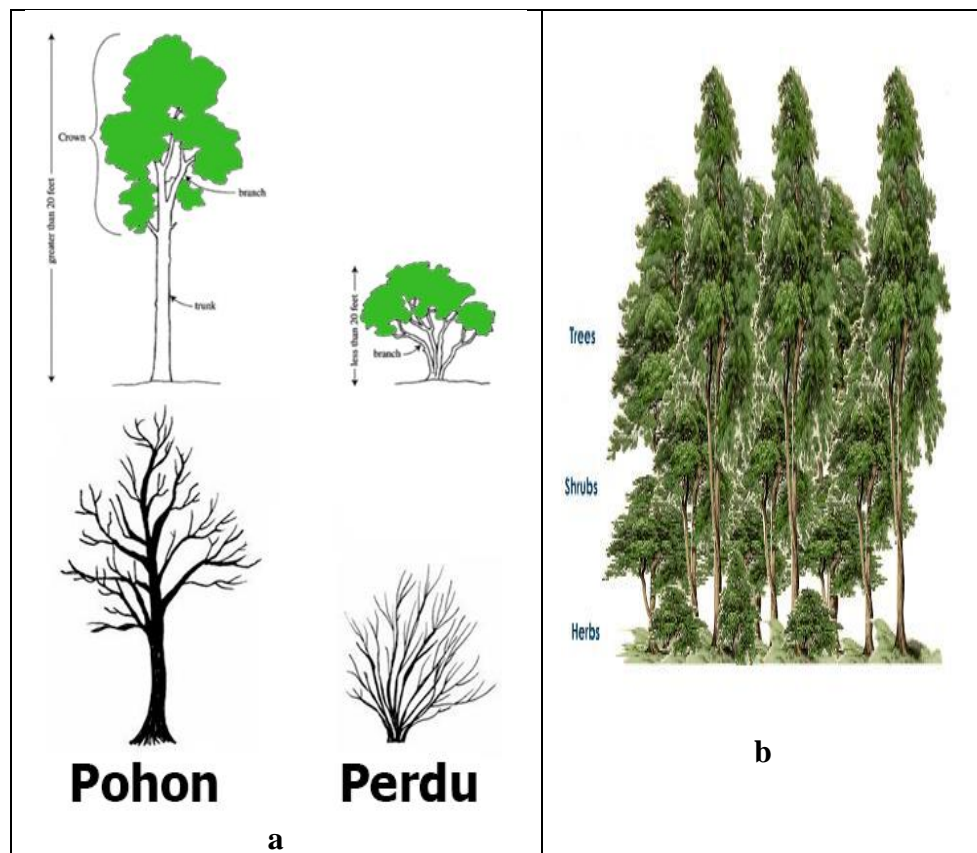
batang tumbuhan dengan herba lebih lemah dibandingkan dengan batang tumbuhan perdu karena banyak mengandung air sedangkan batang tumbuhan perdu memiliki bentuk yang tegap dan berkayu.<sup>29</sup>

Jenis-jenis dari tumbuhan perdu memiliki banyak kegunaan di lingkungan sekitar. Salah satunya sebagai tanaman pembatas atau tanaman pagar seperti Kembang sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis* L.), sebagai tanaman sayur-sayuran seperti Rimbang (*Solanum torvum*), sebagai hiasan taman seperti bunga Terompet bidadari atau Kecubung (*Brugmansia versicolor*), sebagai tanaman obat seperti menurut Agung dan Tinton (2008:116) Katu (*Sauropus androgynus*) merupakan tumbuhan dengan perawakan perdu yang dapat digunakan sebagai tanaman obat untuk mengatasi demam, sebagai antiseptik, dan pelancar ASI.<sup>30</sup> Pada hakikatnya terdapat kerancuan dalam menyebutkan serta mengartikan jenis tumbuhan perdu, herba, serta pohon. Perbedaan dalam pengertian jenis tumbuhan perdu, herba, serta pohon sebagai berikut.

---

<sup>29</sup> Dita Oktafisi, "Identifikasi Tumbuhan Perdu Di Kebun Botani Biologi FKIP Universitas Jambi Sebagai Pengayaan Mata Kuliah Taksonomi Tumbuhan." ..... Hal 4

<sup>30</sup> Ibid, ..... Hal 5



**Gambar 2.1.** Perbedaan tumbuhan pohon, perdu, herbal (a) perbedaan pohon dan perdu, (b) habitus pohon, perdu dan herba.<sup>31</sup>  
(Sumber : [www.generasibiologi.com](http://www.generasibiologi.com))

### 1) Perdu

Perdu merupakan tumbuhan berkayu yang dibedakan dengan pohon karena cabangnya yang banyak dan tingginya lebih rendah, kurang dari 4-5 meter. Dilihat dari karakteristik nya :

- a) Tumbuhan yang umumnya berakar tunggang, berbatang kayu, hidup bergerombol lebih dari satu pohon, cabang ranting dan daunnya tumbuh bergerombol.
- b) Memiliki kayu dan batang yang hijau.

<sup>31</sup> My Badrut Tamam, "11 Macam Habitus pada Tumbuhan," t.t., <http://generasibiologi.com/2018/02/11-macam-habitus-pada-tumbuhan.html>. Diakses pada tanggal 5 september 2021, 18.00 wib

- c) Tumbuh cepat dan menghasilkan bunga dan banyak biji dalam singkat periode tertentu.
- d) Memiliki daun dan batang yang mati turun diakhir musim, tanam ke tingkat tanah.

Tumbuhan jenis perdu yang terdapat di dunia sekitar 30.000 spesies, sebagian besar di antaranya merupakan tumbuhan berbunga. Perdu menyebar di seluruh penjuru dunia, dengan keanekaragaman tertinggi di hutan hujan tropis. Spesies perdu masuk dalam berbagai jenis kelompok tumbuhan, dan mayoritas dari mereka masuk dalam suku *Rubiaceae*, *Euphorbiaceae*, *Acanthaceae* dan *Rosaceae*.<sup>32</sup>

## 2) Herba

Menurut KBBI (Kamus Besar Bahasa Indonesia), pengertian herba adalah tumbuhan pendek dan kecil yang memiliki batang basah karena mengandung banyak air dan strukturnya tidak berkayu. Herba adalah tumbuhan berbunga dengan batang di atas permukaan tanah yang tidak berkayu, seperti halnya rumput dan forbs (herba berbunga selain rumput). Herba bersifat annual (tahunan), biennial (2 tahunan) atau perennial (lebih dari 2 tahun). Herba tahunan langsung mati setelah berbunga dan berbuah, dan tumbuh dari bijinya. Dilihat dari karakteristiknya, sebagai berikut.

- a) Batang lunak berair.

---

<sup>32</sup> Dita Oktafisi, "Identifikasi Tumbuhan Perdu Di Kebun Botani Biologi FKIP Universitas Jambi Sebagai Pengayaan Mata Kuliah Taksonomi Tumbuhan." ..... Hal 4



- b) Tidak memiliki kayu, contohnya pada tumbuhan bayam, kangkung, sawi, talas dan lain-lain.

Menurut Amna Emda, tumbuhan herba tergolong ke dalam tumbuhan biji (*Divisio Spermatophyta*) dan kebanyakan termasuk kedalam tumbuhan biji tertutup (*Subdivisio Angiospermae*), baik dari kelas *Monocotyledoneae* (tumbuhan berkeping satu) maupun kelas *Dycotyledoneae* (tumbuhan berkeping dua). Tumbuhan *Angiospermae* meliputi berbagai jenis tanaman pertanian dan pekarangan, baik annual (tumbuhan semusim) maupun perennual (tumbuhan tahunan). Tumbuhan herba bersifat kosmopolit di alam karena sangat mudah menyebar dan tumbuh hampir di semua tempat atau habitat, sehingga mempunyai jumlah yang sangat besar di alam.<sup>33</sup>

Herba *biennial* dan *perennial* memiliki batang yang mati pada saat akhir musim panen, tetapi beberapa bagian dari tanaman tersebut yang berada di bawah atau dekat dengan tanah tetap bertahan hidup dari musim ke musim. Tumbuhan baru mulai berkembang dari jaringan yang masih hidup di bawah atau di atas tanah, seperti akar, batang, bulbs, corms, stolon, rizoma, dan tubers. Beberapa herba bisa tumbuh tinggi dan besar, seperti pisang. Peran tumbuhan herba memiliki manfaat paling besar dalam kehidupan sehari-hari manusia, selain beraneka ragam dan tersedia dengan melimpah, sebuah herba atau bagian-

---

<sup>33</sup> Tia Astara Fatimah Rumaini, Mulyadi dan Nurdin Amin, "Identifikasi Jenis Tumbuhan Herba Di Kawasan Hutan Prime Pegunungan Deudap," *Aceh : UIN Ar-Raniry Banda Aceh*, 2018, Hal 206.

bagiannya dapat dimanfaatkan untuk bahan pangan, obat-obatan, bumbu aromatik, hiasan atau berbagai kebutuhan lainnya.<sup>34</sup>

### 3) Pohon

Klasifikasi pohon berdasarkan ukurannya dapat dibagi menjadi 4 tingkat yaitu yang pertama tingkat pancang (pohon dengan tinggi 1,5 m dan berdiamater < 10 cm. Yang kedua tingkat semai (pohon dengan tinggi kurang dari 1,5 m), ketiga tingkat tiang (pohon dengan diameter 10 cm – 19 cm). Terakhir yaitu tingkat inti (pohon dengan diameter 20 cm – 49 cm). Pohon tersusun dari banyak bagian yaitu akar, batang, daun, bunga dan buah.<sup>35</sup> Dapat disimpulkan bahwa Pohon merupakan tumbuhan yang memiliki batang berkayu, yang terbagi dalam 2 kelompok yang berakar tunggang dan berakar serabut, yang tingginya lebih dari 6 meter dan juga memiliki organ tubuh tumbuhan dari akar, batang dan tajuk yang jelas. Dilihat dari karakteristiknya sebagai berikut.

- a) Berkayu.
- b) Batang utama yang tumbuh tegak, memopang tajuk pohon.
- c) Memiliki batang sejati yang berkayu.
- d) Batangnya keras.
- e) Tumbuhan lengkap (akar, batang dan daun). Contohnya pada tumbuhan kelapa, pohon jambu dan lain-lain.

---

<sup>34</sup> My Badrut Tamam, "11 Macam Habitus pada Tumbuhan."..... Diakses 14 september 2020, pukul 14.35 wib

<sup>35</sup> Muhammad Faiz Nashrulloh, "Analisis Vegetasi Pohon di Cagar Alam Gunung Abang Kabupaten Pasuruan" (UIN Maulana Malik Ibrahim Malang, 2019). Hal 15-16

Pohon dapat bermanfaat untuk keperluan manusia, termasuk menyediakan kayu untuk bahan bangunan, perabotan, kertas dan obat-obatan. Pohon juga berperan besar dalam menjaga keseimbangan lingkungan (ekosistem) dengan mencegah degradasi tanah dan erosi, menyerap karbon dioksida serta mengelola iklim global.<sup>36</sup>

b. Morfologi Tumbuhan Perdu

Identifikasi morfologi tumbuhan perdu adalah pengamatan penelitian yang diperlukan untuk menentukan jenis-jenis tumbuhan perdu yang ada di Kawasan Wisata Telaga Buret Tulungagung sebagai tempat wisata. Tempat yang digunakan sekaligus untuk menambah pengetahuan wisatawan, juga mahasiswa terhadap tumbuhan yang ada di Kawasan Wisata Telaga Buret. Berdasarkan hasil survei yang telah dilakukan, bahwa dijumpai berbagai macam tumbuhan di area kawasan wisata Telaga Buret ditanam maupun tumbuh secara liar, dapat dikelompokkan menjadi tumbuhan jenis perdu, pohon, maupun herbal. Macam-macam tumbuhan perdu yang ada di Kawasan Wisata Telaga Buret, ada tumbuhan dengan family *Verbenaceae*, *Fabaceae*, *Moraceae*, *Asparageaceae*, dan *Euphorbiaceae*, dengan yang tumbuhan famili *Euphorbiaceae* memiliki 10 macam keanekaragaman gen.

Peneliti mengambil 5 nama spesies tumbuhan yang digunakan dalam penelitian dengan klasifikasinya sebagai berikut.

---

<sup>36</sup> My Badrut Tamam, "11 Macam Habitus pada Tumbuhan."..... Diakses pada tanggal 3 september 2021, 18.00 wib

### 1) *Lantana Camara* L. (Tembelekan)

Tembelekan (*Lantana camara* L.) merupakan jenis tumbuhan herba menahun, batang semak berkayu, tegak, bercabang, batang berduri, dan banyak tumbuh di daerah beriklim tropis. Tumbuhan ini dapat berbunga sepanjang tahun dan memiliki warna bunga yang beragam seperti putih, kuning, merah, merah muda dan jingga. Pada bagian buah muncul bergerombol di ujung tangkai, kecil, bulat, warna hijau, ketika mentah kebiruan dan mengkilap ketika matang.<sup>37</sup>

Tembelekan (*Lantana camara* L.) merupakan tumbuhan liar yang selama ini dianggap sebagai gulma oleh masyarakat karena pertumbuhannya sangat dahsyat yang merambat keberbagai arah sehingga mengganggu tanaman komoditi petani. Pertumbuhan Tembelekan yang dahsyat sebenarnya merupakan potensi yang luar biasa jika dapat diungkap secara ilmiah kegunaannya. Pertumbuhan dahsyat akan menghasilkan jumlah populasi yang banyak dalam waktu singkat sehingga sangat baik ditinjau dari segi ketersediaan bahan baku. Manfaat tradisional daun tumbuhan Tembelekan sebagai obat luka sangat manjur, namun dari segi ekonomi potensi obat luka sangat rendah sehingga tidak menarik pada berbagai peneliti dan produsen.

Taksonomi tumbuhan tembelekan (*Lantana camara* L.) menurut *Catalog of life*, sebagai berikut:

---

<sup>37</sup> dan Hernani Djauhariya, E., "Gulma Berkhasiat Obat," dalam *Tanaman obat* (Jakarta : Penebar Swadaya, 2004), Hal 74-75.

Kingdom : Plantae  
 Divisi : Tracheophyta  
 Kelas : Magnoliopsida  
 Ordo : Lamiales  
 Famili : Verbenaceae  
 Genus : Lantana  
 Spesies : *Lantana camara* L.<sup>38</sup>

## 2) *Senna alata* L. (Ketepeng china )

Ketepeng cina (*Senna alata* L.) berasal dari daerah tropik Amerika dan biasanya hidup pada dataran rendah sampai pegunungan dengan ketinggian 1.400 meter di atas permukaan laut. Ketepeng cina (*Senna alata* L.) merupakan salah satu anggota suku Fabaceae yang sering dipelihara sebagai perindang halaman rumah atau gedung. Tanaman ini sering digunakan sebagai obat tradisional, antara lain sebagai obat cacing, pencahar, sariawan, sembelit, panu, kurap, kudis obat kelainan kulit yang disebabkan parasit kulit, sifilis, gonorrhoea dan gatal-gatal.<sup>39</sup> Tumbuhan ketepeng cina termasuk tumbuhan dikotil yang mempunyai sistem perakaran tunggang, yaitu memperlihatkan akar pokoknya yang bercabang-cabang menjadi akar yang lebih kecil dan berbentuk kerucut panjang yang terus tumbuh lurus ke arah bawah. Di samping itu, buah Ketepeng cina juga mempunyai sayap pada kedua sisinya dengan panjang 10 – 20 mm dan lebar 12 –15mm. Tumbuhan

---

<sup>38</sup> “Catalogue Of Life,” t.t., <https://www.catalogueoflife.org/data/taxon/64c8b>. Diakses Pada Tanggal 23 januari 2021 Pukul 13.00

<sup>39</sup> Hartanti soetjipto A.Ign. Kristijanto, Rica Susy Asmorowati, “Toksistas Ekstrak Kasar Bunga dan Daun Ketepeng Cina (*Senna alata* L. Roxb.) terhadap Larva Udang *Artemia salina* Leach,” *Universitas Kristen Satya Wacana Salatiga* Vol. 12 No. 2 (2007). Hal 78

ketepeng cina memiliki sebutan yang berbeda-beda, seperti ketepeng kebo (jawa), ketepeng badak (sunda), acon-aconan (madura), sajamera (halmahera), kupang-kupang (ternate), tabankun (tidore) dll.<sup>40</sup>

Taksonomi tumbuhan keteng cina (*Senna alata* L.) menurut *Catalog of life*, sebagai berikut.

|         |   |
|---------|---|
| Kingdom | : Plantae                               |
| Divisi  | : Tracheophyta                          |
| Kelas   | : Magnoliopsida                         |
| Ordo    | : Rosales                               |
| Famili  | : Fabaceae                              |
| Genus   | : Senna                                 |
| Spesies | : <i>Senna alata</i> (L). <sup>41</sup> |

### 3) *Ficus septica* Burm. F. (Awar-awar)

*Ficus septica* Burm. F. (Awar-awar) merupakan tumbuhan yang memiliki beraneka ragam, seperti pohon, semak/perdu, pohon kecil, pencekik, merambat, liana (menjalar) atau biasa tumbuh dengan akar liar (menggantung sebagai hemi epifit, spifit dan akar merambat). Tumbuhan ini memiliki ciri-ciri morfologi yang cukup khas, diantaranya yaitu getah (lateks) yang berwarna putih hingga kekuningan dari kulit kayu, dahan, dan daun. Pada kuncup daun, ujung ranting dilindungi oleh sepasang daun penumpu yang mudah rontok dan meninggalkan bekas berupa cincin pada ruas-ruas ranting batang.<sup>42</sup>

---

<sup>40</sup> Noor Hujjatusnaini, "Uji Potensi Ekstrak Daun Ketepeng Cina (*Cassia alata* L.) Terhadap Penghambatan Pertumbuhan *Trichophyton* sp.," *Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang*, 2012. Hal 5

<sup>41</sup> "Catalogue Of Life." Diakses Pada Tanggal 20 januari 2021 Pukul 17.50

<sup>42</sup> Wardani, Tiara Fitra, "Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Bunga Rosela (*Hibiscus sabdariffa* L.) sebagai Pewarna Alami terhadap Kualitas Preparat Section Daun Awar-awar (*Ficus septica* Burm. F)." (*Universitas Muhammadiyah Malang*, 2020). Hal 15

Daun penumpu tunggal, besar, sangat runcing, daun tunggal, bertangkai, duduk daun berseling atau berhadapan, bertangkai 2,53 cm. Helaian berbentuk bulat telur atau elips, dengan pangkal membulat, ujung menyempit cukup tumpul, tepi rata, 9-30 kali 9-16 cm, dari atas hijau tua mengkilat, dengan banyak bintik-bintik yang pucat, dari bawah hijau muda, sisi kiri kanan tulang daun tengah dengan 6-12 tulang daun samping; kedua belah sisi tulang daun menyolok karena warnanya yang pucat.

Taksonomi tumbuhan awar-awar (*Ficus septica* Burm F) menurut *Catalog of life*, sebagai berikut.

|         |  |
|---------|--|
| Kingdom | : Plantae                                    |
| Divisi  | : Tracheophyta                               |
| Kelas   | : Magnoliopsida                              |
| Ordo    | : Rosales                                    |
| Famili  | : Moraceae                                   |
| Genus   | : Ficus                                      |
| Spesies | : <i>Ficus septica</i> Burm F. <sup>43</sup> |

#### 4) *Cordyline Fruticosa* (L.) A. Chev. (Andong)

Tumbuhan Andong (*Cordyline Fruticosa* (L.) A. Chev.) merupakan tanaman perdu dari kelas *Monolyedoneae* yang biasanya di tanam sebagai tanaman hias di pekarangan, taman, maupun kuburan, serta dipakai sebagai tanaman pagar atau pembatas di perkebunan juga di Kawasan Wisata Edukasi. Tanaman Andong (*Cordyline fruticosa* L. A. Chev.) memiliki daun berwarna merah sehingga berpotensi

---

<sup>43</sup> "Catalogue Of Life." Diakses Pada Tanggal 18 februari 2021 Pukul 18.38

dimanfaatkan sebagai zat warna atau pigmen alami. Zat warna atau pigmen merupakan suatu zat yang memberi kesan warna pada benda berdasarkan responnya terhadap cahaya, baik yang dipantul atau yang diserap.<sup>44</sup>

Taksonomi tumbuhan Andong (*Cordyline Fruticosa* (L.) A. Chev.) menurut *Catalog of life*, sebagai berikut.

|         |  |
|---------|--|
| Kingdom | : Plantae  |
| Divisi  | : Tracheophyta   |
| Kelas   | : Liliopsida   |
| Ordo    | : Liliflorae   |
| Famili  | : Asparagaceae   |
| Genus   | : Cordyline  |
| Spesies | : <i>Cordyline Fruticosa</i> (L.) A. Chev.). <sup>45</sup> |

##### 5) *Codiaeum Variegatum* (L.) Rumph. mantan A. Juss. (Puring)

Tanaman puring (*Codiaeum variegatum* (L.) Rumph. mantan A. Juss.) merupakan salah satu jenis tanaman hias yang sekarang banyak dicari masyarakat, khususnya bagi para pecinta tanaman hias. Puring adalah tanaman yang semula kurang digemari dan hanya ditemukan pada area pekuburan, serta dijadikan sebagai pembatas lahan masyarakat yang satu dengan lahan lainnya. Kemudian masyarakat sekarang sudah banyak membudidayakan tanaman puring, dikarenakan bentuk dan warna daunnya yang menarik. Puring memiliki banyak varietas dan sekitar 260 varietas yang terdapat di wilayah Indonesia.

---

<sup>44</sup> Nita Rosita, Susanto, DII, "Sintesis Pigmen Alami Daun Tanaman Andong (*Cordyline Fruticosa* L.) Sebagai Pewarna Batik Dan Analisis Sifat Optiknya," *Universitas Negeri Semarang* Vol. 4 No. 2 (2014).

<sup>45</sup> "Catalogue Of Life." Diakses Pada Tanggal 26 februari 2021 Pukul 09.45



Beberapa varietas tersebut seperti puring cobra, puring spageti lokal, puring jet merah, puring jengkol, puring kura-kura moncolor, puring jempol, puring bor cristata, puring bor merah, dan puring lele.<sup>46</sup>

Taksonomi tumbuhan puring (*Codiaeum variegatum* (L.)

Rumph. mantan A. Juss.) menurut *Catalog of life*, sebagai berikut.

Kingdom : Plantae  
 Divisi : Tracheophyta  
 Kelas : Magnoliopsida  
 Ordo : Marpighiales  
 Famili : Euphorbiaceae  
 Genus : Codiaeum  
 Spesies : (*Codiaeum variegatum* (L.) Rumph. mantan A. Juss).<sup>47</sup>

### c. Habitat Tumbuhan Perdu

Habitat tumbuhan perdu berada di sebuah wilayah alami yang banyak didominasi yang disebut kawasan semak belukar (*shrubland* atau *scrubland*).<sup>48</sup> Berdasarkan data yang diperoleh di lapangan, tumbuhan obat berhabitus bukan pohon (liana, herba, perdu, paku, palma dan epifit) banyak dijumpai di pinggir sungai atau daerah-daerah yang agak terbuka (*gap*) yaitu daerah dimana sinar matahari dapat menembus lantai hutan. Berdasarkan informasi masyarakat, semua jenis tumbuhan obat yang diperoleh di lapangan bukan merupakan jenis asli (endemik) atau hanya ditemukan di

---

<sup>46</sup> Natasya Gloria Songkea, Parluhutan Siahaana, Nio Song Aia, "Kandungan Klorofil Total Daun Puring (*Codiaeum variegatum* L.) Yang Mengalami Cekaman Kekeringan," *UNSRAT, Manado*, 2019.

<sup>47</sup> "Catalogue Of Life." Diakses Pada Tanggal 17 mei 2021 Pukul 18.45

<sup>48</sup> My Badrut Tamam, "11 Macam Habitus pada Tumbuhan." diakses pada 1 april 2020, pukul 15.30 wib

daerah tersebut. Jenis-jenis tumbuhan tersebut hampir juga dapat ditemukan tersebar di seluruh wilayah.<sup>49</sup>

d. Manfaat Tumbuhan Perdu

Tumbuhan perdu dapat bermanfaat untuk berbagai kebutuhan, dari tumbuhan hias dan kayu bakar sampai sebagai bahan baku untuk obat-obatan dan produk industri lainnya. Seperti pohon, perdu juga berperan besar dalam lingkungan hidup dengan membantu mencegah erosi, memproduksi oksigen dan menyerap karbon dioksida, mengurangi polusi udara, menjadi penghalang angin serta memberikan perlindungan dan habitat bagi berbagai satwa.<sup>50</sup>

#### **4. Tinjauan Tentang Kawasan Wisata Telaga Buret Tulungagung**

Kawasan Wisata Telaga buret adalah tempat wisata yang masih asri dengan kealamiannya, suasana menikmati alam yang menambah daya tarik utama untuk para pengunjung wisatawan dan juga sejarawan. Taman pelestarian lingkungan hidup yang berada di Desa Sawo, Kecamatan Campurdarat Kabupaten Tulungagung ini bisa digunakan sebagai jujukan tempat wisata ekologi. Keadaanya yang masih terasa sejuk dan bisa melihat hewan kera ekor panjang serta sepasang rusa yang sedang ditangkarkan. Selain itu, dapat memandang geliat sejumlah ikan yang berada di telaga buret dengan berukuran sekitar 40 x 30 meter. Telaga Buret cukup nyaman dijadikan tempat untuk

---

<sup>49</sup> dan Supartini Karmilasanti, "Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Obat dan Pemanfaatannya di Kawasan Tane' Olen Desa Setulang Malinau, Kalimantan Timur," *Malinau : Kalimantan timur* Vol. 5 No. 1 (2011). Hal 31

<sup>50</sup> My Badrut Tamam, "11 Macam Habitus pada Tumbuhan.", Diakses pada 20 april 2020, pukul 15.30 wib

sekedar bersantai di hari libur maupun digunakan untuk edukasi pembelajaran. Ada  $\pm$  170 jenis pohon tumbuh di tempat seluas 22 hektar dan akan dikembangkan menjadi 60 hektar tersebut. Bahkan jika ingin berkemah sudah di sediakan pula tempatnya.

Kawasan Wisata Telaga Buret menyimpan beberapa pesona lain yang dapat dikutik lebih lanjut, mulai dari taman dengan hamparan pohon langka, berbagai jenis satwa yang unik, sampai bentuk kebudayaan dari penduduk sekitar kawasan wisata telaga buret. Telaga buret sendiri merupakan salah satu destinasi wisata yang sudah cukup lama di Tulungagung. Dengan berbagai tumbuhan di antaranya ada yang asli dari Kawasan Wisata Telaga Buret, ada juga pelestarian tumbuhan lainnya. (**Gambar 2.2.**)



**a** **b**  
**Gambar 2.2.** Kawasan Wisata Telaga Buret, (a) dari depan Kawasan Telaga Buret, (b) Sungai Telaga Buret.  
 (Sumber : Dokumentasi Pribadi)

Pada tahun 2016 silam, Kawasan Wisata Telaga Buret sempat mendapatkan Penghargaan Kalpataru. Tidak disangka, karna dari bentuk wisata yang sangat asri dengan kealamiannya, juga mengingat bahwa pengelolaan tempat wisata melalui gerakan konservasi satwa dan fauna yang begitu nyaman. Di balik keindahannya, Telaga Buret menyimpan cerita yang terkesan sedikit

misterius. Masih ada hubungannya dengan kisah Pantai Selatan, kawasan ini dipercaya warga sekitar pernah dilintasi oleh Djigandjoyo, pemimpin rombongan yang sempat menjelajah kawasan sekitar sini. Dalam keadaan haus dan lelah, rombongan tersebut memutuskan beristirahat. Tiba-tiba, terdengar tangisan bayi salah satu anggota rombongan. Lantaran risau dengan situasi tersebut, Djigandjoyo lantas mulai menggali tanah. Tak berapa lama, air menyembur dari galian tersebut dan dipercaya masyarakat sekitar sebagai awal mula Telaga Buret. Untuk menghormati jasa Djigandjoyo, masyarakat sekitar kerap mengadakan ritual khusus. Tradisi ini dikenal dengan nama Ulur-ulur dan masih terus dipertahankan hingga kini. Biasanya diadakan pada Bulan Selo, bertepatan dengan hari Jumat Legi menurut penanggalan Jawa. Masyarakat akan berbondong-bondong datang, membawa sesaji berupa hasil bumi.<sup>51</sup>

Pada Kawasan Wisata Telaga Buret terdapat beberapa tempat yang menjadikan destinasi atau sumber dari air terjun Telaga Buret yaitu Kenjeng rejeng, Tebing nirwana, Goa laba-laba, Petilasan Mbah Jigang Joyo. Sebagai berikut:

a. Kenteng Rejeng

Kenteng Rejeng merupakan destinasi wisata air terjun yang sangat indah, yang mengalir kearah telaga buret. Sebuah tempat indah untuk menghabiskan waktu menikmati keindahan alam berupa sungai yang Memiliki air terjun jernih berasal dari mata air. Kontur batuan yang

---

<sup>51</sup> Akbar Dedy Pratama, "Telaga Buret, Sudut Tulungagung dengan Pesona Alam Memikat Yang Pas Untuk Ngabuburit," t.t., <https://Travelingyuk.Com/Tengkleng-Legendaris-Bu-Edi-Solo/273390>. Diakses Tgl 01 februari 2021, pukul 14.00 Wib

berwarna putih semakin memanjakan mata pengunjung untuk berlama-lama ditempat ini. Bermain air sungai yang bersih ditunjang kebersihan ingkungan sekitar sungai menjadi daya tarik tersendiri. (**Gambar 2.3.**)



**Gambar 2.3.** Kenteng Rejeng  
(Sumber : Dokumentasi dari narasumber)

Kenteng Rejeng juga merupakan satu dari destinasi yang di ekspose hampir bersamaan dengan Telaga. Kesamaan antara Telaga dan Kenteng Rejeng adalah menuju pada hilir yang sama untuk dimanfaatkan warga Desa Sawo untuk pengairan lahan pertanian dan perkebunan.

b. Tebing Nirwana

Tebing Nirwana adalah potensi alam yang akan di usung menjadi landmark di Telaga Buret. Sengaja belum di ekspose untuk kepentingan pengembangan yang lebih siap untuk didatangi para pengunjung menghabiskan sepanjang waktunya di tempat ini. Memiliki ketinggian yang menjadikan tebing yang sangat indah satu dari beberapa potensi wisata alam Desa Sawo untuk menikmati pemandangan alam di telaga buret. (**Gambar 2.4.**)



**Gambar 2.4.** Tebing Nirwana  
(**Sumber** : Dokumentasi dari narasumber)

Selain itu tebing nirwana suasana di tempat ini lebih damai untuk merefresh pikiran dari stress selama melakukan pekerjaan sehari hari. Rintisan yang telah dilakukan pemerintah desa untuk tebing nirwana adalah pembenahan akses menuju dan keluar dari Tebing Nirwana.

c. Goa Laba-Laba

Kawasan di sekitar Telaga juga memiliki satu lagi keunikan alam yang di daerah Desa Sawo. Sebuah goa alam yang terbentuk dari bebatuan alam yang berdiri tegak dikelilingi rimbunya pepohonan. Berada di ketinggian pegunungan menjadikan tempat yang bisa menahan pengunjung berlama-lama menghabiskan waktu luangnya. Goa laba - laba. Jauh dari pemukiman warga tetapi akan menjadi salah satu tempat yang sangat penting untuk memacu pemberdayaan warga pegunungan. (**Gambar 2.5.**)



**Gambar 2.5.** Goa Laba-Laba  
(Sumber : Dokumentasi dari narasumber)

Pembukaan akses menuju tempat ini pun juga akan memberikan keuntungan ganda untuk warga sekitarnya, karena akan mempermudah akses mereka dalam perjalanan menuju keladang.

d. Petilasan Mbah Jigang Joyo

Petilasan Mbah Jigang Joyo terdapat di dekat Telaga sebelah barat terdapat sebuah tempat yang diyakini sebagai petilasan cikal bakal Telaga Buret yaitu mbah jigang joyo, Berdasarkan dari berbagai sumber tokoh adat bahwa mbah jigang joyo adalah seorang pangeran dari kerajaan Mojo Pahit, sebagian masyarakat masih meyakini ritual dan mencari berkah di petilasan tersebut, hal ini dilakukan atas petunjuk dari seorang juru kunci. (**Gambar 2.6.**)



**Gambar 2.6.** Petilasan Mbah Jigang Joyo  
(Sumber : Dokumentasi Pribadi)

Dengan demikian Petilasan Mbah Jigang Joyo di gunakan sebagai upaya edukasi tentang sejarah asal mula Kawasan Wisata Telaga Buret.

## **5. Tinjauan Tentang Media Belajar Katalog**

Secara faktual ikhtiar pengembangan sumber belajar merupakan keniscayaan. Keniscayaan pengembangan sumber belajar didasarkan pada dua realitas berlawanan yang dimilikinya. Dimana didalam pembelajaran memiliki sifat masing-masing, ada yang praktis dan juga disisi lain sumber belajar dituntut memiliki peran yang dinamis. Sifat praktis yang berasal dari komponen belajar yang berupa benda meliputi : manusia, buku, perpustakaan, media massa, alam, dan media pendidikan lainnya. Sedangkan dari sisi peran, sumber belajar dituntut untuk berperan sebagai sumber informasi dan pengetahuan yang diperlukan dalam mengembangkan kompetensi yang diinginkan pada bidang studi atau mata pelajaran yang dipelajari. Dengan keadaan tersebut sumber belajar sangat penting untuk diperbarui atau dikembangkan sesuai masa penggunaannya. Salah satu cara pengembangan sumber belajar yang cukup prospektif adalah dengan berbasis peserta didik. Hal ini dikarenakan keberadaan sumber belajar selalu terkait bahkan tidak dapat dipisahkan dengan kondisi peserta didik. Sehingga pengembangan sumber belajar yang baik harus terintegrasi dengan realitas peserta didik. Dengan demikian pengembangan berbasis peserta didik menjadi salah satu cara pengembangan yang terintegrasi. Pengembangan sumber belajar berbasis peserta didik memungkinkan tercapainya proses pembelajaran yang optimal.



Dilihat dari perancangannya, secara garis besar sumber belajar dapat dibedakan menjadi dua macam, yaitu:

- 1) Sumber belajar yang dirancang (*learning resources by design*) yakni sumber-sumber yang secara khusus dirancang atau dikembangkan sebagai komponen sistem instruksional untuk memberikan fasilitas belajar yang terarah dan bersifat formal.
- 2) Sumber belajar yang dimanfaatkan (*learning resources by utilization*) yakni sumber belajar yang tidak didesain khusus untuk keperluan pembelajaran dan keberadaannya dapat ditemukan, diterapkan dan dimanfaatkan untuk keperluan pembelajaran.<sup>52</sup>

Guru atau pendamping dalam pembelajaran mempunyai tanggungjawab membantu peserta didik belajar agar belajar lebih mudah, lebih lancar, lebih terarah dengan pemanfaatan sumber belajar. Oleh sebab itu guru dituntut untuk memiliki kemampuan khusus yang berhubungan dengan pemanfaatan sumber belajar. Menurut Ditjend. Dikti, guru harus mampu :

- 1) Menggunakan sumber belajar dalam kegiatan pembelajaran sehari-hari,
- 2) Mengenalkan dan menyajikan sumber belajar
- 3) Menerangkan peranan berbagai sumber belajar dalam pembelajaran
- 4) Menyusun tugas-tugas penggunaan sumber belajar dalam bentuk tingkah laku,
- 5) Mencari sendiri bahan dari berbagai sumber,

---

<sup>52</sup> Mohammad Ali, "Ilmu dan Aplikasi Pendidikan" (Bandung: Pedagogiana Press, 2007), Hal 544.

- 6) Memilih bahan sesuai dengan prinsip dan teori belajar
- 7) Menilai keefektifan penggunaan sumber belajar sebagai bagian dari bahan pembelajaran,
- 8) Merencanakan kegiatan penggunaan sumber belajar secara efektif.<sup>53</sup>

**a. Pengertian katalog**

Media pembelajaran berbasis katalog dalam media pembelajaran IPA (Biologi) yang dikembangkan sesuai dengan prosedur pengembangan *Borg and Gall* yang dimodifikasi menjadi 8 tahapan. Media pembelajaran yang dikembangkan bertujuan untuk meningkatkan kemampuan siswa berfikir kritis dan aktif dalam memecahkan masalah sehingga berdampak pada peningkatan hasil belajar. Media pembelajaran berbasis katalog dapat membantu proses belajar siswa pada saat disekolah untuk bentuk observasi dilapangan. Dengan demikian, media pembelajaran berbasis katalog merupakan alternatif yang tepat untuk mengatasi kesulitan-kesulitan belajar dikelas. Pengembangan media pembelajaran berbasis katalog ini bertujuan mengemas materi mengenai identifikasi morfologi tumbuhan perdu khususnya yang terdapat pada wisata telaga buret Tulungagung. Dimana siswa membangun sendiri pengetahuan di dalam benaknya sendiri, membuat informasi menjadi bermakna dan memberi kesempatan kepada siswa untuk menemukan ide-ide mereka menyangkut proses pembelajaran yang ada dan diharapkan dapat diimplementasikan dalam kaitannya dengan konsep teori yang ada pada pembelajaran di kelas.

---

<sup>53</sup> Depdikbud, "Teknologi Instruksional," 1983.

Proses pembelajaran merupakan suatu proses komunikasi dan berlangsung dalam suatu system antara guru dengan siswa, oleh karena itu media pembelajaran menempati posisi yang cukup penting sebagai salah satu komponen sistem pembelajaran karena tanpa media, komunikasi tidak dapat terjadi dan proses pembelajaran sebagai proses komunikasi juga tidak bisa terlaksana secara optimal. Berdasarkan beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran merupakan salah satu alat komunikasi/perantara yang digunakan untuk mengantarkan materi atau informasi pelajaran oleh pengajar (sumber pesan) kepada siswa (penerima pesan) sehingga dapat membangun pengetahuan, keterampilan dan sikap siswa.<sup>54</sup>

#### **b. Fungsi katalog**

Menurut Dunkin, katalog berfungsi sebagai sarana untuk menemukan kembali informasi, yakni informasi yang tersimpan di dalam koleksi suatu barang atau benda. Secara terperinci fungsi katalog adalah untuk memungkinkan seseorang menemukan suatu dokumen dan untuk membantu pemilihan dokumen, benda atau barang mengenai edisi tertentu dan jenis tertentu dengan berbagai isian, ada gambar, materi pembahasan, maupun edukasi lain. Berdasarkan teori-teori di atas fungsi media katalog antara lain sebagai daftar atau koleksi sesuatu yang memiliki informasi tertentu. Media katalog yang akan dikembangkan peneliti berfungsi sebagai

---

<sup>54</sup> Maulidya Dhevi Putri Noorbella, "Pengembangan Media Katalog Bahan Utama Untuk Mata Pembelajaran Tekstil di SMK Negeri Pringkuku Pacitan" (Universitas Negeri Yogyakarta, 2018). Hal 9

sarana untuk memberikan informasi kepada siswa mengenai materi bahan utama meliputi contoh bahan utama yang disertai keterangan nama bahan, klasifikasi serat, karakteristik dan sifat bahan, lebar dan berat bahan, penggunaan, dan cara pemeliharannya.<sup>55</sup>

Media pembelajaran katalog disusun berdasarkan pemilihan format sesuai dengan kriteria media. Media yang dikembangkan secara garis besar mencakup beberapa komponen, sebagai berikut.

- 1) Studi pendahuluan.
- 2) Pengkonsepan tampilan media (cover, halaman, isi media, penyajian, materi, penguasaan , pembelajaran).
- 3) Pembelajaran halaman, kata pengantar.
- 4) Pembuatan sampul belakang.

**c. Bentuk fisik katalog**

Katalog dapat disajikan dalam berbagai bentuk/format yang bermacam-macam, diantaranya sebagai berikut.

- 1) Katalog Kartu

Katalog kartu terbuat dari karton putih halus dan tipis. Ukuran standar dan secara internasional; panjang 12,5 cm dan lebar 7,5 cm. Dibagian bawah tepat ditengahtengah kartu itu mempunyai lubang yang garisnya 5 mm. Lubang itu dipakai untuk memasukkan besi yang terdapat pada tiap-tiap laci katalog tempat menyimpan kartu katalog yang telah diisi.

---

<sup>55</sup> Ibid... hal 16

## 2) Katalog Buku

Katalog bentuk buku, sering disebut katalog tercetak / printed catalog, yaitu daftar koleksi yang dituliskan pada lembaran-lembaran berbentuk buku. Katalog buku seperti halnya buku yang terdiri atas sejumlah halaman yang masing-masing halamannya dengan memuat sejumlah entri.

Katalog bentuk ini mempunyai keuntungan, antara lain

- a) Biaya pembuatannya lebih murah.
- b) Mudah pengirimannya.
- c) Mudah di bawah kemana-mana. Akan tetapi, apabila ada penambahan sulit sekali menambahkan daftarnya pada lembaran ini.

## 3) Katalog Lembaran.

Katalog lembaran yaitu berupa kertas lepas dengan ukuran standart 10 x 19,5 cm yang disatukan dengan penjepit khusus. Setiap lembar memuat satu entri dan setiap penjepit berisi 500-600 lembar.

## 4) Katalog Komputer (*On Line Computer Catalog*) OPAC

Katalog dengan singkatan OPAC (*On Line Public Access Catalog*) yaitu suatu sistem temu balik berbasis computer yang digunakan oleh pengguna untuk menelusuri koleksi suatu perpustakaan atau unit informasi.<sup>56</sup>

---

<sup>56</sup> Magdalena M.G. Lumeno, "Pemanfaatan Sarana Temu Kembali Informasi Khususnya Katalog UPT Perpustakaan UNIMA Oleh Mahasiswa" Vol. 5 No. 1 (2015).

#### **d. Macam-macam katalog**

Macam-macam katalog berdasarkan jenisnya dan bentuknya yaitu:

- a) Katalog pengarang merupakan katalog yang digunakan sebagai main entrinya : pengarang
- b) Katalog judul merupakan katalog digunakan sebagai main entrinya : judul buku
- c) Katalog subyek merupakan katalog yang digunakan sebagai main entrinya : subyek buku
- d) Katalog self list/katalog induk merupakan katalog yang disimpan oleh pustakawan.<sup>57</sup>

#### **B. Penelitian terdahulu**

Beberapa penelitian telah dilakukan berkaitan dengan penelitian ini antara lain mengenai jenis tumbuhan perdu dan media belajar katalog. Penelitian ini ditunjang dengan adanya hasil penelitian-penelitian yang lain, yang pada sebelumnya sudah dilakukan dan dapat dijadikan sebagai acuan dalam penelitian ini. Adapun relevansinya dengan penelitian akan dijelaskan dalam uraian berikut :

1. Penelitian Dita Oktofisi, Pada *Artikel Ilmiah*, “*Identifikasi Tumbuhan Perdu di Kebun Botani Biologi FKIP Universitas Jambi Sebagai Pengayaan Mata Kuliah Taksonomi Tumbuhan*”, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jambi, Januari 2018 menjelaskan bahwa Tujuan dari penelitian

---

<sup>57</sup> Sri Handayani, “Pengembangan Media Visual Berbasis Katalog Pada Mata Pelajaran Fiqh Kelas VI Di Mi Darul Ma’arif Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan.”, hal: 26-28

ini adalah untuk mengidentifikasi jenis tumbuhan perdu yang terdapat di kebun botani biologi FKIP Universitas Jambi. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif eksploratif yaitu pendataan sampel dan dokumentasi dengan cara menjelajahi area kebun botani biologi FKIP Universitas Jambi, kemudian dilakukan pendataan serta pendeskripsian mengenai ciri-ciri morfologis tumbuhan perdu yang ditemukan. Identifikasi tumbuhan dilakukan dengan mencocokkan spesimen yang telah teridentifikasi seperti gambar atau foto yang terdapat dalam literatur taksonomi tumbuhan dan buku acuan. Spesimen tumbuhan juga diidentifikasi langsung ke Herbarium Universitas Andalas (ANDA), Padang. Analisis Data Hasil identifikasi jenis tumbuhan disusun berdasarkan famili untuk dianalisis sesuai dengan ciri-ciri morfologisnya. Selanjutnya hasil identifikasi digabung dengan studi pustaka yang mendukung untuk ditabulasikan secara sistematis dan dianalisis secara deskriptif.<sup>58</sup>

2. Penelitian Dienny R. Rahmani dan Wahyunah Pada Jurnal “*Seleksi Tumbuhan Perdu Sebagai Alternatif Penyusun Vegetasi Ruang Hijau Permukiman*” *Jukung Jurnal Teknik Lingkungan*, Program Studi Teknik Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Banjarmasin. Menjelaskan bahwa metode yang digunakan untuk mengestimasi karbon dalam semak dengan menggunakan diameter batang perdu yang kemudian dikonversi ke dalam tabel konversi berat

---

<sup>58</sup> Dita Oktafisi, “Identifikasi Tumbuhan Perdu Di Kebun Botani Biologi FKIP Universitas Jambi Sebagai Pengayaan Mata Kuliah Taksonomi Tumbuhan.”

dengan satuan lbs (Nowal et al., 2006). Sehingga, tidak perlu melakukan aktivitas destruktif kepada lahan yang ada. Sebaran Perdu di Kota Banjarbaru, menunjukkan bahwa ditemukan beberapa jenis tumbuhan perdu. Jenis tersebut adalah total yang ditemukan dari petak contoh. Terdapat tujuh jumlah perdu yang paling banyak ditemukan dari seluruh karakteristik lahan di area Kota Banjarbaru (Tabel 2). Jenis yang ditemukan sedikit memiliki perbedaan dibandingkan dengan Rahmani et al.1 (2016) dimana hanya terdapat enam jenis yang ditemukan. Perbedaan ini dikarenakan perbedaan tipe lahan dalam pengambilan sampel dimana sebelumnya hanya pada area dataran tinggi kemudian diperluas ke seluruh area yang mencakup beberapa tipe lahan yang berbeda termasuk dataran rendah dan rawa.<sup>59</sup>

3. Penelitian Sri Handayani, Pada Skripsi "*Pengembangan Media Visual Berbasis Katalog Pada Mata Pelajaran Fiqh Kelas VI di MI Darul Ma'arif Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan*", Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung Tahun 2018/1440 M. Menjelaskan bahwa Rumusan masalah penelitian ini yaitu pengembangan media pembelajaran visual berbasis katalog pada mata pelajaran fiqh, dan respon pendidik dan peserta didik terhadap media visual berbasis katalog. Tujuan penelitian ini adalah menjelaskan pengembangan media pembelajaran visual berbasis katalog dan mengetahui respon guru dan peserta didik terhadap media pembelajaran visual berbasis katalog.

---

<sup>59</sup> Dienny R. Rahamani, dan Wahyunah, "Seleksi Tumbuhan Perdu Sebagai Alternatif Penyusun Vegetasi Ruang Hijau Permukiman".



Untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran visual berbasis katalog berdasarkan 2 ahli materi, 2 ahli media, respon guru fiqh, dan respon dari peserta didik terhadap media pembelajaran. Pengembangan dilakukan dengan metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Prosedur penelitian dan pengembangan menggunakan teori *Borg and Gall* dengan 7 langkah meliputi tahap potensi/masalah, pengumpulan data/informasi, desain produk, validasi desain, revisi desain, uji coba produk, dan revisi. Hasil validasi dilakukan oleh 3 ahli materi dan 3 ahli media. Hasil penilaian berdasarkan penilaian kelayakan ahli materi media pembelajaran visual berbasis katalog memperoleh presentase sebesar 89% dikategorikan “Sangat Layak” sedangkan ahli media memperoleh presentase sebesar 95% dikategorikan “Sangat Layak”. Setelah divalidasi oleh ahli, maka tahap selanjutnya yaitu uji coba produk. Hasil respon penilaian guru mendapatkan presentase 92% dikategorikan “Sangat Menarik” dan sedangkan peserta didik mendapatkan presentase 92% dikategorikan “Sangat Menarik”. Dapat disimpulkan bahwa telah berhasil dikembangkan media pembelajaran visual berbasis Katalog pada mata pelajaran fiqh kelas VI MI Darul Ma’arif Kec. Natar Kab. Lampung selatan layak dan menarik digunakan sebagai media pembelajaran<sup>60</sup>

4. Penelitian Ni Made Mega Hariani, Andi Tanra Tellu dan Samsurizal M. Suleman. Pada jurnal “*Jenis-Jenis Tumbuhan di Sekitar Sekolah SMA GKST*

---

<sup>60</sup> Sri Handayani, “Pengembangan Media Visual Berbasis Katalog Pada Mata Pelajaran Fiqh Kelas VI Di Mi Darul Ma’arif Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan.”

*Palu dan Pengembangannya Sebagai Media Pembelajaran*” Mahasiswa Program Studi Magister Pendidikan Sains Pascasarjana Universitas Tadulako, *Jurnal Sains dan Teknologi Tadulako*, Vol. 5 No. 3, Agustus 2016. Menjelaskan bahwa Penelitian dilakukan dalam dua tahap yaitu jenis penelitian pada tahap pertama yaitu penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif bertujuan menggambarkan secara sistematis dan akurat fakta dan karakteristik mengenai populasi atau mengenai bidang tertentu. Obyek yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah spesimen jenis-jenis tumbuhan yang diperoleh di sekitar SMA GKST Palu menjadi media pembelajaran biologi dalam bentuk buku saku. Populasi dalam penelitian ini adalah semua jenis tumbuhan yang tumbuh di sekitar SMA GKST Palu. Sampel pada penelitian ini sampel populasi yaitu semua jenis tumbuhan yang terdapat di sekitar SMA GKST Palu. Teknik analisis data dibedakan menjadi dua tahap yaitu tahap pertama data hasil pengamatan akan dianalisis secara deskriptif yaitu indentifikasi jenis-jenis tumbuhan menggunakan gambar dan buku kunci determinasi. Setiap jenis tumbuhan dideskripsikan ciri-ciri botani, keadaan habitat dan kedudukannya dalam taksonomi. Data tersebut selanjutnya disusun menjadi buku saku sebagai media pembelajaran biologi. Tahap kedua ini merupakan tahap pengembangan.<sup>61</sup>

---

<sup>61</sup> Ni Made Mega Hariani, “Jenis-Jenis Tumbuhan Di Sekitar Sekolah SMA GKST Palu Dan Pengembangannya Sebagai Media Pembelajaran,” *Tudoko : Universitas Tadulako* Vol. 5 No. 3 (2016).

5. Penelitian Fitri Perwita, pada Skripsi “*Pengembangan Katalog Tumbuhan Sebagai Media Pembelajaran Biologi Pada Plantae di SMAN 7 Semarang*”, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (MIPA), Universitas Negeri Semarang, tahun 2015. Menjelaskan bahwa metode penelitian yang digunakan adalah pengembangan (*Research and Development*). Analisis kebutuhan berdasarkan hasil wawancara dengan guru biologi kelas X MIA SMAN 7 Semarang, pada tahun 2012/2013 diketahui bahwa pembelajaran *plantae* sering dilakukan didalam kelas dengan metode ceramah, diskusi dan presentasi. Namun pada saat hasil belajar siswa pada materi *Plantae* kurang memuaskan. Karena pada kenyataannya materi *Plantae* merupakan materi yang objek kajiannya sangat dekat dengan lingkungan sekitar, dengan siswa mampu mengidentifikasi ciri umum, manfaat dari tumbuhan untuk kehidupan sehari-hari melalui pembelajaran berupa katalog. Dengan ini dapat disimpulkan bahwa Media yang digunakan dalam pembelajaran Biologi materi *plantae* di SMAN 7 Semarang meliputi media cetak dan elektronik yaitu, buku paket, buku teks, LKS, *slide power point* dan gambar. Katalog tumbuhan memenuhi kriteria kelayakan yaitu sangat valid menurut pakar media, dan valid menurut pakar materi sebagai media pembelajaran Biologi materi *plantae*. Penggunaan media pembelajaran Katalog tumbuhan efektif terhadap aktivitas dan hasil belajar siswa.<sup>62</sup>

---

<sup>62</sup> Fitri Perwita, “Pengembangan Katalog Tumbuhan Sebagai Media Pembelajaran Biologi Pada Materi Plantae di SMAN 7 Semarang.”

6. Penelitian Barid firdausy, pada Skripsi “*Keanekaragaman Tumbuhan Berbiji Berhabitus Perdu di Kawasan Air Terjun Kapas Biru Serta Permanfaatannya Sebagai Booklet*” di Universitas Jember, pada tahun 2018. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman, jenis-jenis tumbuhan, karakteristik morfologi, dan juga hasil produk berupa boklet penelitian keanekaragaman tumbuhan berbiji berhabitus perdu di Kawasan Air Terjun Kapas Biru. Penelitian ini termasuk penelitian deskriptif eksploratif. Metode eksploratif yang menggambarkan kondisi objek penelitian sesuai dengan keadaan yang ditemukan atau diamati dilapangan. Identifikasi tumbuhan berbiji habitus perdu dilakukan pada bulan april 2017 dan uji kelayakan produk dilakukan pada bulan mei 2017.<sup>63</sup>

Berdasarkan kajian penelitian terdahulu, maka persamaan dan perbedaan antara peneliti yang akan dilakukan dengan peneliti terdahulu dapat dilihat pada **Tabel 2.1** sebagai berikut.

**Tabel 2.1** Persamaan dan perbedaan antara peneliti terdahulu dengan penelitian sekarang.

| No | Nama Peneliti dan Judul Penelitian   | Persamaan  | Perbedaan   |
|----|--|--|---|
| 1  | Dita Oktofisi, Identifikasi Tumbuhan Perdu di Kebun Botani Biologi FKIP Universitas Jambi Sebagai Pengayaan Mata Kuliah Taksonomi Tumbuhan, tahun 2018 | Sama-sama mengkaji identifikasi tumbuhan perdu dan menggunakan metode penelitian kualitatif. | Peneliti terdahulu tidak menghasilkan produk sedangkan penelitian sekarang menghasilkan produk katalog. |

<sup>63</sup> Barid firdausy, “Keanekaragaman Tumbuhan Berbiji Berhabitus Perdu di Kawasan Air Terjun Kapas Biru Serta Permanfaatannya Sebagai Booklet” (Jember : Universitas Jember, 2018).

|    |   |   |  |
|----|---|---|--|
| 2  | Dienny R. Rahmani dkk. "Seleksi Tumbuhan Perdu Sebagai Alternatif Penyusun Vegetasi Ruang Hijau Permukiman. Tahun 2018  | Sama-sama mengkaji tentang tumbuhan perdu.  | Peneliti terdahulu menggunakan lokasi penelitian berbeda dan menggunakan metode seleksi tersendiri dengan estimasi karbon dalam tumbuhan perdu berbeda. sedangkan penelitian sekarang tidak menggunakan. |
| 3  | Sri Handayani, "Pengembangan Media Visual Berbasis Katalog Pada Mata Pelajaran Fiqh Kelas VI di MI Darul Ma'arif Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan. Tahun 2018. | Sama-sama mengkaji pengembangan media berbasis katalog  | Peneliti terdahulu menggunakan materi yang diteliti berbeda dan sedangkan penelitian sekarang menggunakan materi IPA morfologi tumbuhan.   |
| 4\ | Ni Made Mega Hariani, Dkk., "Jenis-Jenis Tumbuhan di Sekitar Sekolah SMA GKST Palu dan Pengembangannya Sebagai Media Pembelajaran. Tahun 2016.                          | Sama-sama mengkaji tumbuhan disekitar sebagai media pembelajaran dan menggunakan metode survey dengan tehnik jelajah. | Peneliti terdahulu tidak menghasilkan produk, dan materi yang diteliti berbeda. Sedangkan peneliti sekarang menghasilkan produk dan materi yang diteliti menggunakan materi IPA morfologi tumbuhan.      |
| 5  | Fitri Perwita, "Pengembangan Katalog Tumbuhan Sebagai Media Pembelajaran Biologi Pada Plantae di SMAN 7 Semarang. Tahun 2015"   | Sama-sama produk pengembangan yang di gunakan berupa katalog sebagai media pembelajaran                               | Peneliti terdahulu tujuan, materi, lokasi berbeda, sedangkan peneliti sekarang menggunakan dengan lokasi Telaga Buret Tulungagung.   |
| 6  | Barid Firdausy, "Keanekaragaman tumbuhan berbiji berhabitus perdu di kawasan air terjun kapas biru serta pemanfaatannya sebagai booklet. Tahun 2018"                    | Sama-sama produk pengembangan yang di gunakan tumbuhan berhabitus perdu   | Peneliti terdahulu menghasilkan produk yang berbeda dan lokasi yang di teliti berbeda. Sedangkan peneliti sekarang dengan lokasi telaga buret dan menghasilkan produk katalog.                           |

Dari penjelasan pengembangan dari kajian penelitian terdahulu di atas, dengan demikian peneliti melaksanakan penelitian yang mengkaji tentang Identifikasi Morfologi Tumbuhan Perdu di Kawasan Wisata Telaga Buret Tulungagung. Identifikasi Morfologi Tumbuhan Perdu yang diamati yaitu morfologi batang, morfologi daun, morfologi bunga, morfologi buah, morfologi biji. Hasil penelitian tersebut kemudian dikembangkan menjadi sebuah media pembelajaran tambahan biologi berupa katalog.

### **C. Kerangka Berfikir**

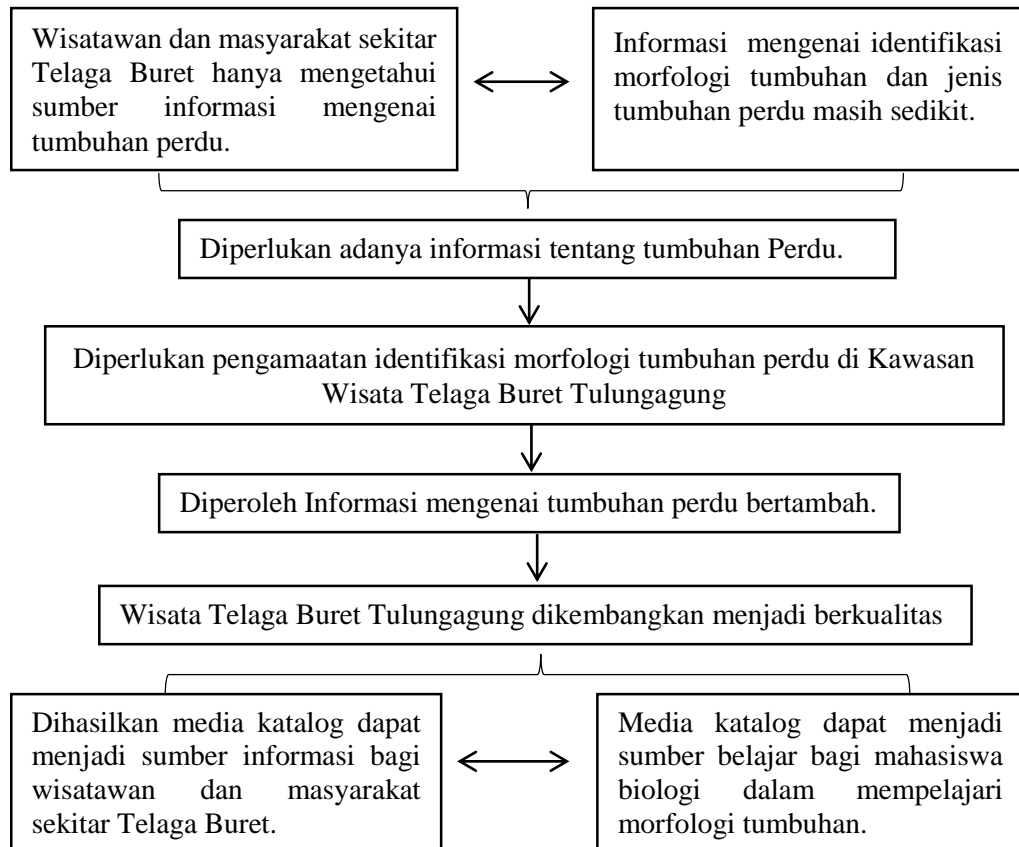
Kawasan Wisata Telaga Buret Tulungagung merupakan kawasan wisata yang dibuat sebagai media pengenalan dan pembelajaran tentang pertumbuhan dan juga tentang alam mulai dari yang kecil pertumbuhannya sampai dengan tumbuhan yang asri hidup di area wisata. Identifikasi morfologi tumbuhan perdu di Kawasan wisata Telaga Buret dapat ditunjukkan dengan banyaknya berbagai jenis tumbuhan, baik yang ditanam maupun tumbuh secara liar. Salah satu diantara informasinya masih sangat kurang, sehingga kebanyakan wisatawan yang berkunjung belum mendapatkan gambaran yang jelas tentang tumbuhan perdu yang ada disekitar area Kawasan wisata Telaga Buret.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan kepada beberapa Mahasiswa semester 5 Tadris Biologi IAIN Tulungagung, diperoleh informasi bahwa potensi lingkungan di Kawasan Telaga Buret sangatlah diperlukan untuk menambah wawasan dan juga memanfaatkan informasi lebih secara maksimal mengenai tumbuhan, terlebih kondisi sekarang adanya pandemi membuat mahasiswa menjadi serba terbatas. Selain itu, berdasarkan analisis kebutuhan

belum mengetahui terkait morfologi tumbuhan perdu, dan sebagian besar masih mengalami kesulitan dalam mempelajarinya dikarenakan kurangnya informasi akan keberadaan jenis tumbuhan perdu di Kawasan Wisata Telaga Buret sehingga perlu dilakukan penelitian dan pengamatan secara lebih lanjut.

Selain wawancara dan angket analisis kebutuhan, berdasarkan survei masih minim dalam kajian mengenai morfologi yang menjelaskan tumbuhan perdu seperti kurang lengkap penunjang pembelajarannya dalam bentuk media. Oleh karena itu, untuk menambah manfaat dalam hasil penelitian yang lebih maksimal, maka perlu adanya media pendukung sebagai sumber belajar tambahan yang dikembangkan dan dirangkai menjadi sebuah media pembelajaran berupa katalog tumbuhan perdu. Sehingga dapat memberikan informasi mengenai data tumbuhan perdu khususnya kepada mahasiswa untuk dijadikan sumber bacaan sebagai penunjang berlangsungnya pembelajaran.

Kerangka berfikir dalam penelitian ini disajikan dalam bentuk bagan sebagai berikut.



**Bagan 2.1.** Kerangka Berfikir dalam Penelitian.