

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Indonesia merupakan negara yang memiliki keanekaragaman hayati tinggi baik pada kelompok flora maupun fauna yaitu sebesar 325.350 jenis, maka dari itu Indonesia mendapat julukan sebagai negara *megabiodiversitas*.¹ Indonesia memiliki ribuan spesies dari kelompok flora baik dari flora tingkat rendah maupun tingkat tinggi. Flora yang berupa tumbuhan merupakan kingdom yang memiliki keanekaragaman melimpah, sehingga selalu memberikan ruang untuk terus menerus dikaji.² Keanekaragaman yang melimpah tersebut merupakan salah satu bentuk kebesaran Allah SWT yang nyata salah satunya tentang tumbuhan. Tanda kebesaran-Nya dijelaskan dalam Al-Qur'an Surat Thaha Ayat 53 sebagai berikut.

الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ الْأَرْضَ مَهْدًا وَسَلَكَ لَكُمْ فِيهَا سُبُلًا وَأَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجْنَا بِهِ أَزْوَاجًا مِّنْ نَّبَاتٍ شَتَّىٰ

Artinya: “Yang telah menjadikan bagimu bumi sebagai hamparan dan yang telah menjadikan bagimu di bumi itu jalan-jalan, dan menurunkan dari langit air hujan. Maka Kami tumbuhkan dengan air hujan itu berjenis-jenis dari tumbuh-tumbuhan yang bermacam-macam”.³

¹ Dian Noviar, *Pengembangan Ensiklopedi Biologi Mobile Berbasis Android Materi Pokok Pteridophyta dalam Rangka Implementasi Kurikulum 2013*, *Jurnal Cakrawala Pendidikan*, Juni 2016, No. 2., hal 198

² *Ibid.*, hal 199

³ Al-Quran Tadjwid & Terjemah, *Surat Thaha' Ayat 53*, (Jakarta: CV. Diponegoro, 2004), hal. 436

Penafsiran ayat menjelaskan bahwa Allah SWT telah menciptakan permukaan bumi ini sebagai hamparan bagi kita semua dan Allah SWT menurunkan air dari langit berupa hujan, dan juga mata-mata air dan sungai-sungai serta lautan, dengan air hujan itu dapat tumbuh berbagai macam tumbuhan-tumbuhan karena air merupakan sumber bagi kehidupan. Semua tumbuhan yang ada di bumi ini berguna bagi semua makhluk hidup lainnya. Oleh karena itu kita harus memanfaatkan lingkungan kita dengan baik. Dengan demikian, lingkungan bisa diartikan segala sesuatu yang ada di sekitar manusia dapat mempengaruhi perkembangan kehidupan manusia baik langsung maupun tidak langsung.⁴

Berdasarkan hal tersebut potensi lingkungan yang perlu dimanfaatkan yaitu kawasan kampus khususnya IAIN Tulungagung untuk menunjang proses pembelajaran bagi mahasiswa. IAIN Tulungagung merupakan perguruan tinggi islam negeri di Indonesia yang berada di wilayah Tulungagung. Tepatnya beralamat di Jl. Mayor Sujadi No. 46, Kudus, Plosokandang, Kecamatan Kedungwaru, Kabupaten Tulungagung memiliki luas tanah 120,150 m².⁵

Kawasan kampus IAIN Tulungagung termasuk berada di wilayah Kota Tulungagung, yang beriklim tropis dengan curah hujan tahunan berkisar pada angka 1400-1800 mm per tahun dan mempunyai suhu rata-rata wilayah kota berkisar antara 28°-31°C serta kelembaban udara berkisar 74-77%⁶ sehingga dapat menunjang kehidupan tumbuhan. Maka, di kawasan kampus IAIN Tulungagung

⁴ M. Quraish Shihab, *Tafsir Al-Misbah*, (Jakarta: Lentera Hati, 2007)., hal 317.

⁵ Tim Penyusun Profil Kampus, *Profil Kampus 2019 IAIN Tulungagung*, (Tulungagung: IAIN Tulungagung, 2019), hal. 11

⁶ Profil Kota Tulungagung, dalam <http://ciptakarya.pu.go.id/profil/profil/barat/jatim/tulungagung>, diakses pada tanggal 03 Maret 2021 pukul 11.32

dapat dijumpai keanekaragaman jenis tumbuhan yang tinggi, menghasilkan kondisi lingkungan yang aman, sehat dan indah sehingga mampu menunjang kebutuhan aktivitas akademik.

Keanekaragaman tumbuhan yang tinggi dapat ditunjukkan dengan banyaknya berbagai jenis tumbuhan yang tumbuh di area kampus IAIN Tulungagung, baik ditanam maupun tumbuh secara liar dapat dikelompokkan kedalam beberapa famili diantaranya Famili Anacardiaceae, Moraceae, Sapindaceae, Fabaceae, Lamiaceae, Sapotaceae, Gnetaceae, Combretaceae, Areceae, Asteraceae, Casuarinaceae, Malvaceae, dan Apocynaceae. Salah satu tumbuhan yang mendominasi adalah Famili Fabaceae yang dapat dipelajari mulai bagian batang, daun, bunga, buah hingga biji. Maka, mempelajari morfologi Famili Fabaceae penting supaya dapat menguraikan bentuk struktur tumbuhan sehingga dapat diketahui fungsi serta pemanfaatan masing-masing spesies sekaligus dapat diinventarisasi. Inventarisasi merupakan serangkaian kegiatan untuk melakukan pendataan, pencatatan, dan pelaporan hasil pendataan serta mendokumentasikan pada suatu waktu tertentu.⁷ Kegiatan inventarisasi diharapkan dapat memberikan informasi terkait data famili fabaceae yang ditemukan.

Famili Fabaceae merupakan salah satu famili tumbuhan berbunga (*Antophyta*) yang banyak dijumpai di lingkungan sekitar. Merupakan anggota Ordo Fabales yang memiliki keunikan yaitu bercirikan buah bertipe polong.⁸ Famili

⁷ Dery Arta Lingga, dkk. *Inventarisasi Tumbuhan Obat di Kecamatan Lubuklinggau Utara II*, (Lubuklinggau: *STKIP-PGRI Lubuklinggau*), Jurnal Online, hal 4

Fabaceae memiliki perawakan yang beragam, mulai dari herba, perdu, liana hingga pohon. Sebagian besar anggota famili fabaceae yang berperawakan pohon maupun liana memiliki bunga dengan bentuk dan warna yang indah, seperti *Cassia* spp., *Erythrina* spp., *Mucuna novoguineensis* Scheff., dan *Strongylodon macrobotrys* A. Gray. Oleh sebab itu, jenis-jenis tersebut banyak ditanam dan dimanfaatkan sebagai penghias taman. Selain itu, famili fabaceae juga mempunyai manfaat antara lain sebagai bahan pangan, tumbuhan penghijauan, tumbuhan berkhasiat obat dan sebagainya.⁹ Salah satu spesies dalam famili fabaceae dapat diketahui manfaatnya sebagai tumbuhan berkhasiat obat yaitu asam jawa. Bagian asam jawa yang dapat dimanfaatkan antara lain bagian daun, kulit batang, daging buah dan biji.¹⁰ Seperti pada bagian buahnya mengandung *flavoid*, *tanin*, *glikosida* dan *saponim* yang merupakan zat fitokimia yang berfungsi sebagai antioksidan. Selain itu, pada bagian buah dan daunnya dapat digunakan untuk mengobati penyakit seperti batuk, demam, dll.¹¹

Famili Fabaceae selain diketahui memiliki banyak manfaat dapat dipelajari sebagai tambahan informasi dan sumber belajar yaitu sesuai penelitian yang dilakukan oleh Arifin Surya Dwipa Irsyam & Priyanti tahun 2016 mengenai “Suku Fabaceae di Kampus Universitas Islam Negeri (UIN) Syarif Hidayatullah, Jakarta, Bagian 1: Tumbuhan Polong Berperawakan Pohon” dapat diketahui informasi

⁸ Adelia Indria Putri & Dharmono, *Keanekaragaman Genus Tumbuhan dari Famili Fabaceae di Kawasan Hutan Pantai Tabanio Kabupaten Tanah Laut Kalimantan Selatan*, Prosiding seminar nasional lingkungan lahan basah, 3(1), (2018), hal 209

⁹ *Ibid.*, hal 210

¹⁰ Irvan Sirait, *Monitoring Kesehatan Pohon Asam Jawa (Tamarindus indica) di Kampus Universitas Sumatera Utara*, (Medan:Skripsi Tidak Diterbitkan, 2016), hal 10

¹¹ Parwiyanti, dkk, *Introduksi Teknologi Pengolahan Sari Buah dan Permen Jelly Asam Jawa*, Jurnal Pengabdian Sriwijaya.7(1) (2019)., hal 688

bahwa di jumpai 10 jenis tumbuhan Suku Fabaceae.¹² Selanjutnya dilakukan oleh Fariana Aminatus Zuhriyah mengenai “Pengembangan Buku Referensi Morfologi Tumbuhan Famili Fabaceae sebagai Sumber Belajar tahun 2020. Dapat diketahui informasi tentang morfologi dari 6 jenis tumbuhan yaitu kacang hijau, kacang panjang, kacang tolo, kacang tanah, kacang kedelai, kacang koro plentis. Dengan hasil pengembangan berupa buku referensi yang dikategorikan valid sebagai sumber belajar.¹³

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan kepada beberapa mahasiswa Tadris Biologi IAIN Tulungagung diperoleh bahwa potensi lingkungan kawasan kampus belum dimanfaatkan secara maksimal, terlebih kondisi sekarang adanya pandemi membuat mahasiswa menjadi serba terbatas. Selain itu, berdasarkan analisis kebutuhan dengan penyebaran angket secara *online* melalui *google form* kepada 31 responden mahasiswa 67,7% sudah mengetahui Famili Fabaceae tetapi 51,6% belum mengetahui terkait morfologi tumbuhan pada famili fabaceae dan sebagian besar masih mengalami kesulitan mempelajarinya serta kurangnya informasi akan keberadaan famili tersebut di kawasan kampus IAIN Tulungagung.

Selain wawancara dan angket analisis kebutuhan, berdasarkan survei masih minim kajian mengenai morfologi Famili Fabaceae seperti kurang lengkapnya penunjang pembelajaran dalam bentuk media. Oleh karena itu, guna menambah manfaat hasil penelitian yang lebih, maka hasil penelitian akan di kembangkan dan

¹² Arifin surya Dwipa Irsyam & Priyanti, “Suku Fabaceae di Kampus Universitas Islam Negeri (UIN) Al-Kauniyah Bagian 1: Tumbuhan Polong Berperawakan Pohon,” Jurnal Biologi, 9(1), (2016).

¹³ Fariana Aminatus Zuhriyah, *Pengembangan Buku Referensi Morfologi Tumbuhan Famili Fabaceae sebagai Sumber Belajar*, (Tulungagung: Skripsi Tidak Diterbitkan, 2020).

dirangkai menjadi sebuah media yang dijadikan alternatif penunjang kegiatan pembelajaran. Supaya tujuan pembelajaran yang diharapkan dapat tercapai maka pemilihan media pembelajaran yang tepat dan menarik perlu diutamakan.¹⁴ Salah satu media yang dianggap sesuai untuk penunjang kegiatan pembelajaran yaitu media katalog.

Katalog merupakan sejenis brosur yang berisi rincian jenis produk yang dilengkapi dengan gambar-gambar, memiliki ukuran yang bermacam-macam, mulai dari sebesar buku saku sampai buku telepon, tergantung keperluan tidak ada batas halaman. Tujuannya untuk menyebar dan memberitahukan informasi. Secara fisik bentuk katalog adalah cetakan yang terdiri dari beberapa halaman yang dijilid sehingga menyerupai buku.¹⁵ Penelitian berkaitan dengan media katalog telah diteliti oleh Nuvia Wulandari tahun 2020 berjudul “Pengembangan Katalog Morfologi Tumbuhan Famili Euphorbiaceae sebagai Sumber Belajar bagi Mahasiswa Tadris Biologi” dengan tujuan tahap kedua menghasilkan katalog Famili Euphorbiaceae dengan hasil penelitian bahwa sumber belajar katalog Famili Euphorbiaceae dinyatakan layak dan valid digunakan sebagai sumber belajar Biologi.¹⁶ Sehingga pemilihan pembelajaran berupa media katalog merupakan langkah yang tepat digunakan sebagai penunjang pembelajaran karena secara

¹⁴ Tri Siska Akmalia, *Identifikasi Tumbuhan Angiospermae dengan Kunci Determinasi Berbasis Flash sebagai Media Belajar untuk Siswa Kelas X SMA/MA*, (Yogyakarta: Skripsi Tidak Diterbitkan, 2014)., hal 18

¹⁵ Fitri Perwira, *Pengembangan Katalog Tumbuhan sebagai Media Pembelajaran Biologi pada Materi Plantae di SMAN 7 Semarang*, (Semarang: Skripsi Tidak Diterbitkan, 2015)., hal. 7

¹⁶ Nuvia Wulandari, *Pengembangan Katalog Morfologi Tumbuhan Kelompok Family Euphorbiaceae sebagai Sumber Belajar Bagi Mahasiswa Tadris Biologi*, (Tulungagung: Skripsi Tidak Diterbitkan, 2020).

visual merupakan media yang menarik dan mudah dipahami oleh mahasiswa. Selain itu, juga dapat digunakan untuk menambah ketersediaan literatur.

Berdasarkan pemaparan di atas, penelitian tentang Famili Fabaceae di kawasan Kampus IAIN Tulungagung belum dilaporkan, maka harus ada penelitian lebih lanjut dan diuraikan secara rinci dalam bentuk produk berupa katalog. Katalog dipilih karena media tersebut masih terbatas jika membahas Famili Fabaceae. Hasil penelitian akan berguna untuk memberikan informasi mengenai data Famili Fabaceae khususnya kepada mahasiswa untuk dijadikan sumber bacaan sebagai penunjang pembelajaran. Misalnya dapat menunjang pembelajaran pada mata kuliah Anatomi dan Morfologi Tumbuhan dan Botani Phanerogamae. Mata kuliah tersebut merupakan mata kuliah wajib yang harus ditempuh oleh mahasiswa S1 Tadris Biologi IAIN Tulungagung. Dengan demikian, penelitian tentang **“Inventarisasi Famili Fabaceae di Kawasan Kampus IAIN Tulungagung sebagai Media Pembelajaran Berupa Katalog”** perlu dilakukan.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang penelitian dapat dituliskan permasalahan sebagai berikut.

1. Identifikasi dan Pembatasan Masalah

Identifikasi masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a. Jenis tumbuhan Famili Fabaceae yang terdapat di Kawasan Kampus IAIN Tulungagung belum teridentifikasi, sehingga data mengenai tumbuhan ini belum diketahui.
- b. Media pembelajaran berupa katalog Famili Fabaceae masih terbatas dan kelayakannya belum diketahui.

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a. Penelitian dilakukan untuk menghasilkan informasi tentang morfologi Famili Fabaceae dibatasi bagian batang, daun, bunga, buah, dan biji.
- b. Penelitian ini dibatasi pada pengembangan media katalog yang berisikan gambar dan deskripsi hasil morfologi Famili Fabaceae yang dijilid menyerupai sebuah buku yang divalidasi oleh ahli materi, ahli media, dan responden.

2. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka pertanyaan penelitian yang akan diungkap dalam penelitian ini sebagai berikut.

- a. Bagaimana hasil keanekaragaman jenis tumbuhan Fabaceae yang terdapat di kawasan kampus IAIN Tulungagung?
- b. Bagaimana kelayakan hasil pengembangan katalog Famili Fabaceae sebagai media pembelajaran?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan pertanyaan penelitian tersebut, maka tujuan peneliti ini sebagai berikut.

1. Mendeskripsikan hasil keanekaragaman jenis tumbuhan Fabaceae yang terdapat di kawasan kampus IAIN Tulungagung.
2. Mendeskripsikan kelayakan hasil pengembangan katalog Famili Fabaceae sebagai media pembelajaran.

D. Spesifikasi Produk

Penelitian ini menghasilkan produk berbentuk media pembelajaran berupa katalog Famili Fabaceae menggunakan kertas *art paper* dengan ukuran kertas *potrait* A5 (14,8 x 21,0 cm / 5,83 x 8,27 in). Isi media katalog merupakan hasil penelitian mengenai morfologi Famili Fabaceae yang ditemukan di Kawasan Kampus IAIN Tulungagung disusun berdasarkan abjad sesuai nama ilmiah sehingga memudahkan pembaca untuk mencari informasi yang dibutuhkan. Media pembelajaran berupa katalog dideskripsikan dengan nama tingkatan taksonomi/klasifikasi, morfologi dari tumbuhan Famili Fabaceae serta manfaat dari masing-masing spesies yang ditemukan. Katalog ini dapat dijadikan sebagai sumber tambahan/ penunjang pembelajaran bagi mahasiswa. Untuk validasi katalog diberikan kepada ahli media dan ahli materi, sedangkan penilaian keterbacaan dilakukan oleh subjek uji coba (responden) yaitu mahasiswa Tadris Biologi IAIN Tulungagung melalui angket respon.

E. Kegunaan Penelitian

1. Kegunaan Teoritis

Secara teoritis penelitian ini dapat memberikan kontribusi pemikiran dan pengembangan ilmu secara ilmiah, pembaruan ilmu serta dapat dijadikan referensi dalam pembelajaran serta sebagai sumber informasi mengenai tumbuhan Famili Fabaceae.

2. Kegunaan Praktis

a. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengalaman, pengetahuan dan keilmuan bagi peneliti secara pribadi dan memberikan informasi pengalaman secara langsung penelitian tentang Famili Fabaceae maupun media pembelajaran yang dikembangkan berupa katalog.

b. Bagi Pendidik/Dosen

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan serta sumber informasi dan produk yang dihasilkan dapat digunakan sebagai media penunjang pembelajaran mata kuliah Anatomi dan Morfologi Tumbuhan maupun Botani Phanerogamae.

c. Bagi Mahasiswa

Hasil penelitian ini diharapkan bagi mahasiswa khususnya Jurusan Tadris Biologi IAIN Tulungagung dapat menambah wawasan dan pengetahuan serta sumber belajar sekunder pada mata kuliah Anatomi dan Morfologi Tumbuhan dan Botani Phanerogamae khususnya tentang Famili Fabaceae.

d. Bagi Peneliti Selanjutnya

Dapat menambah wawasan serta ilmu yang bermanfaat dan dijadikan sebagai tambahan referensi untuk mengembangkan katalog yang lebih menarik. Selain itu, penelitian ini dapat menjadi literatur bagi penelitian selanjutnya dan sebagai bahan pertimbangan dalam melakukan perbaikan serta penyempurnaan kekurangan-kekurangan dalam penelitian ini.

F. Penegasan Istilah

Supaya menghindari adanya kesalahpahaman dalam mengartikan istilah-istilah yang akan digunakan dalam penelitian ini, maka diperlukan adanya penegasan istilah yang berkaitan sebagai berikut.

1. Penegasan Konseptual

a. Inventarisasi

Inventarisasi merupakan serangkaian kegiatan untuk melakukan pendataan, pencatatan, pelaporan dan mendokumentasikan pada suatu waktu tertentu.¹⁷

b. Famili Fabaceae

Famili Fabaceae merupakan famili yang memiliki 1800 jenis dan 630 marga yang tersebar di seluruh dunia termasuk famili terbanyak ketiga di dunia dan juga anggota Bangsa Fabales yang bercirikan buah bertipe polong. Memiliki perawakan yang beragam, mulai dari herba, perdu, liana hingga pohon.¹⁸

c. Kampus IAIN Tulungagung

Kampus IAIN Tulungagung merupakan perguruan tinggi islam negeri di Indonesia yang berada di Tulungagung tepatnya berada di alamat Jl. Mayor Sujadi No. 46, Kudus, Plosokandang, Kecamatan Kedungwaru, Kabupaten Tulungagung.¹⁹

¹⁷ Dery Arta Lingga, dkk. *Inventarisasi Tumbuhan Obat*....., hal 4

¹⁸ Adelita Indria Putri & Dharmono, *Keanekaragaman Genus Tumbuhan*....., hal 209

¹⁹ Tim penyusun pedoman, *Pedoman Penyelenggaraan Pendidikan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Tahun akademik 2017/2018*, (Tulungagung: IAIN Tulungagung), hal 3

d. Media Pembelajaran

Media pembelajaran merupakan segala sesuatu berupa fisik maupun teknis dalam proses pembelajaran yang dapat membantu mempermudah dalam menyampaikan materi sehingga tujuan pembelajaran tercapai.²⁰

e. Katalog

Katalog merupakan suatu media penyalur informasi yang menyerupai buku, dapat dijadikan acuan maupun sumber belajar sebagai penunjang kegiatan pembelajaran.²¹

2. Penegasan Operasional

a. Inventarisasi

Inventarisasi merupakan suatu kegiatan mengumpulkan data dan pencatatan terhadap suatu objek tertentu untuk diteliti lebih lanjut.

b. Famili Fabaceae

Famili Fabaceae merupakan salah satu famili yang bercirikan buah dengan tipe polong.

c. Kampus IAIN Tulungagung

Kampus IAIN Tulungagung merupakan salah satu Perguruan Tinggi Islam Negeri yang berada di wilayah Tulungagung, tempat pengambilan data penelitian berada di wilayah kampus zona sarjana (S1) yaitu kampus bagian timur..

²⁰ Steffi Adam & Muhammad Taufik Syastra, *Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi Bagi Siswa Kelas X SMA Ananda Batam*, *CBIS Journal*, 3 (2), (2015), hal 79

²¹ Susi Fatmasari, dkk., *Pengaruh Media Katalog Terhadap Pemahaman Konsep dan Berpikir kritis Siswa pada Materi Sistem Regulasi di SMA*, *Jurnal Sains & Entrepreneurship IV*, (2017), hal 317.

d. Media Pembelajaran

Media pembelajaran merupakan suatu wadah yang dapat digunakan dalam mempermudah menyampaikan suatu materi dalam pembelajaran.

e. Katalog

Katalog merupakan sebuah media yang berisi informasi menarik mengenai suatu topik tertentu untuk menyampaikan pesan kepada pembaca didalamnya berisi materi tentang famili fabaceae mulai dari klasifikasi, bagian morfologi dan manfaat masing-masing spesies.

G. Sistematika Pembahasan

Sistematika penulisan skripsi berisi terkait hal-hal yang akan dibahas dalam skripsi ini. Pada sistematika ini akan diperoleh informasi secara umum, sistematis dan menyeluruh tentang isi pembahasan skripsi ini dipaparkan sebagai berikut.

1. Bagian Awal

Bagian awal memuat halaman judul, halaman sampul depan, persetujuan, pengesahan, pernyataan keaslian, motto, persembahan, kata pengantar, daftar tabel, daftar gambar, daftar lampiran, abstrak, daftar isi.

2. Bagian Inti

BAB I Pendahuluan, terdiri dari (a) latar belakang masalah (b) perumusan masalah (c) tujuan penelitian (d) spesifikasi produk (e) kegunaan penelitian (f) penegasan istilah (g) sistematika pembahasan.

BAB II Landasan Teori dan Kerangka Berpikir, terdiri dari (a) landasan teori (b) penelitian terdahulu (c) kerangka berpikir.

BAB III Metode Penelitian terdiri dari dua tahap yaitu tahap pertama meliputi (1) jenis penelitian (2) populasi dan sampel (3) teknik pengumpulan data (4) instrumen penelitian (5) analisis data. Tahap kedua meliputi (1) model rancangan desain pengembangan (2) Teknik pengumpulan data (3) instrumen penelitian (4) teknik analisis data.

BAB IV Hasil Penelitian dan Pembahasan terdiri dari (a) hasil penelitian tahap I (b) hasil penelitian tahap II.

BAB V Penutup terdiri dari (a) kesimpulan (b) saran.

3. Bagian Akhir

Bagian akhir terdiri dari daftar rujukan, dan lampiran-lampiran.