

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### A. Deskripsi Teori

##### 1. Karakteristik Morfologi Tumbuhan

Morfologi tumbuhan merupakan ilmu yang mempelajari bentuk fisik dan struktur tubuh tumbuhan. Morfologi berasal dari kata *morphus* yang berarti wujud atau bentuk dan *logos* yang berarti ilmu. Morfologi tumbuhan berbeda dengan anatomi tumbuhan yang secara khusus mempelajari struktur internal tumbuhan pada tingkat mikroskopis.<sup>9</sup> Morfologi tumbuhan adalah ilmu yang mempelajari tentang bentuk luar tumbuhan meliputi organ vegetatif (akar, batang, daun) dan organ generatif (bunga, buah, dan biji) tumbuhan.<sup>10</sup> Morfologi adalah studi yang mempelajari tentang karakteristik tumbuhan.<sup>11</sup> Menurut definisinya, morfologi tumbuhan tidak hanya menguraikan bentuk dan susunan tubuh tumbuhan saja, tetapi sebagai penentu fungsi masing-masing bagian itu dalam kehidupan tumbuhan dan juga untuk mengetahui asal bentuk dan susunan dari bagian tumbuhan itu sendiri.<sup>12</sup>

Karakter morfologi merupakan ciri yang umum digunakan untuk mengklasifikasikan tumbuhan. Morfologi tumbuhan berdasarkan kesamaan ciri

---

<sup>9</sup>[https://id.wikipedia.org/wiki/Morfologi\\_tumbuhan](https://id.wikipedia.org/wiki/Morfologi_tumbuhan) diakses hari Selasa 12 Mei 2020 pukul 19:54

<sup>10</sup> Syamsisna, Skripsi: *Penggunaan Spesiemen Herbarium Tumbuhan Tingkat Tinggi (Spermatophyta) sebagai Media Praktikum Morfologi Tumbuhan* (Pontianak: Untan. 2006)

<sup>11</sup> Hani Zulfia dkk, *Pengembangan Sistem Ontologi untuk Morfologi Tumbuhan Obat*, Jurnal Ilmu Komputer Agri-Informatika. vol. 3 No. 2, 2014, hlm. 84

<sup>12</sup> Gembong Tjitrosoepomo, *Morfologi Tumbuhan*. Cetakan 17 (Yogyakarta: UGM Press, 2009) hal 1-2

dapat dikelompokkan dalam kelompok taksa tertentu <sup>13</sup>Reed menyatakan bahwa karakterisasi morfologi tanaman sangat penting untuk mendeteksi sifat khusus yang diinginkan, mengidentifikasi aksesori yang terduplikasi, dan penataan populasi untuk keperluan konservasi.<sup>14</sup> Karakterisasi morfologi tumbuhan bisa diamati dari 5 bagian utama, yang meliputi akar, batang, daun, bunga dan buah. Dari kelima bagian tumbuhan inilah mampu memberikan kajian yang cukup mendalam guna mempelajari keseluruhan struktur penyusun tubuh tumbuhan.

Berdasarkan uraian di atas karakteristik morfologi tumbuhan adalah ilmu yang mempelajari mengenai ciri khas luar dari suatu tumbuhan yang membedakan satu tumbuhan dengan tumbuhan lainnya.

## **2. Jeruju (*Acanthus ilicifolius* L.)**

### **a. Klasifikasi jeruju (*Acanthus ilicifolius*L.)**

Kingdom	: Plantae
Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Scrophulariales
Famili	: Acanthaceae
Genus	: <i>Acanthus</i>
Spesies	: <i>Acanthus ilicifolius</i> L. <sup>15</sup>

---

<sup>13</sup>Ani Faridhatul, Skripsi: “Karakterisasi Morfologi Tumbuhan Mangrove di Pantai Mangkang Mangunharjo dan Desa Bedono Demak sebagai Sumber Belajar Berbentuk Herbarium pada Mata Kuliah Sistematika Tumbuhan” (Semarang : UIN Walisongo, 2018)hlm 7

<sup>14</sup>Nugraheni Hadiyanti dkk, *Keragaman Beberapa Tumbuhan Ciplukan (*Physalis* spp.) di Lereng Gunung Kelud, Jawa Timur*. Jurnal Ilmu-Ilmu Hayati Berita Biologi 17(2) - Agustus 2018

<sup>15</sup><http://www.catalogueoflife.org> (diakses pada: 13 September 2020, 20:15 WIB)

## **b. Morfologi akar jeruju**

Akar merupakan organ tumbuhan yang paling sederhana yang berasal dari radikula. Radikula berasal dari biji yang strukturnya halus dan bergerak menembus tanah. Akar merupakan salah satu dari tiga bagian pokok dari tumbuhan.<sup>16</sup> Menurut penelitian yang dilakukan oleh Ani Faridhatul dalam skripsinya akar tumbuhan jeruju berakar tunggang, berwarna putih dan berakar nafas.<sup>17</sup> Sedangkan menurut Yudhoyono dan Sukarya (2013) tumbuhan jeruju berakar udara adventif.<sup>18</sup> Menurut Noor tumbuhan jeruju berakar udara yang muncul dari permukaan bawah batang horizontal.<sup>19</sup> Akar berwarna cokelat, halus, jenis akar tunggang dan serabut.<sup>20</sup>

Menurut uraian di atas dapat disimpulkan akar tumbuhan jeruju berwarna putih hingga cokelat, bertekstur halus dan berakar udara, jenis perakarannya tunggang dan serabut.

## **c. Morfologi batang jeruju**

Batang merupakan bagian tumbuhan yang amat penting. Batang dapat disamakan dengan sumbu tumbuhan dengan daun yang melekat padanya. Batang umumnya berbentuk bulat seperti silinder atau dapat pula mempunyai bentuk lain. Batang berfungsi sebagai jalan pengangkutan air dan zat-zat makanan dari bawah ke atas dan jalan pengangkutan hasil asimilasi dari atas ke bawah. Batang juga berguna sebagai tempat penimbunan zat-zat makanan cadangan.<sup>21</sup> Batang jeruju

---

<sup>16</sup>Gembong, *Morfologi Tumbuhan..*, hal 91

<sup>17</sup>Ani Faridhatul, Skripsi: "*Karakterisasi Morfologi..*", Hlm. 48

<sup>18</sup>Roni Irawanto, *Jeruju(Acanthus ilicifolis) ...* hlm. 1012

<sup>19</sup>Noor, *Panduan Pengenalan ...* hlm. 50

<sup>20</sup>Wika Styta, *Identifikasi Keanekaragaman ...* hlm. 247

<sup>21</sup>Tjitrosoepomo., hal 76

berwarna hijau, halus terdapat bintil-bintil hijau dan berduri.<sup>22</sup> Menurut penelitian yang dilakukan oleh Ani Faridhatul dalam skripsinya batang jeruju berkayu berwarna hijau, bentuknya bulat, percabangannya monopodial dan permukaan batangnya kasar.<sup>23</sup> Sedangkan menurut Yudhoyono dan Sukarya (2013) batang jeruju berwarna kekuningan.<sup>24</sup>

Berdasarkan uraian di atas batang jeruju berwarna hijau sampai kuning, bertekstur halus, terdapat bintil-bintil dan berduri. Batang berkayu berbentuk bulat.

#### **d. Morfologi daun jeruju**

Daun merupakan suatu organ tumbuhan yang penting tumbuh dari batang, umumnya berwarna hijau karena mengandung klorofil dan terutama berfungsi sebagai penangkap energi dari cahaya matahari melalui fotosintesis. Daun merupakan organ terpenting bagi tumbuhan dalam melangsungkan hidupnya karena tumbuhan adalah organisme autotrof obligat, ia harus memasok kebutuhan energinya sendiri melalui konservasi energi cahaya menjadi energi kimia.<sup>25</sup>

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Ani Faridhatul dalam skripsinya daun jeruju berbentuk meruncing, ujung daunnya meruncing tajam, permukaan daun kasar, berwarna hijau, tulang daunnya menyirip, majemuk dan daging daunnya perkamen.<sup>26</sup> Menurut Yudhoyono dan Sukarya daun jeruju berbentuk lonjong atau lanset, memiliki 2 duri tajam di samping masing-masing daun,

---

<sup>22</sup>*Ibid.*,

<sup>23</sup>Ani Faridhatul, *Karakteristik Morfologi ...* hlm. 47

<sup>24</sup>Roni Irawanto, *Jeruju (Acanthus ilicifolis) ...* hlm. 1012

<sup>25</sup>Roimil Latifa. *Karakter Morfologi Daun beberapa Jenis Pohon Penghijauan Hutan Kota di Kota Malang*. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Biologi 2015, yang diselenggarakan oleh Prodi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Muhammadiyah Malang, tema: "Peran Biologi dan Pendidikan Biologi dalam Menyiapkan Generasi Unggul dan Berdaya Saing Global", Malang, 21 Maret 2015.

<sup>26</sup>Ani Faridhatul, *Karakteristik Morfologi ...* hlm. 46

berwarna hijau tua, daun gagang melanset, dan daun gantilan lonjong-melanset.<sup>27</sup> Daun sayap gagang daun berduri terletak di tangkai, permukaan daun halus, tepi daun bervariasi: zigzag/bergerigi atau agak rata, menyempit menuju pangkal, berbentuk lanset lebar, ujungnya meruncing dan berduri tajam, ukuran: 9-30 x 4-12 cm.<sup>28</sup>

Berdasarkan uraian di atas daun jeruju berbentuk lonjong atau lanset, ujungnya meruncing, tepi daun bervariasi zigzag dan agak rata, berwarna hijau, permukaannya halus.

#### **e. Morfologi bunga jeruju**

Bunga adalah penjelmaan suatu tunas (batang dan daun-daun) yang bentuk, warna dan susunannya disesuaikan dengan kepentingan tumbuhan, sehingga pada bunga ini dapat berlangsung penyerbukan dan pembuahan yang akhirnya dapat dihasilkan alat-alat perkembangbiakan.<sup>29</sup> Menurut penelitian yang dilakukan oleh Ani Faridhatul dalam skripsinya bunga jeruju berwarna putih majemuk.<sup>30</sup> Bunga berbentuk bulir, kelopak berwarna hijau berjumlah 4-6, mahkota 1 besar berwarna ungu pada bagian ujung dan putih pangkalnya, benang sari berjumlah 4 dan memiliki tangkai putik 1 berada di tengah benang sari.<sup>31</sup>

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bunga jeruju berwarna putih hingga ungu lembayung, terdapat 1 mahkota dan 4-6 kelopak, bunga berbentuk bulir, putiknya berjumlah 1 dan benang sari 4.

---

<sup>27</sup>Roni Irawanto, *Jeruju(Acanthus ilicifolis) ...* hlm. 1012

<sup>28</sup> Sri Handayani, *Identifikasi Jenis Tanaman Mangrove sebagai Bahan Pangan Alternatif di Kabupaten Sidoarjo Jawa Timur*, Jurnal Teknologi Pangan . vol. 12. No 2. 2018, hlm. 36

<sup>29</sup> Tjitrosoepomo., Hal 122

<sup>30</sup> Ani Faridhatul, *Karakteristik Morfologi ...* hlm. 49

<sup>31</sup> Wika Stya, *Identifikasi Keanekaragaman ...* hlm. 247

#### f. Morfologi buah jeruju

Jika penyerbukan pada bunga telah terjadi kemudian diikuti oleh pembuahan maka bakal buah akan tumbuh menjadi buah, dan bakal biji yang terdapat di dalam bakal buah akan tumbuh menjadi biji. Pada pembentukan buah, ada kalanya bagian bunga selain bakal buah ikut tumbuh dan merupakan suatu bagian buah. Umumnya setelah terjadi penyerbukan dan pembuahan bagian-bagian bunga selain bakal buah akan menjadi layu dan gugur.<sup>32</sup> Buah berwarna hijau mengkilat, berukuran 2-3 cm, berbentuk lonjong.<sup>33</sup> Menurut penelitian yang dilakukan oleh Ani Faridhatul dalam skripsinya buah jeruju berwarna hijau memanjang.<sup>34</sup> Warna buah saat masih muda hijau cerah dan permukaannya licin mengkilat, berbentuk bulat lonjong seperti buah melinjo. Ukuran: panjang buah 2,5-3 cm, biji 10 mm.<sup>35</sup>

Berdasarkan uraian dapat disimpulkan buah jeruju berbentuk lonjong, berwarna hijau, permukaannya licin dan mengkilat.

Tumbuhan daruju atau jeruju merupakan jenis tumbuhan dari marga *Acanthus*. Tumbuhan ini dapat tumbuh di daerah tropis seperti Indonesia. Tumbuhan ini pada umumnya ditemukan di tepi sungai, daerah pasang surut, dan hutan mangrove. Daun tumbuhan ini telah banyak digunakan masyarakat untuk mengobati penyakit diare, demam, malaria, batuk, dan mengobati luka akibat gigitan ular.<sup>36</sup> Jeruju (*Acanthus ilicifolius*L.) hidup di kawasan mangrove, dan

---

<sup>32</sup>Tjitrosoepomo., hal 218

<sup>33</sup>*Ibid.*,

<sup>34</sup>Ani Faridhatul, *Karakteristik Morfologi ...* hlm. 48

<sup>35</sup> Sri Handayani, *Identifikasi Jenis ...* hlm. 36

<sup>36</sup>Maria Suhatri, Puji Ardianingsih dan Ari Widiyantoro. *Senyawa Sitotoksik dari Fraksi Diklorometana Daun Daruju (Acanthus ilicifolius Linn.) terhadap Sel HeLa* (Jurnal Kimia Khatulistiwa, Tahun 2018, 7(2): 75-81) Hlm. 75

sangat jarang di daratan. Memiliki kekhasan sebagai herba yang tumbuh rendah dan kuat, agak berkayu ketinggian hingga 2 meter, memiliki kemampuan untuk menyebar secara vegetatif karena perakarannya yang berasal dari batang horizontal, sehingga membentuk bagian yang besar dan kukuh. Bunga kemungkinan diserbuki oleh burung dan serangga. Cabang umumnya tegak tapi cenderung kurus sesuai dengan umurnya. Percabangan tidak banyak dan umumnya muncul dari bagian-bagian yang lebih tua. Daun jeruju memiliki dua sayap gagang daun yang berduri terletak pada tangkai. Permukaan daun halus, tepi daun bervariasi. Mahkota bunga berwarna biru muda hingga ungu lembayung, kadang agak putih. Panjang tandan bunga 10-20 cm, sedangkan bunganya sendiri 5-4 cm. Warna buah saat masih muda hijau cerah dan permukaannya licin mengkilat.<sup>37</sup>

### **3. Penelitian Pengembangan (*Research and Development*(R&D))**

#### **a. Pengertian Metode Penelitian dan Pengembangan (R&D)**

Metode penelitian dan pengembangan atau dalam bahasa Inggrisnya *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut.<sup>38</sup>

Secara ilmiah penelitian atau *research* merupakan upaya untuk mencari jawaban berdasarkan masalah yang dihadapi secara cermat, terukur dan terarah. Sedangkan, pengembangan adalah suatu proses yang bertujuan untuk menghasilkan produk berdasarkan temuan-temuan uji lapangan kemudian direvisi

---

<sup>37</sup>Noor., hlm. 50

<sup>38</sup> Prof. Dr. Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. (Bandung: Alfabeta. 2016) hlm. 297

dan seterusnya. Penelitian pengembangan didefinisikan sebagai kajian sistematis untuk merancang, mengembangkan dan mengevaluasi program-program, proses dan hasil-hasil pembelajaran yang harus memenuhi kriteria konsistensi dan keefektifan secara internal. Pengembangan merupakan proses pembuatan atau produksi bahan-bahan pembelajaran yang tidak hanya terdiri dari perangkat keras pembelajaran, melainkan juga mencakup perangkat lunaknya, bahan-bahan visual dan audio, serta perpaduan dari berbagai bagian.<sup>39</sup>

*Research and Development (R&D)* adalah rangkaian proses atau langkah-langkah dalam rangka mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada agar dapat dipertanggungjawabkan.<sup>40</sup>

Sehingga dapat disimpulkan Penelitian dan Pengembangan (R&D) merupakan proses dalam penelitian yang dimaksudkan untuk menghasilkan sebuah produk yang nantinya akan diuji keefektifannya guna dipertanggungjawabkan kevalidannya.

#### **b. Tujuan metode R&D**

Tujuan utama penelitian pengembangan adalah:<sup>41</sup>

- 1) Penyempurnaan sebuah produk yang dihasilkan.
- 2) Menciptakan produk baru yang belum pernah diciptakan.
- 3) Mengatasi permasalahan dengan cara menerapkan suatu prosedur, cara dan model yang telah diciptakan.

---

<sup>39</sup>Yudi Hari Rayanto & Sugianti. *Penelitian Pengembangan Model ADDIE dan R2D2 : Teori dan Praktek*. (Pasuruan : Lembaga Academic & Research Institute. 2020) hlm. 19

<sup>40</sup>Dr. H Salim, M.Pd dan Dr. Haidar, S.Ag. *Penelitian Pendidikan: Metode, Pendekatan dan Jenis*. (Jakarta: Penerbit Kencana. 2019) hlm. 58

<sup>41</sup>Eko Prasetyo. *Ternyata Penelitian itu Mudah*. (Lumajang : Penerbit EduNomi 2015) hlm. 42

- 4) Menciptakan dan mengembangkan media/alat bantu dalam kehidupan kehidupan manusia.

**c. Model Pengembangan ADDIE**

Model pengembangan yang digunakan pada penelitian ini adalah model pengembangan ADDIE. Model pengembangan ini terdiri dari 5 tahapan yang meliputi analisis (*Analysis*), desain (*Design*), pengembangan (*Development*), implementasi (*Implementation*) dan evaluasi (*Evaluation*).<sup>42</sup>

- 1) *Analyze*, pada tahap ini kegiatan utama adalah menganalisis perlunya pengembangan bahan ajar dalam tujuam pembelajaran.
- 2) *Design*, tahapan desain meliputi beberapa perencanaan pengembangan bahan ajar diantaranya meliputi beberapa kegiatan sebagai berikut: 1) Penyusunan bahan ajar dalam pembelajaran kontekstual dengan mengkaji kompetensi inti dan kompetensi dasar untuk menentukan materi pembelajaran berdasarkan fakta, konsep, prinsip dan prosedur, alokasi waktu pembelajaran, indikator dan instrumen penilaian. 2) Merancang skenario pembelajaran atau kegiatan belajar mengajar dengan pendekatan pembelajaran. 3) Pemilihan kompetensi bahan ajar. 4) Perencanaan awal perangkat pembelajaran yang didasarkan pada kompetensi mata pelajaran. 5) Merancang materi pembelajaran dan alat evaluasi belajar dengan pendekatan pembelajaran.
- 3) *Development*, langkah pengembangan dalam penelitian meliputi kegiatan membuat dan memodifikasi bahan ajar. Dalam tahap desain telah disusun pengembangan kerangka konseptual kemudian direalisasikan dalam bentuk

---

<sup>42</sup> Rahmat Arofah Haru Cahyadi. *Pengembangan Bahan Ajar Berbasis ADDIE Model*. Education Journal. Hlm.aq 3:1. 2019 hlm. 36

produk pengembangan bahan ajar yang siap diimplementasikan sesuai dengan tujuan.

- 4) *Implementation*, pada tahap implementasi dalam penelitian merupakan tahapan untuk mengimplementasikan rancangan bahan ajar yang telah dikembangkan pada situasi yang nyata di dalam kelas. Materi bahan ajar yang telah dikembangkan disampaikan sesuai dengan pembelajaran.
- 5) *Evaluate*, pada tahap ini merupakan langkah terakhir dari model pembelajaran ADDIE. Evaluasi adalah proses yang dilakukan untuk memberikan nilai terhadap pengembangan bahan ajar dalam pembelajaran. Evaluasi dilakukan dalam dua bentuk yaitu evaluasi formatif yang dilakukan pada setiap akhir tatap muka dan evaluasi sumatif yang dilakukan setelah kegiatan berakhir secara keseluruhan. Hasil evaluasi akan digunakan sebagai umpan balik terhadap pengembangan bahan ajar.

#### **4. *Booklet***

##### **a. Pengertian *Booklet***

*Booklet* berarti buku kecil atau brosur. *Booklet* adalah sebuah buku yang biasanya digunakan sebagai media untuk menampilkan berbagai catatan dengan tulisan dan gambar dengan tampilan menarik.<sup>43</sup> Istilah *booklet* telah mengalami perluasan arti. Beberapa sumber mengartikannya sebagai buku kecil, yang lain menamakan dengan *leaflet*, brosur dan *flier*. Pada dasarnya *booklet* adalah sebuah

---

<sup>43</sup> Atiko, S.S., M.Mpd, *Booklet, Brosur dan Poster sebagai Karya Inovatif di Kelas*. (Caremedia Communication: Gresik 2019) hlm. 28

media publikasi yang terdiri dari beberapa lembar dan halaman tetapi tidak setebal buku.<sup>44</sup>

*Booklet* dapat diartikan sebagai buku yang berukuran relatif kecil yang memuat informasi dan pengetahuan praktis tentang sebuah subjek atau bidang ilmu tertentu.<sup>45</sup> *Booklet* merupakan suatu sumber belajar yang dapat digunakan untuk menarik minat dan perhatian peserta didik karena bentuknya yang sederhana dan banyaknya warna serta ilustrasi yang ditampilkan. Selain itu, *booklet* dapat membantu meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi serta dapat dibaca di mana pun dan kapan pun.<sup>46</sup>

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan *booklet* merupakan buku berukuran kecil yang dapat digunakan sebagai media informasi ataupun media pembelajaran, terdiri dari beberapa lembar halaman saja dan berisi tulisan dan ilustrasi gambar yang mampu menarik perhatian pembaca.

#### **b. Manfaat *Booklet***

*Booklet* mempunyai beberapa manfaat antara lain :<sup>47</sup>

- 1) Membentuk keyakinan. Kelengkapan isi informasi yang sangat detail membuat persepsi siswa positif. Mereka yakin dengan catatan yang diberikan guru.
- 2) Promosi ke teman. Memberikan *booklet* kepada satu siswa bisa membuat penasaran siswa lainnya. Siswa akan membaca *booklet* dengan teman serta

---

<sup>44</sup> Suriyanto Rustam, Ssn. *Layout, Dasar dan Penerapannya*. (Jakarta : PT Gramedia Pustaka Utama, 2008) Hlm. 114

<sup>45</sup>Dr. Benny A. Pribadi, M.A. *Media dan Teknologi dalam Pembelajaran* (Jakarta : Kencana 2017) Hlm. 56

<sup>46</sup> Avisha Puspita, arif Didik Kurniawan, Hanum Mukti Rahayu. *Pengembangan Media Pembelajaran Booklet pada Materi Sistem Imun terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI SMAN 8 Pontianak*. Jurnal Bioeducation, Vol.4, No 1, Februari 2017 Hlm. 64

<sup>47</sup>Atiko, *Booklet, Brosur...* hlm. 27

orang terdekat lainnya. Pada saat kebingungan tentang materi, maka bisa berkonsultasi kepada teman.

- 3) Tidak bosan saat membacanya. Siswa merasa tertarik untuk membaca *booklet* (catatan) sampai selesai. Bahasa serta adanya gambar yang sangat bagus membuat siswa lebih mudah mengerti akan pembelajaran yang diberikan guru.

**c. Keunggulan dan Kelemahan *Booklet***

Penggunaan media cetak berupa *booklet* sebagai sumber informasi dan pengetahuan dapat memberikan beberapa keuntungan bagi penggunanya, yaitu :

- (1) Memiliki bentuk ringkas dan bersifat portabel.
- (2) Bersifat ekonomis dan mudah diperoleh.
- (3) Memungkinkan pembaca mencerna isi informasi yang terdapat di dalamnya.
- (4) Menciptakan kesamaan pengertian dan pemahaman yang lebih baik terhadap informasi dan pengetahuan.

Selain memiliki beberapa keunggulan penggunaan media cetak berupa *booklet* sebagai sumber informasi dan pengetahuan ini memiliki beberapa kelemahan yaitu tidak dapat menampilkan unsur gerak dan suara seperti halnya yang dapat diperlihatkan oleh media lain yaitu media audiovisual. Walaupun penulis sudah berusaha untuk menjelaskan informasi dan pengetahuan dalam bentuk tulisan, seringkali pembaca mengalami kesulitan dalam memahami uraian atau deskripsi tentang konsep-konsep yang terdapat di dalam bahan ajar cetak. Efektifitas penggunaan media cetak sangat bergantung kepada kemampuan penulis dalam mendeskripsikan konsep-konsep pengetahuan yang dibahas di dalamnya.

#### **d. Unsur-Unsur pada *Booklet***

Unsur-unsur pada *booklet* tidak berbeda dari unsur-unsur yang terdapat pada buku. Menurut Sitepu, unsur-unsur atau bagian-bagian pokok yang secara fisik terdapat dalam buku, yaitu:<sup>48</sup>

##### 1) Kulit (*cover*) dan isi buku

Kulit buku (*cover*) terbuat dari kertas yang lebih tebal dari kertas isi buku, fungsi *cover* adalah untuk melindungi isi buku. *Cover* buku didesain dengan menarik supaya mampu memikat perhatian pembaca seperti pemberian ilustrasi yang sesuai dengan isi buku dan menggunakan nama.

##### 2) Bagian depan

Bagian ini memuat halaman judul, halaman kosong, halaman judul utama, halaman daftar isi dan kata pengantar, seperti nomor halaman depan buku teks menggunakan angka romawi kecil.

##### 3) Bagian teks

Bagian teks memuat bahan yang akan disampaikan kepada siswa, terdiri atas judul bab dan sub judul, setiap bagian dan bab baru dibuat pada halaman berikutnya dan diberi nomor halaman yang diawali dengan angka 1.

##### 4) Bagian belakang

Bagian belakang buku terdiri atas daftar pustaka, glosarium dan indeks. Tetapi, penggunaan glosarium dan indeks dalam buku hanya jika buku tersebut banyak menggunakan istilah atau frase yang memiliki arti khusus dan sering digunakan dalam buku tersebut.

---

<sup>48</sup>Rizki Siddiq N. *Media Pembelajaran Booklet*. <https://www.tintapendidikanindonesia.com/2017/07/media-pembelajaran-booklet.html> di akses hari Senin tanggal 06 Juli 2020 pukul 13:53

**e. Elemen dalam *Booklet***

*Booklet* termasuk dalam teks berbasis cetakan. Menurut Azhar Arsyad terdapat enam elemen yang harus diperhatikan pada saat merancang teks berbasis cetakan antara lain:<sup>49</sup>

1) Konsistensi

Format dan jarak spasi harus konsisten, jika antara baris terlalu dekat akan membuat tulisan terlihat jelas pada jarak tertentu. Format dan jarak yang konsisten akan membuat *booklet* terlihat lebih rapi.

2) Format

Format tampilan dalam *booklet* menggunakan tampilan satu kolom karena paragraf yang digunakan panjang. Setiap isi materi yang berbeda dipisahkan dan diberi label agar memudahkan untuk dibaca dan dipahami oleh peserta didik.

3) Organisasi

*Booklet* disusun secara sistematis dan dipisahkan dengan menggunakan kotak-kotak agar peserta didik mudah untuk membaca dan memahami informasi yang ada di *booklet*.

4) Daya tarik

*Booklet* didesain dengan menarik, seperti menambahkan gambar yang berhubungan dengan isi materi, sehingga memotivasi peserta didik untuk terus membaca.

---

<sup>49</sup>*Ibid.*,

5) Ukuran huruf

Huruf yang digunakan pada *booklet* yaitu jenis font yang mudah dibaca dan biasanya menggunakan ukuran font 11. *Booklet* menghindari penggunaan huruf kapital pada seluruh teks, huruf kapital digunakan sesuai dengan kebutuhan.

6) Ruang (Spasi) kosong

Spasi kosong dapat berbentuk ruangan sekitar judul, batas tepi (margin), spasi antar kolom, permulaan paragraf, dan antara spasi atau paragraf. Guna meningkatkan tampilan dan keterbacaan dapat menyesuaikan spasi antar baris dan menambahkan spasi antar paragraf.

## 5. Media Pembelajaran

Media berasal dari bahasa latin *medium* yang berarti perantara. Sedangkan, dalam bahasa arab media berarti pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan.<sup>50</sup> Sedangkan menurut Heinich, dkk. istilah medium sebagai perantara yang mengantar informasi antara sumber dan penerima. Jadi, televisi, film, foto, radio, rekaman audio, gambar yang diproyeksikan, bahan-bahan cetakan, dan sejenisnya adalah media komunikasi.<sup>51</sup>

Menurut Daryanto (2010), media pembelajaran adalah segala sesuatu (baik manusia, benda, atau lingkungan sekitar) yang dapat digunakan untuk menyampaikan atau menyalurkan pesan dalam pembelajaran sehingga dapat merangsang perhatian, minat, pikiran dan perasaan siswa pada kegiatan belajar

---

<sup>50</sup> Prof. Dr. H. M. Rudy Sumiharsono, MM. "*Media Pembelajaran*" (Jember: CV Pustaka Abadi :2017) Hlm. 9

<sup>51</sup>Santrianawati. *Media dan Sumber Belajar*. (Deepublish:Yogyakarta. 2018) hlm. 8

untuk mencapai tujuan.<sup>52</sup>Segala sesuatu yang digunakan dalam berkomunikasi dapat dikatakan dengan media. Media dapat berupa manusia, materi dan lingkungan. Media dapat diklasifikasikan berdasarkan bentuk, ciri, fungsi dan lain sebagainya. Sedangkan, media yang digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran disebut media pembelajaran. Dalam kegiatan pembelajaran guru harus mencari, memilih dan menggunakan media pembelajaran yang sesuai dengan tujuan dan materi pembelajaran. Media pembelajaran digunakan untuk mempermudah guru dalam proses pembelajaran agar pembelajaran berjalan efektif dan dapat mewujudkan tujuan pendidikan. Penggunaan media yang tepat dapat memberikan sumbangan positif terhadap keefektifan pembelajaran.<sup>53</sup>

Berdasarkan uraian di atas media pembelajaran adalah segala sesuatu yang berupa alat atau bahan yang dapat digunakan untuk membantu dalam proses pembelajaran.

## **B. Penelitian Terdahulu**

Terdapat beberapa penelitian yang relevan yang dijadikan sumber rujukan penelitian ini, diantaranya sebagai berikut:

1. Senyawa Sitotoksik dari Fraksi Diklorometana Daun Daruju (*Acanthus ilicifolius* Linn.) terhadap Sel HeLa.<sup>54</sup>Penelitian ini bertujuan untuk menguji aktivitas senyawa sitotoksik dan karakteristik senyawa dari fraksi diklorometana yang dilakukan pada daun daruju (*Acanthus ilicifolius* Linn.)

---

<sup>52</sup>Mustofa Abi Hamid, dkk, *Media Pembelajaran*. (Medan: Yayasan Kita Menulis, 2020) hlm. 4

<sup>53</sup> Santrianawati. *Media..*, hlm. 6

<sup>54</sup> Maria Suhatri, Puji Ardiningsih dan Ari Widiyantoro. *Jurnal Senyawa Sitotoksik dari Fraksi Diklorometana Daun Daruju (Acanthus ilicifolius Linn.) terhadap sel HeLa*. (Jurnal Kimia Khatulistiwa, Tahun 2018, 7(2): 75-81)

terhadap sel HeLa. Proses isolasi dilakukan dengan metode ekstraksi maserasi, partisi dan kromatografi.

2. Jeruju (*Acanthus ilicifolius*): Biji, Perkecambahan dan Potensinya.<sup>55</sup> Penelitian ini bertujuan untuk mengungkapkan potensi tumbuhan *Acanthus ilicifolius* dalam filoteknologi lingkungan serta perbanyakannya. Tahap awal dari penelitian ini dilakukan dengan pengamatan pertumbuhan mulai dari biji dan perkecambahan serta perkembangan hidup tumbuhan sampai berbunga. Selanjutnya, dilakukan perbanyakan tumbuhan *Acanthus ilicifolius* secara generatif dari biji dan juga secara vegetatif dengan stek batang yang diperoleh dari kawasan mangrove pantai timur Surabaya.
3. Identifikasi Keanekaragaman Mangrove Berdasarkan Ciri Morfologi dan Anatomi di Pantai Blado Kecamatan Munjungan, Trenggalek.<sup>56</sup> Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis-jenis mangrove yang terdapat di pantai Blado serta mengetahui ciri morfologi dan anatomi masing-masing tumbuhan mangrove. Pengumpulan data pada penelitian menggunakan metode jelajah dan pengamatan langsung terhadap kondisi morfologi mangrove di pantai Blado. Hasil penelitian ini menunjukkan terdapat 8 spesies dari 6 famili. Familia *Rhizophora* terdapat 3 spesies yakni *Rhizophora mucronata*, *Ceriops decandra* *Bruguiera gymnorhiza*. Family *Malvaceae* spesies *Hibiscus tiliaceus*, family *Guttiferae* spesies *Calophyllum inophyllum*, family *Sonneratiaceae* spesies *Sonneratia caseolaris*, family *Acanthaceae* spesies *Achantus ilicifolius*,

---

<sup>55</sup> Rony Irawanto, *Jeruju ..*, hal1012

<sup>56</sup> Wika Styta Novitasari, Bektu Kiswardianta dan Muh Joko Widiyanto. *Identifikasi Keragaman Mangrove Berdasarkan Ciri Morfologi dan Anatomi di Pantai Blado Kecamatan Munjungan, Trenggalek*. Prosiding Seminar Nasional Sains dan Entrepreneurship V Tahun 2018 “Revolusi Sains yang Berwawasan Lingkungan dan Pembelajaran untuk Mendukung Sustainable Development Goals (SOGs)” Semarang, 30 Agustus 2018

family *Convolvaceae* spesies *Ipomea pescaprae*. Habitat yang berbeda menunjukkan ciri morfologi yang berbeda pada tumbuhan mangrove.

4. Analisis Finansial Pemanfaatan dan Pengolahan Daun Jeruju (*Acanthus ilicifolius* L) menjadi Berbagai Produk Olahan.<sup>57</sup>Tujuan utama dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui kelayakan finansialnya, proses pengolahan daun jeruju menjadi berbagai produk, dan menghitung besarnya nilai tambah daun jeruju dalam setiap proses produksi di Desa Sei Nagalawan. Pengambilan sampel dilakukan secara purposive dan metode yang digunakan berupa analisis biaya dan pendapatan, analisis RC ratio, analisis break event point dan analisis nilai tambah. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa secara finansial, usaha pengolahan daun jeruju menjadi krupuk layak karena nilai peluang pasar masih luas dan olahan jeruju yang diproduksi masih terserap dan tersalurkan ke pasar.
5. Variasi Morfologi Daun Beberapa Jenis Acanthaceae di Kebun Raya Purwodadi.<sup>58</sup>Tujuan dari penelitian ini adalah mengamati variasi morfologi daun dari banyaknya family Acanthaceae di kebun Raya Purwodadi. Penelitian ini menggunakan metode eksplorasi dengan mengumpulkan gambar cabang dan daun Acanthaceae. Kemudian diamati karakter setiap spesies. Hasil dari penelitian ini adalah kebun raya Purwodadi memiliki banyak variasi morfologi dari 20 spesies. Adapun berikut untuk memperjelas perbedaan

---

<sup>57</sup> Eko Prayoga, Skripsi : *Analisis Finansial Pemanfaatan dan Pengolahan Daun Jeruju (Acanthus ilicifolius L) menjadi Berbagai Produk Olahan.* (Sumatra Utara : Universitas Sumatra Utara, 2015)

<sup>58</sup> Esti Endah Ariyanti. *Variasi Morfologi Daun Beberapa Jenis Acanthaceae di Kebun Raya Purwodadi.* Berk. Penel. Hayati Edisi Khusus: 7A (79–82), 2011

maupun persamaan antara penelitian ini dengan penelitian terdahulunya, dapat dilihat melalui tabel berikut:

**Tabel 2. 1** Persamaan dan Perbedan dengan Penelitian Terdahulu

No	Nama Peneliti, Judul Penelitian dan Tahun Penelitian	Persamaan	Perbedaan
1.	Maria Suhatri, Puji Ardiningsih dan Ari Widiyantoro, Senyawa Sitotoksik dari Fraksi Diklorometana Daun Daruju ( <i>Acanthus ilicifolius</i> Linn.) terhadap Sel HeLa, 2018	1. Sama-sama menjadikan tumbuhan <i>Acanthaceae ilicifolius</i> sebagai objek penelitian	Tujuan dan hasil penelitian berbeda. Tujuan penelitian terdahulu membahas mengenai senyawa sitotoksik yang ada di dalam daun daruju sedangkan pada penelitian ini membahas mengenai morfologi luar tumbuhan
2.	Rony Irawanto, Esti Endah Ariyanti, dan R. Hendrian, Jeruju ( <i>Acanthus ilicifolius</i> ): Biji, Perkecambahan dan potensinya, 2015	2. Sama-sama mengkaji mengenai tanaman <i>Acanthus ilicifolius</i>	Tujuan penelitian berbeda. Pada penelitian terdahulu membahas tentang pertumbuhan sedangkan pada penelitian ini membahas tentang morfologi tumbuhan
3.	Wika Stya Novitasari, Bekti Kiswardianta dan Muh Joko Widiyanto, Identifikasi Keragaman Mangrove Berdasarkan Ciri Morfologi dan Anatomi di Pantai Blado Kecamatan Munjungan, Trenggalek, 2018	3. Sama-sama membahas mengenai morfologi tumbuhan mangrove	1. Tempat penelitian pada penelitian terdahulu bertempat di Pantai Blado Kecamatan Munjungan sedangkan pada penelitian ini bertempat di Pantai Sine Kecamatan Kalidawir Tulungagung 2. Pembahasan pada penelitian terdahulu lebih luas membahas anatomi dan morfologi tumbuhan mangrove yang berada di pantai blado

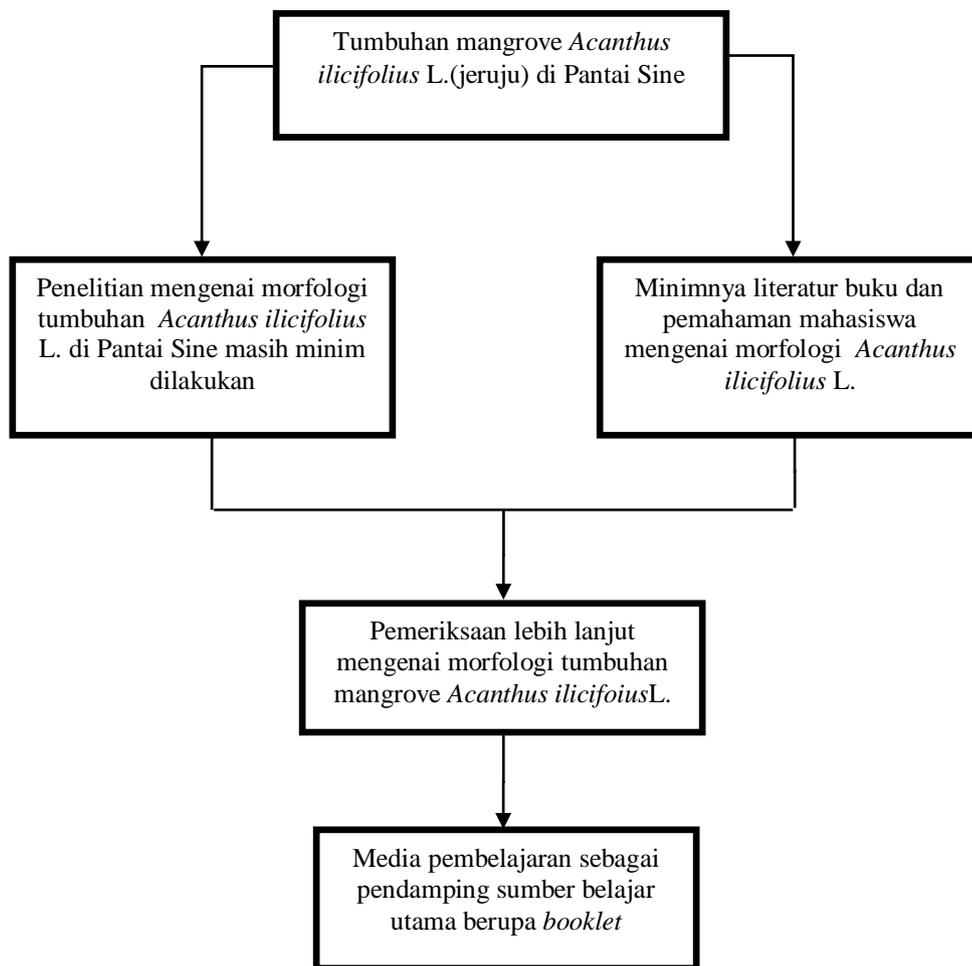
			sedangkan pada penelitian ini berfokus pada morfologi tumbuhan <i>Acanthus ilicifolius</i>
4.	Eko Prayoga, Analisis Finansial Pemanfaatan dan Pengolahan Daun Jeruju ( <i>Acanthus ilicifolius</i> L) menjadi Berbagai Produk Olahan, 2015	4. Sama-sama mengkaji mengenai tumbuhan <i>Acanthus ilicifolius</i>	<p>1. Tujuan penelitian berbeda pada penelitian terdahulu untuk mengetahui proses pengolahan daun jeruju menjadi berbagai produk, kelayakan finansialnya, menghitung besarnya nilai tambah daun jeruju dalam setiap proses produksi di Desa Sei Nagalawan. Sedangkan pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui morfologi tumbuhan <i>Acanthus ilicifolius</i></p> <p>2. Lokasi penelitian pada penelitian terdahulu bertempat di Desa Sei Nagalawan. Sedangkan pada penelitian ini bertempat di pantai Sine Kecamatan Kalidawir Tulungagung</p>
5.	Esti Endah Ariyanti, Variasi Morfologi Daun Beberapa Jenis Acanthaceae di Kebun Raya Purwodadi, 2011	5. Sama-sama mengkaji mengenai morfologi daun tumbuhan mangrove	Tujuan penelitian yang sedikit berbeda karena dalam penelitian terdahulu hanya membahas mengenai morfologi daun sedangkan pada penelitian ini membahas morfologi akar, batang, daun, bunga dan buah

			tumbuhan <i>Acanthus ilicifolius</i>
--	--	--	--------------------------------------

### C. Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir dalam penelitian ini berawal dari permasalahan yang ditemukan yaitu, masih minimnya penelitian dan juga informasi yang membahas mengenai morfologi tumbuhan jeruju (*A. ilicifolius* L.) di Pantai Sine. Selain itu mahasiswa IAIN Tulungagung masih kurang memahami apa itu tumbuhan mangrove jenis jeruju. Sehingga diperlukan penelitian lebih lanjut guna menyusun media pembelajaran sebagai alat bantu yang mampu mendukung sumber belajar utama dan juga media informasi bagi masyarakat.

Data yang diperoleh dari hasil pengamatan akan dikemas sedemikian rupa menjadi media pembelajaran berupa *booklet* yang nantinya dapat dimanfaatkan oleh mahasiswa, pendidik dan masyarakat guna memberikan informasi tentang tumbuhan jeruju (*A. ilicifolius* L.) Berdasarkan kajian teoritis yang telah dipaparkan, maka dalam penyusunan penelitian, penulis mengajukan kerangka berfikir sebagai berikut :



**Gambar 2. 1** Kerangka Berpikir