

## BAB II LANDASAN TEORI

### A. Deskripsi Teori

#### 1. Distribusi Persebaran Jambu Jamaika (*Syzygium malaccense* (L.) Merr & Perry) di Dunia

##### a. Persebaran Jambu Jamaika di Dunia dan di Indonesia

Keragaman filum di daratan Asia Tenggara sangat memungkinkan untuk mengungkap rute penyebaran budidaya buah, melalui analisis dan mencoba melakukan survei menyeluruh tentang peran budidaya buah di kawasan Asia Timur/Pasifik.<sup>22</sup>

Asal usul apel melayu yang tepat tidak diketahui, tetapi sekarang ditemukan dari Indochina ke pulau-pulau *Austral* dan mungkin dibawa melalui wilayah tersebut pada periode yang sangat awal. Weisler, mencatat beberapa dari bentuk ini terlihat serumpun dengan yang ada dalam wilayah Filipina. Namun, nama-nama dalam bahasa Thailand yaitu *champo* dan *Khmer*, jelas-jelas dipinjam dari bahasa Melayu, menunjukkan bahwa jambu ini baru-baru ini diperdagangkan dan tumbuh di pedalaman daratan. Bentuk *rose-apple* ini cukup berbeda di Filipina, menunjukkan bahwa data mungkin berasal dari Malaysia dan telah dibawa ke semua daerah tropis. Bukti linguistik menunjukkan bahwa itu dikenal oleh orang-orang *Austronesia* awal.<sup>23</sup> William Bligh yang membawa (*Syzygium malaccense* (L.) Merr & Perry) ke Jamaika sehingga banyak orang yang menyebut *Malay apple* ini dengan sebutan jambu jamaika.<sup>24</sup>

*Syzygium malaccense* (L.) Merr & Perry adalah spesies pohon berbunga yang dianggap asli dari daerah tropis. Spesies ini terdaftar di *Global Compendium of Weeds* sebagai “pelarian naturalisasi”. Buah ini sengaja ditanam secara pantropis untuk buahnya yang dapat dimakan, sebagai tanaman

---

<sup>22</sup> Roger Blench & Mallam Dando, *Fruits and Abroculture in The Indo-Pacific Region*. Journal Libs Washington Edu. 2004. Hal. 31

<sup>23</sup> *Ibid*, hal 43

<sup>24</sup> Angela Giovana Batista et.al, *Red-jambo (Syzygium malaccense): Bioactive Compounds in Fruits and Leaves*. School of Food Engineering, University of Campinas (UNICAMP), Campinas, SP, Brazil. Elsevier. 2016. Hal 1

hias, pohon peneduh atau penahan angin, dan penggunaan dalam pengobatan tradisional. Buah ini berdaging tebal dan tidak dapat disimpan lebih dari tiga minggu dan baik biji maupun buahnya relatif besar dan tidak mudah disebarkan oleh hewan dan burung.<sup>25</sup>

Jambu jamika (*Syzygium malaccense* (L.) Merr & Perry) memiliki berbagai nama disetiap negara dengan sebutan berbeda-beda. Berikut tabel nama jambu jamaika (*Syzygium malaccense* (L.) Merr & Perry) diberbagai belahan dunia.

**Tabel 2.1.** Nama lain jambu jamaika di belahan dunia

<b>Negara</b>	<b>Nama Sebutan</b>
Bolivia	<i>Manzana Del Brasil</i>
Brasil	<i>Jambolao-De-Malaca</i>
Kolombia	<i>Pomarosa De Malaca</i>
Kosta Rika	<i>Manzana</i>
Kuba	<i>Pera De Malaca</i>
Republik Dominika	<i>Cajuil De Sulimán; Cajuilito De Sulimán; Manzana De Agua</i>
El Salvador	<i>Marañon Japonés</i>
Jerman	<i>Apfel- Jambose</i>
Indonesia	<i>Darsana; Djambo Bol; Jambu Bol; Jambu Tersana</i>
Malaysia	<i>Jambu Bar; Jambu Bol; Jambu Kapal; Jambu Kling; Jambu Melaka; Jambu Merah</i>
Filipina	<i>Gubal; Makopa; Makopang-Kalabau; Apel Melayu; Mangkopa; Tamo; Tersana; Apel Mawar Tersana; Terakhir; Yamb</i>
Swedia	<i>Malajäpple</i>
Venezuela	<i>Pera De Agua; Pomagás</i>

<sup>25</sup> Marrienne Jennifer Datiles, *Invasive Species Compendium : Syzygium Malaccense (Malay Apple)*. Departemen Botani-Smithsonian NMNH. CABI. 2019. Washington DC. Hal 2

Vietnam	<i>Cay Ro; Man Hurong Tau</i>
Inggris	<i>Rose-apple ; Malay apple</i>
Spanyol	<i>Manzana de agua; pera noruega; pomarrosa de Malaka; pomarrosa malay</i>
Prancis	<i>jamboissier rouge; jambosier de Malaque; jamelak; poirier de Malaque; pomme malak; pommier-mawar</i>
Cina	<i>ma liu jia pu tao</i>
Belanda	<i>Djamboe bol, vermoedelijk op Java</i>

Pada masa pemerintahan Hindia Belanda di Indonesia, *Syzygium malaccense* dibudidayakan. Hal ini karena rasa dan tampilan buah ini sangat disukai masyarakat pada masa itu. Tetapi karena tidak ada peremajaan dan pemuliaan, sehingga *Syzygium malaccense* banyak yang dibiarkan sehingga tidak lagi produktif seperti sebelumnya. Saat ini spesies ini lebih banyak ditanam sebagai tanaman pekarangan dan tanaman pelindung. Terdapat dua jenis jambu jamaika lokal yang biasanya ditanam di Indonesia, yaitu jambu jamaika Cianjur dengan potensi 80-100 kg/musim/pohon. Selain itu ada juga Si Mojang yang biasanya bisa dipanen hingga 3 kali dalam setahun.<sup>26</sup>



**Gambar 2.1.** Dokumentasi buah jambu jamaika masa pemerintahan Hindia Belanda

Sentra penanaman jambu jamaika dapat ditemukan di daerah Jawa Barat (Lebak, Cianjur, Bogor, Ciamis, Garut, Subang, Sumedang), Jawa

<sup>26</sup> Yosephine Sista Parameswara et al, *Perbaikan Teknik Pembrongsongan melalui Aplikasi Pestisida untuk Meningkatkan Kemulusan Buah Jambu Kristal (Psidium guajava L)*. IPB. 2019. Hal 4

Tengah (Boyolali, Purworejo, Jepara Sragen, Karanganyar,), Jawa Timur (Banyuwangi, Malang, Pamekasan) dan DI Yogyakarta (Kulon Progo). Produksi jambu jamaika di Pulau Jawa pada tahun 1991 pernah mencapai 51.764 kwintal/tahun. Luas produksi sukar dipastikan karena belum ada perkebunan jambu jamaika, tanaman ini umumnya ditanam hanya sebagai tanaman pekarangan. Diperkirakan jumlah pohon jambu jamaika di Pulau Jawa mencapai 897.543.<sup>27</sup>

Beberapa keunggulan yang dimiliki jambu jamaika terdapat pada penampilan buah yang menarik berwarna merah keunguan. Selain warna yang menarik, jambu jamaika juga nilai khas lainnya, yaitu rasa buah yang segar dengan sedikit rasa khasnya, beraroma harum dan daging buah putih bersih juga kandungan vitamin C yang cukup tinggi.<sup>28</sup>

Nama sebutan jambu jamaika di Indonesia juga berbeda setiap daerah, diantaranya adalah jambu jamaika, jambu bol, jambu jambak (Min.), jambu bol (Sd.), nyambu bol (BI.), jambu bolo (Mak.), jambu bolu (Bug.). Selain itu, ada pula yang menyebutnya darsana, dersana, dersono, tersana (Jw., Md.), nutune, kupa maaimu, rutuul, lutune, lutu kau, (Mal.) dan lain-lain. Buah jambu jamaika (*Syzygium malaccense* (L.) Merr & Perry) termasuk ke dalam family Myrtaceae ini mempunyai nama lain dalam Bahasa Inggris yaitu *Malay apple*.<sup>29</sup>

b. Syarat Tumbuh Jambu Jamaika (*Syzygium malaccense* (L.) Merr & Perry)

Jambu jamaika dapat tumbuh pada daerah tropis dengan curah hujan tahunan sekitar 1500 mm atau lebih, dan umumnya menyukai hujan sepanjang tahun tetapi toleran terhadap hujan musiman selama tidak ada periode kering dalam yang panjang. Karena pasokan air yang dapat diandalkan sangat diperlukan untuk pertumbuhan dan perkembangan, pohon *Syzygium malaccense* sering ditanam di sepanjang sungai atau kolam. Di Mesir dan India,

---

<sup>27</sup> Windy Klara Pnaringsih, *Studi Keragaman Jambu Bol Syzygium Malacense (L.) Di Pati Daerah Kecamatan Wedarijaksa, Pati, Jawa Tengah Guna Perbaikan Sifat Tanaman*. 2012. Hal 5

<sup>28</sup> *Ibid*, hal 6

<sup>29</sup> Jamaludin, *Pengaruh Indole-3-Butyric Acid (Iba) Dan A-Naphthalene Acetic Acid (Naa) Terhadap Pengakaran Setek Dan Cangkok Jambu Jamaika (Syzygium malaccense (L.) Merr. & Perry)* 2016. Hal 8

tumbuhan ini tumbuh dengan mudah tetapi membutuhkan naungan dan banyak kelembaban pada tahun-tahun pertama, dan tumbuh dengan baik bila ditanam langsung di dekat sumber air seperti tepi kolam, danau, dan sungai.<sup>30</sup>

Spesies ini memiliki toleransi yang rendah untuk salinitas tanah yaitu <4 dS/m), toleran terhadap naungan ringan, dan tumbuh paling baik di bawah sinar matahari penuh di tanah yang dalam, berat, dan subur. FAO EcoCrop mengobservasi jambu jamaika tumbuh dalam kisaran pH 5,5-6,5, tetapi juga bisa tumbuh saat diberikan kisaran yang lebih basa yaitu 6,1-7,4. Meskipun dapat mentolerir tanah dengan tingkat pH hingga 8, umumnya akan mengalami defisiensi nutrisi dalam kondisi asam atau basa yang tinggi. Spesies ini dapat mentolerir berbagai tekstur tanah mulai dari yang tipe tanah sedang hingga berat termasuk tanah berbentuk lempung liat berpasir, lempung berpasir, lempung liat, dan lempung.<sup>31</sup>

*S. malaccense* tumbuh subur di zona iklim tropis basah dan kering (Aw), tropis basah (Ar), juga subtropis lembab (Cf). Spesies ini biasanya tumbuh di elevasi rendah tetapi telah ditemukan yang tumbuh di elevasi yang lebih tinggi. Di Asia Tenggara, pohon ini tumbuh subur di hutan hujan pegunungan bawah Malaysia, dan di Sri Lanka dibudidayakan di area antara 0-700 m. Di Bolivia dan Ekuador telah dilaporkan antara 0-500 m dan di Nikaragua antara 0-600 m. Di Antioquia, Kolombia, spesies ini telah dilaporkan baik antara rentang 0-500 m dan 1500-2000 m dan di Amerika Tengah, spesimen telah dikumpulkan antara 0-1200 m. Di Hawaii, spesies ini dinaturalisasi dan dibudidayakan dari permukaan laut hingga sekitar 2740 m di lembah dan di lereng gunung di zona hutan terendah.<sup>32</sup> Di Indonesia, *Syzygium malaccense* dapat ditemui hingga pada penyebarannya pada ketinggian 1200 mdpl. *S. malaccense* diketahui tumbuh baik dengan spesies lain, terutama di pekarangan rumah dan petak kecil dengan spesies lain yang dibudidayakan seperti sukun dan pohon pisang.

---

<sup>30</sup> *Ibid*, hal 6

<sup>31</sup> *Ibid*, hal 4

<sup>32</sup> *Ibid*, hal 7

## 2. Karakteristik Tumbuhan Jambu Jamaika (*Syzygium malaccense* (L.) Merr & Perry)

- a. Taksonomi Tumbuhan Jambu Jamaika (*Syzygium malaccense* (L.) Merr & Perry)

Domain: Eukariota

Kerajaan: Plantae

Filum: Spermatophyta

Subfilum: Angiospermae

Kelas: Dicotyledonae

Ordo: Myrtales

Famili: Myrtaceae

Genus: *Syzygium*

Spesies: *Syzygium malaccense* (L.) Merr & Perry<sup>33</sup>

- b. Morfologi Tumbuhan Jambu Jamaika (*Syzygium malaccense* (L.) Merr & Perry)

Jambu jamaika (*Syzygium malaccense* (L.) Merr & Perry) termasuk dalam family Myrtaceae (jambu-jambuan) yang memiliki tekstur daging yang lebih padat dan lebih lembut yang berbeda dengan jambu jenis lain. Saat buah jambu jamaika masih muda biasanya warna kulit buahnya merah muda atau merah cerah dan jika sudah matang, buah akan berwarna akan menjadi merah keunguan dan mendekati hitam. Buah jambu jamaika ini memiliki ukuran besar atau jumbo tidak seperti buah jambu lain, dan memiliki rasa yang manis dengan sedikit pahit.

---

<sup>33</sup> *Ibid*, hal 1



**Gambar 2.2.** Tumbuhan *Syzygium malaccense*

Pohonnya berbatang lurus, gemangnya hingga 20-45 cm, pohonnya bertajuk rimbun padat dan bercabang rendah. Tumbuhan ini berbentuk pohon. Batang, berkayu keras (*lignosus*), Arah tumbuh batang tegak lurus dengan percabangan simpodial, arah tumbuh cabang ada yang condong ke atas ada pula yang mendatar. Tanaman jambu bol memiliki sistem perakaran yang kuat (kokoh) dan dalam.<sup>34</sup> Helaian daun lonjong menjorong berukuran 15-38 x 7-20 cm. Daunnya agak tebal seperti kulit, berurat menyirip menonjol, warna daun hijau tua. Daun tunggal terletak berhadapan dengan tangkai pendek 1- 1,5 cm, tebal dan kemerahan saat masih muda.<sup>35</sup>

Bunga merah agak ungu dengan garis tengah 5-7 cm, helai mahkota merah, tabung kelopak panjang 1,5-2 cm lonjong, panjang tangkai putik 3,2-4,3 cm, berbenang sari banyak, panjang sampai dengan 3,5 cm, buah berbentuk bulat sampai menjorong dengan diameter 5-8 cm, merah tua keunguan. Bunganya yang berwarna merah muda, dan berbentuk seperti sapu muncul pada cabang dan ranting dengan. Karangan bunga terdapat pada bagian ranting yang tidak berdaun (atau pada cabang dekat batang utama); bertangkai pendek dan menggerombol, berisi 1-12 kuntum<sup>36</sup> Daging buah padat dan tebalnya 0,5-2,5

<sup>34</sup> *Ibid*, hal 9

<sup>35</sup> Rosiana Sitohang, *Perbanyakan Bahan Tanaman Jambu Bol Melalui Kultur Jaringan*. Universitas HKBP Nommensen Medan. 2014. Hal 6-7

<sup>36</sup> *Ibid*, hal 4

cm berwarna putih dengan banyak sari buah dan wangi yang khas. Bijinya satu butir, bulat kecoklatan, berdiameter 2,4-3,6 cm.<sup>37</sup>

Menurut Sanusi (1998) pada Windy (2012) mengatakan bahwa buah jambu jamaika dalam setahun bisa panen sampai empat kali. Sedangkan pemeliharaannya, sangat enteng dan murah. Sedangkan usia pembuahan perdananya sangat cepat, hanya membutuhkan waktu 2,5 – 3 tahun.

### 3. Faktor yang Mempengaruhi Kualitas atau Mutu Buah

Kualitas buah dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu genetik, keadaan iklim, teknik bercocok tanam, kematangan buah, lingkungan. Keadaan iklim meliputi suhu, angin, cahaya. Selain itu juga pada teknik bercocok tanamnya yang meliputi jenis tanah, nutrisi tanah dan suplai air, *pruning*, *thinning*, dan pengontrolan hama. Selain itu, pemberian pupuk dan kelembaban (*relative humidity*).

Kualitas atau mutu adalah segala hal yang membedakan suatu produk dengan produk lain, terutama yang berkaitan dengan kepuasan, ketertarikan dan daya terima konsumen terhadap produk tersebut.<sup>38</sup> Kualitas produk hortikultura yaitu sayuran dan buah dibedakan atas dua macam standar kualitas, yaitu internal dan eksternal. Pertama, kualitas eksternal, yaitu standar kualitas yang dapat dilihat, diindera dan diraba, tanpa harus di rasa (dicicip). Warna, bentuk, aroma dan keutuhan termasuk dalam standar kualitas ini. Standar kualitas kedua yaitu kualitas internal. Kualitas internal pada buah dan sayur umumnya pada tekstur, cita rasa dan “*mouthfeel*”, serta kelengkapan zat-zat gizi dan komposisi yang ada didalamnya.<sup>39</sup> Kriteria yang kita amati pada *Syzygium malaccense* pada penelitian ini adalah pada kategori kualitas utama yaitu mutu visual/penampakan. Mutu visual/ penampakan ini termasuk ukuran, bentuk, warna, kondisi.

---

<sup>37</sup> Higar Argo Journal. *Mengenal jambu Bol Jamaika dan Cara Pembudidayaannya*. <https://higarargo.com> diakses 26 Juli 2021

<sup>38</sup> A. Kramer and B.A. Twigg. *Quality Control for The Food Industry 3<sup>rd</sup> ed.* AVI Van Nonstrad Reindhold Co. New York. 1970. Hal 7

<sup>39</sup> Purwiyatno Hariyadi. *Mutu Buah (dan Sayuran)*. Bogor Agricultural University. Vol. IV/No.9. Research Gate. 2009. Hal 17



Kualitas buah bisa didapatkan dengan berbagai cara, salah satunya pembungkusan atau pembrongsongan buah. Hal ini bertujuan guna mengatasi gangguan penyakit dan hama saat buah masih belum di panen, terutama menghalangi lalat buah agar tidak merusak buah.<sup>40</sup> Selain itu, penggunaan kantong atau pembrongsongan pada buah merupakan praktik produksi mengurangi residu kimia, dan meningkatkan penampilan dan kualitas buah secara keseluruhan.<sup>41</sup> Pembrongsongan buah dapat disebut sebagai taktik non-kimia yang tepat untuk diterapkan dalam program upaya pencegahan dalam sektor pertanian, dimana kantong mudah dipasang dan dirawat selama musim tanam, dan cara perlindungan buah dari hama ini serupa dengan pengendalian hama yang menggunakan kimia konvensional.

Studi yang mengevaluasi praktik pembungkusan buah di luar Asia telah menunjukkan pengurangan kerusakan pada buah dari beberapa hama bila dibandingkan dengan buah kontrol yang tidak dibrongsong.<sup>42</sup> Teknik bungkus atau bagging ini pertama kali dilakukan di Jepang pada abad ke-20 untuk buah pir dan anggur, kini banyak diterapkan di negara-negara Asia (Jepang, Cina, Korea), Australia dan Amerika Serikat, melindungi buah dari lingkungan sekitar (terutama dari cahaya dan patogen, juga ancaman lain yang berkaitan dengan suhu, air/kelembaban, dan pergerakan udara) dengan menjadi pelindung-penghalang fisik pada buah.<sup>43</sup>

Pembungkusan buah menjadi salah satu upaya dalam memperbaiki atau menjaga kualitas buah. Kurnawati (2011), berpendapat bahwa pembungkusan yang diterapkan pada buah pisang dapat mengurangi serangan hama pada kulit pisang. Pada penelitian Islam *et al.* (2017), Haldankar *et al.* (2015), Kireeti *et al.* (2016), bahwa pembungkusan pada buah mangga, meningkatkan bobot dan diameter buah. Berdasarkan penelitian David Candra (2019) pembungkusan dapat meningkatkan bobot, diameter, dan tingkat kemanisan buah. Indah (2012) mengatakan pembungkusan pada jambuu biji dapat mengurangi kerontokan. Karenanya, perlu

---

<sup>40</sup> Kalie, M.B. *Mengatasi Buah Rontok, Busuk, dan Berulat*. Penebar Swadaya, Jakarta. 1992.

<sup>41</sup> Amarante, C.; Banks, N.H.; Max, S. *Effect of Preharvest Bagging On Fruit Quality and Postharvest Physiology*

*of Pears (Pyrus communis)*. N. Z. J. Crop Hortic. 2002. Hal 99

<sup>42</sup> Daniel. L. Frank. *Evaluation of Fruit Bagging as a Pest Management Option for Direct Pests of Apple*. Agriculture and Natural Resources Unit, West Virginia University, Morgantown, USA. 2018. Hal 2

<sup>43</sup> Sharma, R.R.; Reddy, S.V.R.; Jhalegar, M.J. *Pre-Harvest Fruit Bagging: A Useful Approach for Plant Protection and Improved Post-Harvest Fruit Quality—A review*. J. Hortic. Sci. Biotechnol. 2014. Hal 101

adanya penelitian terhadap pengaruh pembungkusan terhadap kualitas jambu jamaika sejak dibungkus hingga matang (*mature*).

#### 4. Booklet

##### a. Pengertian Sumber Belajar

Sumber belajar adalah segala hal baik data atau barang yang dapat dimanfaatkan oleh siswa sebagai media belajar tersendiri dari bahan yang mudah untuk memperlancar belajar.<sup>44</sup> Dengan ini akan membuat siswa lebih termotivasi dalam kegiatan belajar seperti mengamati, mempraktikkan dan lain-lain.<sup>45</sup>

##### b. Pengertian *Booklet*

Pengertian *booklet* adalah media ajar yang ukurannya lebih kecil dari buku yang dibuat dengan tujuan meningkatkan pengetahuan dan informasi yang spesifik. *Booklet* menggunakan kata-kata yang lebih terbatas, sederhana, dan hanya terfokus pada intinya.<sup>46</sup> Dalam penelitian Hapsari (2013) mengatakan bahwa media ajar *booklet* merupakan salah satu media yang isinya bersifat tersirat yang berpatokan pada kriteria yaitu: kalimat pendek, singkat, sederhana, serta ringkas.<sup>47</sup>

Hal ini selaras dengan Satmoko (2006) bahwa *booklet* adalah sebuah buku kecil dengan minimal halaman 5 halaman dan tidak lebih dari 40 delapan halaman.<sup>48</sup> Mintarti (2014) “*Booklet* sebagai media pembelajaran telah berhasil meningkatkan pengetahuan pada sasaran di bidang tertentu”.<sup>49</sup>

Pemilihan *Booklet* dengan alasan sebagai sumber belajar Biologi yaitu: 1) *Booklet* dapat membantu pembaca untuk mendapatkan gambaran secara lengkap tentang Kualitas Jambu Jamaika (*Syzygium malaccense* (L.) Merr & Perry) 2) *Booklet* dapat menjadi sumber belajar mandiri yang disusun secara menarik, sistematis, dan dilengkapi dengan gambar beserta keterangan sehingga nantinya pembaca dapat lebih mudah mempelajari secara mandiri.

---

<sup>44</sup>Bambang Warsita, *Teknologi Pembelajaran: Landasan & Aplikasinya*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2008), hal. 209

<sup>45</sup> Arsyad Azhar. *Media Pembelajaran*.....Hlm. 24

<sup>46</sup>French, C., *How to Write Successful How to Booklet*, (England UK: The Endless Bookcase, 2011), hal.1

<sup>47</sup>Hapsari, C. M., *Efektivitas Komunikasi Media Booklet Anak Alami Sebagai Media Penyampaian Pesan “Gentle Birthing Service”* Jurnal E-Komunikasi, 2003, Vol I. No. 3 hal. 267

<sup>48</sup>Satmoko, H., *Pengaruh Bahasa Booklet pada Peningkatan Pengetahuan Peternak Sapi Perah tentang Inseminasi Buatan di Kelurahan Nongkosawit, Kecamatan Gunungpati, Kota Semarang*, Jurnal Penyuluhan, 2006, hal. 2

<sup>49</sup>*Ibid.*, hal. 26

### c. Kelebihan dan Kelemahan *Booklet*

Baragay (2016) memaparkan keunggulan *booklet* sebagai media antara lain dapat menarik banyak pembaca, isinya ringkas, oleh karenanya lebih mudah dalam penyimpanan, tidak memerlukan banyak energi, dan karena *booklet* tidak berisi teks dan disertai gambar sehingga dapat meningkatkan pengetahuan terkait hal yang dibahas dan menambah pengetahuan serta motivasi pembaca sampai 75-87%.<sup>50</sup>

Selaras dengan pendapat di atas, Hapsari (2013) menjelaskan bahwa *booklet* memiliki beberapa kelebihan antara lain.<sup>51</sup>

- 1) Bisa digunakan sebagai media alternatif belajar mandiri
- 2) Bagi pembaca dapat memahami isi lebih mudah
- 3) Ilmu yang terdapat didalamnya dapat dibagikan
- 4) Tahan lama
- 5) Dapat disimpan dimana saja

Selain kelebihan media ajar *booklet* di atas, media ajar *booklet* juga memiliki kelemahan. Menurut pendapat Mintarti (2001) media ajar berupa *booklet* memiliki beberapa kelemahan antara lain:<sup>52</sup>

- 1) Keberhasilan penyampaian informasi tergantung kepada kemampuan pembaca.
- 2) Jika rancangan yang diterapkan memudahkan penyampaian materi tidak tepat justru dapat menurunkan mutu *booklet*.

Sumber belajar *booklet* kalau diamati dari kelemahan serta diatas *booklet* maka harus disusun dengan menarik dan informatif agar bahan ajar berupa *booklet* yang disusun bisa menonjolkan kelebihan *booklet* dan meminimalisir kelemahannya.

### d. Unsur-unsur *Booklet*

Unsur pada *booklet* tidak ada perbedaan jauh dari unsur yang dimiliki pada buku umumnya. Sitepu (2012), menjabarkan unsur inti tersebut sebagai berikut:<sup>53</sup>

- 1) *Cover* dan isi

---

<sup>50</sup>Baragay, F. E. K., *Efektivitas DHE Dengan Media Booklet dan Media Flip Chart Terhadap Peningkatan Pengetahuan Kesehatan Gigi dan Mulut Siswa SDN 126 Manado*. Jurnal Gigi, Vol.4No.2, 2016, hal.76-82.

<sup>51</sup>Hapsari, C. M., *Efektivitas Komunikasi Media Booklet Anak Alami Sebagai Media Penyampaian Pesan "Gentle Birthing Service"* Jurnal E-Komunikasi, Vol I. No. 3, 2013 hal. 264 - 275

<sup>52</sup>Mintarti, *Efektivitas Buklet Makjan Sebagai Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Perilaku Berusaha Bagi Pedagang Makanan Jajanan (Kasus di Kabupaten Cianjur)*. Tesis. Pasca Sarjana Institut Pertanian Bogor, 2001, hal.13

<sup>53</sup>Sitepu, *Penulisan Buku Teks Pelajaran*. (Bangung: PT Remaja Rosdakarya, 2012), hal.160

*Cover* terdiri atas sampul depan (*cover*) dan *cover* punggung isi

2) Bagian depan atau *preliminaries*

Isinya meliputi: halaman judul halaman kosong, judul, kata pengantar dan daftar isi, nomor halaman menggunakan angka romawi kecil.

3) Bagian teks

Bagian teks berisi isi dari buku yang akan diberikan kepada siswa, terdiri atas judul bab, dan sub judul, diberi nomor halaman diawali dengan nomor satu.

4) Bagian belakang

Bagian belakang terdiri atas daftar rujukan dan data penulis.

**e. Prinsip Desain pada *Booklet***

Menurut pendapat Azhar Arsyad ada 6 hal yang harus diperhatikan yaitu:<sup>54</sup>

1) Konsistensi

Formasi serta jarak spasi yang digunakan yang konsisten dan bagus membuat *booklet* rapih dan mudah dibaca.

2) Format

Format pada tampilan *booklet* pada setiap isi materi berbeda dipisahkan lalu diberi tanda supaya pembaca lebih mudah memahami.

3) Organisasi

Media ajar *booklet* disusun dengan sistematis serta dibatasi dengan menggunakan garis atau kotak pembatas dengan tujuan lebih mudah memahami isi.

4) Daya tarik

*Booklet* Kualitas Jambu Jamaika (*Syzygium malaccense* (L.) Merr & Perry) dirancang dengan desain tampilan yang menarik dengan menambahkan elemen ilustrasi yang ada hubungannya dengan isi, sehingga dapat memberi motivasi pembaca.

5) Ukuran huruf

Ukuran dan jenis huruf yang dominan dipakai dalam menyusun *booklet* yaitu DM Sans dengan ukuran 11 pt.

6) Ruang kosong (Spasi)

---

<sup>54</sup> Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*. (Jakarta: PT. Raja Grafindo Permai: 2009), hal 85

*Booklet* Kualitas Jambu Jamaika (*Syzygium malaccense* (L.) Merr & Perry) diberi untuk memberikan peluang pada pembaca untuk beristirahat pada titik tertentu.

Sementara menurut pendapat Masnur Muslich harus memperhatikan empat aspek yaitu yang kaitannya dengan penyajian materi, isi materi, serta ilustrasi yang akan digunakan atau kaidah bahasa, dan aspek grafik suatu media ajar *booklet* sehingga layak disajikan.<sup>55</sup>

Aspek isi materi pada *booklet* sebaiknya dengan tujuan yang sama yaitu pendidikan sebagai dasar penulisan materi sehingga diharapkan dapat menambah pencapaian tujuan pendidikan dan meningkatkan kemampuan berpikir. Hal yang harus ada dalam *booklet* yaitu:

a. Relevansi

Media ajar *Booklet* yang tepat berisi tentang materi yang relevan dengan kurikulum dan tingkat perkembangan dan karakteristik siswa yang nantinya menggunakan media ajar.

b. Kecukupan

Kecukupan maksudnya *booklet* tersebut memuat materi yang menandai dalam rangka mencapai kompetensi yang diharapkan.

c. Keakuratan

Keakuratan berarti isi yang ditampilkan dalam *booklet* sesuai dengan keilmuan, bermanfaat dan pengemasan materi yang sesuai.

d. Proporsionalitas

Proporsionalitas yaitu uraian materi *booklet* yang memenuhi kedalaman, kelengkapan dan keseimbangan materi.

e. Apek penyajian

Media ajar *Booklet* yang baik memiliki aspek penyajian yang disusun secara sistematis dan lengkap. sehingga pembawaan materi dapat dipahami pembaca. Selain itu pembawaan materi dan penyajian materi dapat menumbuhkan keadaan yang menyenangkan juga dapat ditambah dengan ilustrasi untuk memikat perkembangan kreativitas

---

<sup>55</sup>Masnur Muslich, *KTSP Dasar Pemahaman dan Pengembangan*. (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2007) hal 24 - 25

f. Aspek bahasa dan keterbacaan

Aspek bahasa dapat menambah pemahaman pembaca kepada ilustrasi serta bahasa, penulis memakai bahasa dan gambar yang disesuaikan dengan perkembangan kognitif, penggunaan gambar yang jelas serta dilengkapi dengan keterangan, kesesuaian penggunaan istilah dengan baik dan tepat sasaran.

g. Aspek grafika

Grafika adalah bagian berkaitan dengan kenampakan *booklet* misalnya: ukuran *booklet*, jenis kertas, cetakan, ukuran huruf, ilustrasi dan warna. Kesesuaian penggunaan gambar, ilustrasi sesuai dengan bentuk dan ukuran, fungsional dan warna gambar. Sehingga mampu membuat pembaca menyukai produk yang disusun.

**f. Penyusunan *Booklet***

French (2002) berpendapat bahwa merangkai *booklet* menggunakan langkah berikut:<sup>56</sup>

1) Judul yang menarik

Memilih judul sangat diperlukan guna memudahkan mengartikan isi serta dapat fokus kepada pembahasan. Judul *booklet* disarankan untuk lebih spesifik dengan tetap memperhatikan tujuan dan kemanfaatan.

2) Ikut diproses dan pokok pedoman

Pembaca mengetahui persiapan dan pelaksanaan penyusunan *booklet*. dengan hal tersebut, dapat memudahkan pembaca dalam penyusunan *booklet*.

3) Menggunakan kertas dengan ukuran yang ditentukan

Ukuran kertas ini disarankan supaya memberi kemudahan dan terlihat lebih menarik bagi pembaca dan dapat meminimalisir pengeluaran biaya.

4) Menggunakan perpaduan gaya yang sama.

Penerapan gaya yang sama akan mempermudah dalam mengetahui isi media ajar dan untuk tolok ukur proses belajar. Penetapan konsistensi penyusunan pada *booklet* dapat dilihat dari penomoran, jenis huruf, dan penggunaan *numbering/bullets, emphasis*.

---

<sup>56</sup>*Ibid*, hal 2

## 5) Perencanaan

Penggunaan pola yang dipakai sebelum memulai pekerjaan, sebagaimana memulai langkah-langkah, kegiatan dan proses pekerjaan.

## 6) Penggunaan bagian dan paragraf bernomor

Penggunaan ini membuat nilai tersendiri, jika tidak terdapat nomor halaman. Paragraf yang bernomor dapat dipakai sebagai pemberi tanda selama memberi konteks, kegiatan, dan dapat membantu pembaca menemukan inti materi.

## 7) Menggunakan diagram dan gambar yang konsisten

Pada media ajar *booklet* gambar dan diagram dapat memberi penjelasan tentang isi. Langkah saat menggunakan media gambar atau diagram melalui cara menulis nomor pada setiap gambar sehingga dengan mudah dikaitkan dengan isi.

## 8) Mengadopsi metode penulisan yang sesuai

*Booklet* harus mempunyai skala target lebih luas. Isi yang disusun dengan cara sistematis meliputi penyusunan judul, inti dari materi, penyusunan daftar isi, penyusunan rencana kegiatan,

## 9) Penggunaan sampul yang menarik

Bukan rahasia umum jika rata rata pembaca lebih menilai buku yang sampulnya bagus lebih menarik. Sampul yang bagus dapat menarik minat pembaca. Sampul dipakai sebagai strategi penjualan.<sup>57</sup>

## B. Penelitian Terdahulu

Beberapa penelitian yang telah dilakukan berkaitan dengan penelitian ini antara lain mengenai pembungkusan buah pada jenis lain, pembungkusan dengan metode modifikasi dan media pembelajaran booklet. Adapun relevansinya dengan penelitian akan dijelaskan sebagai berikut:

**Tabel 2.2.** Penelitian Terdahulu

No.	Judul	Penulis	Tahun	Hasil
1.	Perbaikan Teknik Pembrongsongan melalui Aplikasi	Yosephine Sista Parameswara	2018	Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembungkusan dengan

<sup>57</sup>Ibid., hal. 19

	Pestisida untuk Meningkatkan Kemulusan Buah Jambu 'Kristal' ( <i>Psidium guajava</i> L).			bahan aktif pestisida menghasilkan pengaruh yang nyata pada kemulusan buah. Perlakuan bahan aktif pestisida dapat meningkatkan kemulusan buah hingga lebih dari dua kali lipat.
2.	Pengaruh pembrongsongan pada dua fase bunga manggis terhadap pertumbuhan dan perkembangan fisik dan mutu kimia buah manggis ( <i>Garcinia mangostana</i> L.)	David Chandra	2019	Pembrongsongan bunga manggis dapat meningkatkan diameter dan bobot buah manggis pada umur 12 MSA terhadap diameter, getah kuning, bobot, jumlah spot $\alpha$ -mangostin, asam bebas, °Brix, dan tingkat kemanisan buah.
3.	Pengaruh Warna Plastik dan Umur Pembrongsongan terhadap Mutu Buah Jambu Biji ( <i>Psidium guajava</i> L.)	Indah Noorbaiti, Sri Trisnowati, Suyadi Mitrowiharjo	2012	Hasil penelitian menunjukkan tidak ada interaksi antara umur pembungkusan dengan warna kantong pembrongsong pada semua variabel yang diamati. Buah yang tidak dibungkus (kontrol) mengalami kerontokan sebanyak 100%.
4.	Pengembangan Media Booklet Berbasis Keanekaragaman Jenis Jamur Makroskopis	Linna Fitriani	2019	Hasil penelitian menunjukkan dikategorikan menarik, baik, sangat efisien dan praktis.
5.	Pengembangan Media Ajar <i>E-Booklet</i> Materi Plantae untuk Meningkatkan Hasil	Hanifah, Triasianingrum Afrikani, Indri Yani.	2020	Hasil penelitian menunjukkan bahwa <i>e-booklet</i> pada topik plantae



	Belajar Siswa			dapat meningkatkan hasil belajar siswa.
--	---------------	--	--	---

**Tabel 2.3.** Persamaan dan Perbedaan Penelitian Terdahulu dengan Penelitian Pengaruh Pembungkusan sebagai Media Belajar berupa Booklet

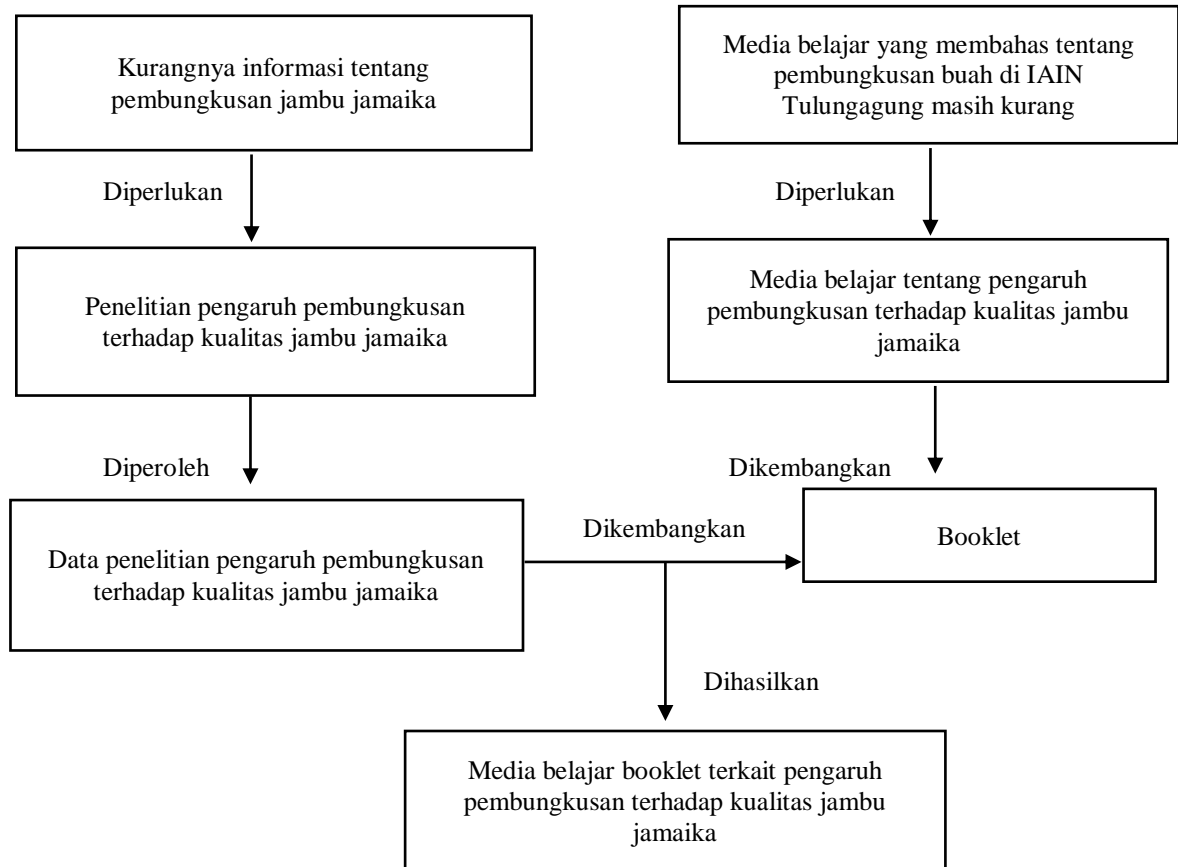
No.	Nama Peneliti dan Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan
1.	Yosephine S.P (2018) Perbaikan Teknik Pembrongsongan melalui Aplikasi Pestisida untuk Meningkatkan Kemulusan Buah Jambu ‘Kristal’ ( <i>Psidium guajava</i> L).	Penelitian sama-sama mengkaji tentang pembungkusan atau pembrongsongan.	Pembungkusan pada penelitian terdahulu dilakukan dengan aplikasi pestisida, sedangkan penelitian ini dilakukan dengan membungkus buah dengan plastik.
2.	David Chandra (2019) “Pengaruh Pembrongsongan pada Dua Fase Bunga Manggis terhadap Pertumbuhan dan Perkembangan Fisik dan Mutu Kimia Buah Manggis ( <i>Garcinia mangostana</i> L.)”	Penelitian sama-sama mengkaji tentang pengaruh pembungkusan terhadap pertumbuhan dan perkembangan buah.	Pada penelitian terdahulu pembungkusan dilakukan untuk mengamati mutu kimia pada buah, sedangkan penelitian ini dilakukan untuk melihat perubahan fisik buah.
3.	Indah Noorbaiti,dkk (2012) Pengaruh Warna Plastik dan Umur Pembrongsongan terhadap Mutu Buah Jambu Biji ( <i>Psidium guajava</i> L.)”	Penelitian sama-sama menggunakan plastik sebagai pembungkus buah dan mengamati mutu pada buah.	Pada penelitian terdahulu menggunakan beberapa warna plastik pembungkus, sedangkan penelitian ini menggunakan satu warna plastik pembungkus.

4.	Linna Fitriani (2019) Pengembangan Media Booklet Berbasis Keanekaragaman Jenis Jamur Makroskopis	Penelitian sama-sama menghasilkan produk booklet.	Pada penelitian terdahulu membahas tentang keanekaragaman jenis jamur makroskopis, sedangkan penelitian ini membahas mengenai pembungkusan pada buah.
5.	Hanifah dkk (2020) Pengembangan Media Ajar <i>E-Booklet</i> Materi Plantae untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa	Penelitian sama-sama menghasilkan produk booklet.	Penelitian terdahulu menghasilkan <i>e-booklet</i> , sedangkan peneliti ini menghasilkan <i>booklet</i> standar.

Sebagai pengembangan dari kaian penelitian terdahulu diatas, maka peneliti melaksanakan penelitian yang mengkaji tentang pengaruh pembungkusan terhadap kualitas jambu jamaika (*Syzygium malaccense* (L.) Merr & Perry). Pengaruh pembungkusan yang diamati yaitu diameter, warna dan keadaan permukaan buah. hasil penelitian pengaruh pembungkusan terhadap kualitas jambu jamaika (*Syzygium malaccense* (L.) Merr & Perry) tersebut dikembangkan menjadi media belajar berupa *booklet*.

## A. Kerangka Berpikir

Data yang akan didapat dalam penelitian yang dilakukan, akan dibuat dalam bentuk booklet yang nantinya dijadikan sebagai media belajar untuk siswa, mahasiswa maupun menjadi sumber informasi untuk masyarakat.



**Tabel 2.4. Kerangka Berpikir**